

Сводка замечаний и предложений к первой редакции проекта национального стандарта ГОСТ Р «Трубы стальные для технологических трубопроводов. Технические условия»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
1	ПЗ, пункт 3	<p>РОСТЕХ-НАДЗОР №14-00-07/1802 от 22.08.2023</p> <p>TK 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p>	<p>3 Обоснование целесообразности разработки проекта национального стандарта</p> <p>На сегодняшний день отсутствует стандарт на трубы для технологических трубопроводов, требования к трубам включены в ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах», который устанавливает требования к проектированию, устройству, изготовлению, испытанию, монтажу, эксплуатации трубопроводов технологических стальных, предназначенных для транспортирования в пределах промышленных предприятий химической, нефтехимической, нефтяной, нефтеперерабатывающей, газоперерабатывающей и других смежных потенциально опасных отраслей промышленности газообразных, парообразных и жидких сред с расчетным давлением до 320 МПа включительно и вакуумом не ниже 665 Па (5 мм рт.ст.) при температуре среды от минус 196°С до плюс 700°С. Трубы для технологических трубопроводов следует выбирать согласно требованиям ГОСТ 32569–2013 (п. 7.3 и Приложение А), который ссылается на неактуальную, в свете новых поставленных перед отраслью задач, документацию</p>	<p>В пункте 3 пояснительной записки к проекту стандарта содержится утверждение о том, что «ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах» ссылается на неактуальную, в свете новых поставленных перед отраслью задач, документацию (ГОСТ 10705, 10706 и др.)» <u>нуждается в уточнении в части новых задач.</u> При этом ГОСТ 10705-80 и ГОСТ 10706-76 в настоящее время не отменены.</p>	<p>Принято, дополнить п.3 ПЗ: «Сегодня особое внимание потребителей труб обращено на комплектацию объектов, включающих технологические трубопроводы в качестве базовых элементов инфраструктуры. Это, в первую очередь, объекты СПГ, которые активно сооружаются крупнейшими нефтегазовыми компаниями РФ – ПАО ГАЗПРОМ и НОВАТЭК. По данным аналитиков к 2035 году в России может быть построено более десяти новых заводов по производству сжиженного природного газа. Трубная продукция для новых объектов и инфраструктуры СПГ, в том числе, из нержавеющей стали, поставляется, преимущественно, иностранными изготовителями...» Далее по тексту.</p>
2	ПЗ, пункт 3	<p>РОСТЕХ-НАДЗОР №14-00-07/1802 от 22.08.2023</p> <p>TK 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p>	<p>и вакуумом не ниже 665 Па (5 мм рт.ст.) при температуре среды от минус 196°С до плюс 700°С. Трубы для технологических трубопроводов следует выбирать согласно требованиям ГОСТ 32569–2013 (п. 7.3 и Приложение А), который ссылается на неактуальную, в свете новых поставленных перед отраслью задач, документацию</p>	<p>Также в пункте 3 пояснительной записки к проекту стандарта следует пояснить <u>цель разработки проекта стандарта на технологические трубопроводы</u>, с учетом приводимой в разделе 2 «Нормативные ссылки» проекта стандарта информации о наличии многочисленных стандартов (ГОСТ 8734, ГОСТ 10692, ГОСТ</p>	<p>Отклонено. Цель разработки проекта стандарта на технологические трубопроводы обозначена в п. 4 ПЗ: «Поставка трубной продукции российских производителей для инновационных проектов по требованиям актуальной отечественной НД (ГОСТ, ГОСТ Р), обеспечение</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			(ГОСТ 10705, 10706, ТУ 14-3-377-87, ТУ 14-3-620-77 и др.). Ввиду отсутствия актуальной документации, представляется целесообразным разработку национального стандарта на трубы для технологических трубопроводов, как в сварном, так и в бесшовном исполнении.	33228, ГОСТ ISO 3183-2015), содержащих требования к трубам для трубопроводов общего назначения, магистральным, для нефтяной и газовой промышленности, которые применяются при изготовлении технологических трубопроводов.	импортозамещения, обновление и актуализация нормативной базы».
3	ПЗ, пункт 3	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 Ростехнадзор		Пункт 3 пояснительной записки к проекту стандарта нуждается в уточнении в части новых задач. При этом ГОСТ 10705-80 и ГОСТ 10706-76 в настоящее время не отменены. Также в пункте 3 пояснительной записки к проекту стандарта следует пояснить цель разработки проекта стандарта на технологические трубопроводы с учетом приводимой в разделе 2 «Нормативные ссылки» проекта стандарта информации о наличии многочисленных стандартов (ГОСТ 8734, ГОСТ 10692, ГОСТ 33228, ГОСТ ISO 3183-2015), содержащих требования к трубам для трубопроводов общего назначения, магистральным, для нефтяной и газовой промышленности, которые применяются при изготовлении технологических трубопроводов.	Отклонено, см. заключение по п.п. 1 и 2 сводки
4	ПЗ, пункт 8	РОСТЕХ- НАДЗОР №14-00-07/1802 от 22.08.2023	8 Перечень исходных документов и другие источники информации, используемые при разработке проекта национального стандарта	В пункте 8 пояснительной записки проекта стандарта необходимо привести пояснение использования ГОСТ 31447-2012	Принято дополнить п 8 ПЗ: «ГОСТ 31447– 2012 Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		<p>ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p> <p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p>	<p>ГОСТ 31447– 2012 Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Технические условия</p> <p>ГОСТ 32388–2013 Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия</p> <p>ГОСТ 32569-2013 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах</p>	<p>«Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Технические условия», так как областью действия проекта стандарта являются технологические трубопроводы, к которым магистральные и промысловые не относятся.</p> <p>Подобным образом в пункте 8 пояснительной записки к проекту стандарта следует пояснить отсутствие по тексту проекта стандарта ссылок на два из трех указываемых источников информации (ГОСТ 32388 и ГОСТ 32569).</p>	<p>нефтепродуктопроводов. Технические условия – <u>для определения сортамента сварных труб</u>;</p> <p>ГОСТ 32388–2013 Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия – <u>для расчета допустимых параметров эксплуатации (рабочего давления), а также толщины стенки трубы</u>;</p> <p>ГОСТ 32569-2013 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах – <u>требования к заготовке, неразрушающему контролю, по проведению гидроиспытаний</u>».</p>
5	Ко всему документу	РСПП №520/19км-12 от 28.08.2023		Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
6	По тексту стандарта	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Числовые показатели не разрывать с единицами СИ.	Отклонено, см. ГОСТ 1.5, п.4.14
7	По тексту стандарта	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Газпром ВНИИГАЗ»		Используются две формы одного по смыслу глагола: «изготавливают» и «изготавливают». Целесообразно во всем тексте использовать единую форму.	Принято, изложено в редакции «изготавливают»
8	Титульный лист	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	-	При оформлении титульного листа проекта стандарта следует руководствоваться положениями п. 5.9 ГОСТ Р 1.5-2012, в частности:	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				<p>- на титульном листе проекта стандарта приводят слова «Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения»;</p> <p>- на титульном листе проекта стандарта сведения об организации, осуществляющей издание, не приводят.</p>	
9	Страница II	ФГБУ «Институт стандартизации» эл. письмо от 08.08.2023	Оформление © ФГБУ «РСТ», 2023	«РСТ» заменить на «Институт стандартизации» так как наименование было изменено. Оформление © ФГБУ «Институт стандартизации», 2023	Принято
10	Предисловие	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23	<p>1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Русский научно-исследовательский институт трубной промышленности» (АО «РУСНИТИ»)</p> <p>2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны»</p> <p>3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 202 г. №</p> <p>4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ</p> <p>Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а</p>	<p>Выполнить требования пунктов 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5 ГОСТ Р 1.5-2012.</p> <p>В предисловии <u>основополагающего</u> национального стандарта Российской Федерации в приведенной выше формулировке вместо статьи 26 Федерального закона "О стандартизации в Российской Федерации" указывают часть 1 статьи 16.</p>	<p>Принято к сведению, Предисловие соответствует указанным пунктам ГОСТ Р 1.5-2012.</p> <p>При этом разрабатываемый проект стандарта не является основополагающим национальным стандартом РФ.</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)		
11	Предисловие	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	Сведения об организации, имеющие авторские права на опубликование и распространение стандарта необходимо привести в соответствии с п.5.10 ГОСТ Р 1.5-2012: «Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации».	Отклонено. В РФ ФОИВ является Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
12	Содержание	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Приложение А (обязательное) Определение временного сопротивления сварного соединения труб ВЧС наружным диаметром от 50 до 530 мм	В наименованиях заголовков следует избегать применения обозначений и сокращений (п. 4.3.4 ГОСТ 1.5-2001)	Принято
13	Содержание	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Исключить пробелы в разделах: 7, 9.1, 9.9, 9.10, 9.15, 9.17, 11, Приложение А. Выполнить пункт 3.4.5 ГОСТ 1.5, сокращения в заголовках не допускаются.	Принято частично, не ясно, о каких пробелах идет речь, оформление содержания соответствует требованиям п.3.4 ГОСТ 1.5; сокращение в заголовке приложения А удалено.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
14	Страница 1	ФГБУ «Институт стандартизации» эл. письмо от 08.08.2023	-	В нижнем колонтитуле под чертой указать курсивом «Проект, первая редакция» (см. ГОСТ Р 1.5 Приложение В).	Принято в редакции: «Проект, окончательная редакция»
15	1 Область применения	РОСТЕХ-НАДЗОР №14-00-07/1802 от 22.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023 ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей <u>для сооружения технологических трубопроводов</u> , предназначенных для транспортирования газообразных или жидких <u>неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год)</u> с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С.	В разделе 1 «Область применения» проекта стандарта слова «для сооружения технологических трубопроводов» следует заменить на « <u>для проектирования, устройства, изготовления, испытания, монтажа, эксплуатации трубопроводов технологических стальных</u> » в соответствии с указываемым в качестве основного источника разработки стандарта ГОСТ 32569-2013.	Отклонено. Стандарт вида технических условий распространяется именно на трубы с набором необходимых требований, а не указанием для проектировщиков и, тем более, не содержит требований к изготовлению, испытанию, монтажу, эксплуатации трубопроводов технологических стальных.
16	1 Область применения	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии		Предлагается <u>исключить «неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год)»</u> . Антикоррозионные мероприятия, в зависимости от агрессивности среды, эксплуатант определит самостоятельно.	Принято, с учетом изменения наименования стандарта (см. решение по п.20 сводки), исключены слова: «предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год)»
17	1 Область применения	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со	<u>Дополнить указанием групп транспортируемых сред, допускаемых для труб.</u> В области применения не указаны группы транспортируемых сред. Указание «для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред»	Принято частично, изложено в редакции п.16 сводки

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С	недостаточно стандарта. Необходимо конкретизация по тексту стандарта	
18	1 Область применения	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Сургут-нефтегаз»	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы,...	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные <u>прямошовные</u> трубы, ... Уточнение в соответствии с п.6.1 проекта данного ГОСТ	Отклонено, излишнее уточнение.
19	1 Область применения	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей...	Изложить согласно ГОСТ 34951-2023: «Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из нелегированных и легированных сталей...»	Принято
20	1 Область применения	АО «ВМЗ» № 200386-И-8/23 от 28.08.2023	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С	Область применения ГОСТ Р на трубы для технологических трубопроводов не соответствует области, обозначенной в ГОСТ 32569: не включает трубы из высоколегированных и нержавеющей сталей, эксплуатирующиеся при низких и повышенных температурах.	Принято частично: 1. Выделить трубы из высоколегированных и нержавеющей сталей в отдельный стандарт (согласно Протоколу №29 заседания Коллегии ТК 357) 2. Наименование стандарта изложить в редакции: «Трубы стальные для технологических трубопроводов общего назначения . Технические условия»
21	1 Область применения	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных	Заменить понятия «из углеродистых и легированных сталей» в соответствии с новой классификацией по ГОСТ Р 54384- 2011	Принято, изложено в редакции: «из нелегированных и легированных сталей»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С		
22	1 Область применения	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С	Указать диаметры и толщины труб Требования по качеству в документе в п.5.1 учитывают диаметры и толщины в определенном диапазоне, следует указать минимальные и максимальные диаметры и толщины стенок исследуемых труб	Отклонено, излишнее уточнение, см. п.5.1
23	1 Область применения	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С	Раздел 1 «Область применения» рекомендуется дополнить типоразмерным рядом в виде диапазона диаметров труб, изготавливаемых по разрабатываемому стандарту.	Отклонено, излишнее уточнение, см. п.5.1
24	1 Область применения	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из	В Пояснительной записке к проекту ГОСТ Р указано	Отклонено, см. решения по изменению наименования стандарта и

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С</p>	<p>8 Перечень исходных документов и другие источники информации, используемые при разработке проекта национального стандарта ГОСТ 32388–2013 Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия ГОСТ 32569-2013 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах Однако <u>проект ГОСТ Р не покрывает требования ГОСТ 32388 по рабочей температуре и требования ГОСТ 32569 по рабочему давлению и рабочей температуре, при этом нет ограничения по отношению толщины стенки к диаметру, что предусмотрено ГОСТ 32388.</u> <u>Следует в проекте ГОСТ Р указать, какими документами следует пользоваться, если рабочее давление и рабочая температура не соответствуют ГОСТ Р.</u> ГОСТ 32388 Настоящий стандарт распространяется на технологические трубопроводы, работающие под внутренним давлением, вакуумом или наружным давлением,</p>	<p>уточнению области применения (п.п.16 и 20 сводки)</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				<p>из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов (алюминия, меди, титана и их сплавов) с рабочей температурой от минус 269°С до плюс 700°С при отношении толщины стенки к наружному диаметру</p> $(s - c) / D_a \leq 0,25$ <p>ГОСТ 32569 1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к проектированию, устройству, изготовлению, испытанию, монтажу, эксплуатации трубопроводов технологических стальных, предназначенных для транспортирования в пределах промышленных предприятий химической, нефтехимической, нефтяной, нефтеперерабатывающей, газоперерабатывающей и других смежных потенциально опасных отраслей промышленности газообразных, парообразных и жидких сред с расчетным давлением до 320 МПа включительно и вакуумом не ниже 665 Па (5 мм рт.ст.) при температуре среды от минус 196°С до плюс 700°С.</p>	
25	1 Область применения	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных	Расширить область применения на трубы для технологических трубопроводов, транспортирующих среднеагрессивные и высокоагрессивные среды, а также среды, вызывающие коррозионное растрескивание (со	Отклонено, см. решение по п.20

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С	скоростью коррозии выше 0,1 мм/год).	
26	1 Область применения	<p>ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p> <p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>АО «ВНИИСТ»</p>	... неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год)...	<p>Указать перечень допустимых к перекачке продуктов, либо убрать упоминание скорости коррозии, обозначив индустрии применения.</p> <p>Скорость коррозии – параметр, зависящий от множества факторов. Агрессивность среды, безусловно, один из них, но некорректно на основании единственного фактора назначать границы применения труб, имеющих различные параметры.</p>	Принято частично, см. решение по п.п.16 и 20
27	1 Область применения	<p>ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Газпром ВНИИГАЗ»</p>	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С	<p>Из текста раздела, а также определения термина «технологический трубопровод» неясно, <u>попадают ли в область применения морские трубопроводы и трубопроводы для речных переходов</u>. Рекомендуется добавить уточнение в явном виде.</p> <p>Проектирование морских и сухопутных трубопроводов во многих аспектах имеют существенные различия.</p>	<p>Отклонено, отсутствует конкретное предложение по формулировке понятия «технологический трубопровод».</p> <p>Определение «технологического трубопровода» сформулировано из области применения ГОСТ 32569.</p>
28	1 Область применения	<p>ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23</p>	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные и электросварные трубы, из углеродистых и легированных сталей для	<p>Рекомендуется уточнить раздел 1 «Область применения» и <u>указать конкретные объекты применения стандарта (... для</u></p>	<p>Отклонено, отсутствует конкретное предложение по формулировке понятия «технологический трубопровод».</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		ООО «Газпром 335»	сооружения технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных или жидких неагрессивных и малоагрессивных сред (со скоростью коррозии до 0,1 мм/год) с рабочим давлением до 63,0 МПа при температуре стенки трубопровода от минус 60 °С до плюс 450 °С	сооружения технологических трубопроводов на таких-то объектах). Например, распространяется ли стандарт на трубы для промышленных морских трубопроводов и морских райзеров? Исходя из терминологической статьи 3.7 «технологический трубопровод» пользователю стандарта это может быть не совсем понятно.	Определение «технологического трубопровода» сформулировано из области применения ГОСТ 32569.
29	2 Нормативные ссылки	<p>ТК 23 №1254/2-2023 от 11.09.2023</p> <p>АО «Газпром промгаз»</p>		<p>2 Нормативные ссылки 6.1 Способ производства 6.8 Качество поверхности 9.14 Неразрушающий контроль 9.15 «Контроль параметров сварного соединения» Ни в тексте, ни в разделах не приведены ссылки на: ГОСТ 19521-74 Сварка металлов. Классификация. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества. ГОСТ ISO 12932-2017 Сварка гибридная лазерно-дуговая сварка сталей, никеля и никелевых сплавов. Уровни качества для дефектов. ГОСТ Р ИСО 5817-2021 Сварка сварные соединения из стали, никеля, титана и их сплавов, полученные сваркой плавлением (исключая лучевые способы сварки). Уровни качества.</p>	Отклонено, все необходимые ссылки приведены в разделе 2 и тексте проекта стандарта

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
30	2 Нормативные ссылки	<p>ТК 23 №1254/2-2023 от 11.09.2023</p> <p>АО «Газпром промгаз»</p>		<p>Привести наименование стандартов в полном виде, например: ГОСТ 577-68 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия. И т.д. Привести наименования ГОСТ в надлежащей редакции</p>	Отклонено, см. ГОСТ 1.5, изм. 1, п. 4.8.3.2
31	2 Нормативные ссылки	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023</p> <p>АО «СинТЗ»</p>	ГОСТ 9013 (ИСО 6508-86) Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу.	Исключить ГОСТ 9013 (ИСО 6508-86) Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу. Обоснование: по тексту документа отсутствует указание на ГОСТ 9013.	Принято
32	2 Нормативные ссылки	<p>ФГБУ «Институт стандартизации» эл. письмо от 08.08.2023</p>	ГОСТ 9013, ГОСТ 30456, ГОСТ 33228, ГОСТ ISO 3183.	В тексте стандарта нет ссылок на ГОСТ 9013, ГОСТ 30456, ГОСТ 33228, ГОСТ ISO 3183. Указать в тексте стандарта или исключить из перечня.	Принято, исключено
33	2 Нормативные ссылки	<p>ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p> <p>АО «ВНИИСТ»</p>	ГОСТ 9013 ГОСТ 30456 ГОСТ 33228 ГОСТ ISO 3181-2015	Убрать из нормативных ссылок, либо добавить упоминания по тексту документа: ГОСТ 9013 ГОСТ 30456 ГОСТ 33228 ГОСТ ISO 3181-2015	Принято, исключено
34	2 Нормативные ссылки	<p>ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ</p>	ГОСТ ISO 10893-10, ГОСТ Р ИСО 10893-3, ГОСТ Р ISO 10893-5, ГОСТ ISO 10893-8, ГОСТ Р ИСО 10893-11, ГОСТ ISO 10893-6, ГОСТ ISO 10893-7	Дополнить Нормативные ссылки (раздел 2) Используются в тексте документа, но не отражены в разделе	Принято
35	2 Нормативные ссылки	ТК 23		Дополнить в нормативные ссылки ГОСТ 32569-2013	Отклонено, с учетом заключения по п. 15 сводки.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ		«Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах», по тексту указать требования взаимосвязанные с указанным ГОСТ. Область применения указана для технологических трубопроводов, в то же время в требованиях проекта не конкретизируются требования к трубам с учетом ГОСТ 32569-2013	
36	2 Нормативные ссылки	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ		Удалить: ГОСТ 9013 ГОСТ 30456 ГОСТ 33228 ГОСТ ISO 3183 Указанный НД не применяется по тексту.	Принято
37	2 Нормативные ссылки	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-ПИНЕФТЬ»	«ГОСТ 577 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия» и далее по тексту раздела 2	документы указаны без указания цифр года утверждения Согласно ГОСТ 1.5-2001 п.3.8.4 «В перечне ссылочных нормативных документов указывают полные обозначения этих документов с цифрами года принятия и их наименования, размещая эти документы в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений...»	Отклонено. См. ГОСТ 1.5-2001, Изм.№2, п.3.8.4
38	2 Нормативные ссылки	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ФАУ «25 ГосНИТИ	Не указаны годы введения государственных и международных стандартов	Указать годы введения стандартов. Требования ГОСТ Р 1.5-2012	Отклонено. См. ГОСТ 1.5-2001, Изм.№2, п.3.8.4

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		химмотологии Минобороны России»			
39	2 Нормативные ссылки	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23		По тексту стандарта отсутствуют ссылки на: - ГОСТ 9013, - ГОСТ 30456, - ГОСТ 33228, - ГОСТ ISO 3183-2015	Принято
40	2 Нормативные ссылки	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23		Добавить в ссылочные документы следующие ГОСТы, ссылки на которые присутствуют по тексту стандарта: - ГОСТ ISO 10893-10 - ГОСТ Р ИСО 10893-5 - ГОСТ ISO 10893-8 - ГОСТ Р ИСО 10893-11 - ГОСТ ISO 10893-6 - ГОСТ ISO 10893-7 - ГОСТ Р ИСО 14284 - ГОСТ Р ИСО 10893-3 - ГОСТ Р ИСО 10893-11 - ГОСТ Р ИСО 17640	Принято
41	2 Нормативные ссылки	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	ГОСТ 31447	Пояснить необходимость ссылки на ГОСТ 31447 Если разрабатывается ГОСТ на технологические трубопроводы, что берем из ГОСТа на магистральные, чего нет в других документах, на которые ссылаемся?	Отклонено. Ссылка на ГОСТ 31447 приведена в разделе 5 «Сортамент», п.5.1 «Размеры», перечисление в) «сварные трубы», 2) «ДСФ, ЛГС и ЛС»
42	2 Нормативные ссылки	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023	-	Добавить в раздел ГОСТ ISO 12932- 2017 «Гибридная лазерно-дуговая сварка сталей, никеля и никелевых сплавов. Уровни качества для	Отклонено, см. решение по п.57 сводки

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3								
				дефектов» Необходимо применять терминологию по ГОСТ ISO 12932 – 2017									
43	2 Нормативные ссылки	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023	-	Добавить в раздел ГОСТ Р ИСО 6520- 1 Сварка и родственные процессы. Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть 1. Сварка плавлением Наименования дефектов необходимо приводить по ГОСТ Р ИСО 6520-1, иначе дефекты не могут быть определены	Отклонено, см. решение по п.57 сводки								
44	2 Нормативные ссылки	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023		Добавить в раздел ГОСТ Р ИСО 17640-2016 П. 9.14.3 содержит ссылку ГОСТ Р ИСО 17640. ГОСТ Р ИСО 17640-2016 устарел и подлежит пересмотру, в ISO действует версия ISO 17640:2018	Принято								
45	2 Нормативные ссылки	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	ГОСТ Р 58904/ISO/TR 25901-1:2016 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Общие термины	Исправить ссылку на ГОСТ Р 58904/ISO/TR 25901-1:2016 ссылкой на ГОСТ Р 58904/ISO/TR 25901-1:2020	Отклонено. Приведенная в проекте стандарта ссылка соответствует информации, размещенной на сайте РСТ: <table border="1" data-bbox="1653 1093 2132 1209"> <tr> <td>Обозначение</td> <td>ISO/TR 25901-1:2016</td> </tr> <tr> <td>Статус</td> <td>Действует</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1653 1257 2132 1428"> <tr> <td>Обозначение</td> <td>ГОСТ Р 58904-2020</td> </tr> <tr> <td>Полное обозначение</td> <td>ГОСТ Р 58904-2020/ISO/TR 25901-1:2016</td> </tr> </table>	Обозначение	ISO/TR 25901-1:2016	Статус	Действует	Обозначение	ГОСТ Р 58904-2020	Полное обозначение	ГОСТ Р 58904-2020/ISO/TR 25901-1:2016
Обозначение	ISO/TR 25901-1:2016												
Статус	Действует												
Обозначение	ГОСТ Р 58904-2020												
Полное обозначение	ГОСТ Р 58904-2020/ISO/TR 25901-1:2016												

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3	
					Статус	Действует
46	2 Нормативные ссылки	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	ГОСТ Р 58905/ISO/TR 25901-3:2016 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 3. Сварочные процессы	Исправить ссылку на ГОСТ Р 58905/ISO/TR 25901-3:2016 ссылкой на ГОСТ Р 58905/ISO/TR 25901-3:2020	Отклонено. Приведенная в проекте стандарта ссылка соответствует информации, размещенной на сайте РСТ: Обозначение ISO/TR 25901-3:2016 Статус Действует Обозначение ГОСТ Р 58905-2020 Полное обозначение ГОСТ Р 58905-2020/ISO/TR 25901-3:2016	
47	2 Нормативные ссылки	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023		Дополнить раздел ссылками на: ГОСТ Р ЕН 13018-2014, ГОСТ Р 58905-2020, ГОСТ Р ИСО 14284, ГОСТ Р ISO 10893-3, ГОСТ Р ISO 10893-5, ГОСТ Р ISO 10893-6, ГОСТ Р ISO 10893-7, ГОСТ Р ISO 10893-8, ГОСТ Р ISO 10893-11, ГОСТ Р ИСО 17640	Принято частично. Ссылки на следующие стандарты дополнены: - ГОСТ Р ИСО 14284 - ГОСТ ISO 10893-3 - ГОСТ Р ISO 10893-5 - ГОСТ ISO 10893-6 - ГОСТ ISO 10893-7 - ГОСТ ISO 10893-8 - ГОСТ ISO 10893-11 (проект) - ГОСТ Р ИСО 17640. При этом не дополнены ссылки на: - ГОСТ Р ЕН 13018 – см. ГОСТ 1.5, п.4.8.4; - ГОСТ Р 58905 – ссылка исключена, см. п.57 сводки	
48	2 Нормативные ссылки	ТК 23 №1254/2-2023 от 11.09.2023		В разделе 2 «Нормативные ссылки» привести дополнительно ГОСТ серии 10893 и др.,	Принято	

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		АО «Газпром промгаз»		упоминаемые в п. 9.14 «Неразрушающий контроль» и п 9.15 «Контроль параметров сварного соединения», в дополнение к уже приведенным в указанном разделе ГОСТ ISO 10893-12 и ГОСТ Р ИСО 10893-9: ГОСТ ISO 10893-10-2017 ГОСТ Р ИСО 10893-3-20216 ГОСТ ISO 10893-8-2017 ГОСТ Р ИСО 10893-11-2016 ГОСТ Р ИСО 17640-2016 ГОСТ ISO 10893-6 ГОСТ ISO 10893-7 ГОСТ Р ИСО 10893-5-2016. (см. замечание №4) Дополнить раздел указанными ГОСТ.	
49	2 Нормативные ссылки	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023		Исключить из раздела ссылки на: ГОСТ 9013 (ИСО 6508-86), ГОСТ 30456, ГОСТ 33228, ГОСТ ISO 3183–2015	Принято
50	2 Нормативные ссылки	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023		<u>Замечание:</u> в разделе 2 привести датированную ссылку на ГОСТ 31458 (ISO 10474:2013) «Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Документы о приемочном контроле». <u>Обоснование:</u> Пункт 8.4 рассматриваемого проекта ГОСТ Р содержит ссылку не на ГОСТ 31458 в целом, а на конкретный документ, включенный в пункт	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				<p>5.2 ГОСТ 31458: (Документ 3.1 — документ о приемо-сдаточном контроле, достоверность которого подтверждается подписью уполномоченного представителя изготовителя, не занятого в производственном процессе). В случае актуализации/пересмотра ГОСТ 31458-2015 включенные в него элементы могут получить другую нумерацию, и следовательно ссылка на «Документ 3.1» в тексте рассматриваемого проекта национального стандарта станет не корректной.</p> <p>Изложить в редакции: «ГОСТ 31458-2015 (ISO 10474:2013) Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Документы о приемочном контроле»</p>	
51	2 Нормативные ссылки	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	ГОСТ 31447 Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Технические условия	<p>В Пояснительной записке к проекту ГОСТ Р указано 8 Перечень исходных документов и другие источники информации, используемые при разработке проекта национального стандарта</p> <p>В разделе 2 проекта ГОСТ Р указан ГОСТ 31447, который не соответствует требованиям проекта ГОСТ Р как по продуктам транспорта, так и по рабочему давлению и температуре. ГОСТ 31447</p>	Принято к сведению. См. новую редакцию П.8 ПЗ (заключение по п.4 сводки замечаний)

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				Настоящий стандарт распространяется на стальные сварные прямошовные и спиральношовные трубы диаметром 114-1420 мм, применяемые для строительства и ремонта магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, транспортирующих некоррозионно-активные продукты (природный газ, нефть и нефтепродукты) при избыточном рабочем давлении до 9,8 МПа (100 кгс/см ²) и температуре окружающей среды до минус 60 °С.	
52	2 Нормативные ссылки	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>ФАУ «25 ГосНИТИ химмотологии Минобороны России»</p>	Ссылка на ГОСТ Р 58904, ГОСТ Р 58905, ГОСТ ISO 10893-3, 5, 6, 7, 10, 11, 17640	Внести данные стандарты в раздел 2	Принято частично, с учетом п. 57 сводки
53	2 Нормативные ссылки	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>ООО НИИ Транснефть»</p>		Оформление разделе 2 проекта стандарта привести в соответствие ГОСТ Р 1.5-2012 (в части наличия ссылок по тексту проекта ГОСТ Р (например, ГОСТ ISO 3183-2015, отсутствует ссылка по тексту), обозначения ссылочного нормативного документа в случаях датированных и недатированных ссылок, и др).	Принято
54	2 Нормативные ссылки	ТК 23		Добавить ссылки на: ГОСТ ISO 10893-10 ГОСТ Р ИСО 10893-3	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		№1357/2-2023 от 03.10.2023 ФАУ «Российский морской регистр судоходства»		ГОСТ Р ИСО 10893-5 ГОСТ ISO 10893-8 ГОСТ Р ИСО 10893-11 ГОСТ ISO 10893-6 ГОСТ ISO 10893-7. Ссылки приведены в пунктах: 9.14.1, 9.14.3	
55	3 Термины и определения	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Термины и определения - выполнить требование пункта 4.8.4 ГОСТ 1.5-2001. Если повторяемое положение образует в стандарте отдельный структурный элемент (пункт, подпункт, терминологическую статью) или его целесообразно изложить как примечание, то номер этого структурного элемента или слово "Примечание - " приводят вне рамки вверху слева. Установить интервал между терминами 3.5 и 3.6. <u>Раздел дополнить термином «Сплошность».</u>	Принято частично, в части вынесения 3.5 и 3.6 за рамки.
56	3 Термины и определения	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58904, ГОСТ Р 58905, ГОСТ 16504, ГОСТ 28548, а также следующий термин с соответствующими определениями:	Опечатка. Следующие термины...	Принято
57	3 Термины и определения	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023	В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58904, ГОСТ Р 58905, ГОСТ 16504, ГОСТ 28548, а также следующие термины с соответствующими определениями: 3.1 высокочастотная сварка; ВЧС:	<u>Привести наименования способов сварки в соответствии ГОСТ Р 58905</u> высокочастотная сварка – по ГОСТ Р 58905 п. 2.2.1.7.14; дуговая сварка под слоем флюса – по ГОСТ Р 58905 п.п.	Принято частично, исключить в разделе 3 ссылку на ГОСТ Р 58905, термины оставить в существующей редакции.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>Сварка с применением давления, при которой нагрев осуществляется токами высокой частоты (70 кГц и более).</p> <p>3.2 дуговая сварка под слоем флюса; ДСФ: Сварка плавлением, при которой нагрев осуществляется электрической дугой, горячей под слоем сварочного флюса.</p> <p>3.3 лазерная сварка; ЛС: Вид сварки, при котором основным источником нагрева является лазерный луч.</p> <p>3.4 лазерно-гибридная сварка; ЛГС: Вид сварки, который совмещает принципы лазерной и дуговой сварки, при этом лазерный луч и электрическая дуга действуют одновременно в одной сварочной зоне.</p>	<p>2.2.2.4.7; лазерная сварка – согласно ГОСТ Р 58905 п.2.2.2.5.5;</p> <p>лазерно-гибридная сварка – п.п. 2.2.2.8.1, 2.2.2.8.2 ГОСТ Р 58905.</p> <p>Необходимо конкретизировать термин дуговой сварки под флюсом в части применения электродно-сварочного материала (ленты, проволоки...).</p> <p>Термин Лазерно-дуговая гибридная сварка изложен не верно, следует изложить – лазерно-дуговая гибридная сварка: Сварка, при которой два сварочных процесса - лазерной и дуговой сварки протекают одновременно в одной сварочной ванне</p>	
58	3 Термины и определения	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58904, ГОСТ Р 58905, ГОСТ 16504, ГОСТ 28548, а также следующий термин с соответствующими определениями:	В написании слова «следующий» исправить окончание и представить в виде: «В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58904, ГОСТ Р 58905, ГОСТ 16504, ГОСТ 28548, а также следующие термины с соответствующими определениями:»	Принято
59	3.1, 3.2	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	3.1 высокочастотная сварка; ВЧС: Сварка с применением давления, при которой нагрев осуществляется токами высокой частоты (70 кГц и более). 3.2 дуговая сварка под слоем флюса; ДСФ: Сварка	Предлагаем гармонизировать данные определения в ГОСТ 31447-2012 (изменение к данному стандарту проходит процедуру согласования) и проекте данного стандарта	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			плавлением, при которой нагрев осуществляется электрической дугой, горящей под слоем сварочного флюса.		
60	3.1	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	высокочастотная сварка; ВЧС: Сварка с применением давления, при которой нагрев осуществляется токами высокой частоты (70 кГц и более).	Взять термин с определением из ГОСТ 31447-2012(п.3.1)	Принято
61	3.2, 3.3, 3.4	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	3.2 дуговая сварка под слоем флюса; ДСФ: Сварка плавлением, при которой нагрев осуществляется электрической дугой, горящей под слоем сварочного флюса. 3.3 лазерная сварка; ЛС: Вид сварки, при котором основным источником нагрева является лазерный луч. 3.4 лазерно-гибридная сварка; ЛГС: Вид сварки, который совмещает принципы лазерной и дуговой сварки, при этом лазерный луч и электрическая дуга действуют одновременно в одной сварочной зоне.	Приведенные в проекте документа термины и определения, а также сокращения способов сварки не соответствуют сложившимся в отрасли (в сварочном производстве) определениям и сокращениям. Привести терминологию в соответствие, например, с ГОСТ Р 58905, при этом, термины и сокращения способов сварки привести в прилагаемой редакции. Далее по тексту применять сокращения способов сварки АФ, Л, ЛГС соответственно. Определение и сокращение способов сварки записать: - дуговая сварка под флюсом; АФ - лазерная сварка, ЛС - лазерная гибридная сварка, ЛГС	Отклонено, см. решение по п.57 сводки
62	3.2	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	дуговая сварка под слоем флюса; ДСФ: Сварка плавлением, при которой нагрев	Дать ссылку на ГОСТ 31447-2012	Отклонено, ГОСТ 31447 не терминологический стандарт

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	осуществляется электрической дугой, горящей под слоем сварочного флюса.		
63	3.3	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	лазерная сварка ; ЛС: Вид сварки, при котором основным источником нагрева является лазерный луч.	Использовать определение из ГОСТ Р 58905-2020 (п.2.2.2.5.5)	Отклонено, см. решение по п.57 сводки
64	3.4	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ФАО «Российский морской регистр судоходства»	лазерно-гибридная сварка ; ЛГС: Вид сварки, который совмещает принципы лазерной и дуговой сварки, при этом лазерный луч и электрическая дуга действуют одновременно в одной сварочной зоне.	«гибридная лазерно-дуговая сварка; ГЛДС : Вид сварки, который совмещает принципы лазерной и дуговой сварки, при этом лазерный луч и электрическая дуга действуют одновременно в одной сварочной зоне» Термин гибридная лазерно-дуговая сварка введен в ГОСТ ISO 12932-2017	Отклонено, см. решение по п.57 сводки. При этом в ГОСТ ISO 12932-2017 «Сварка. Гибридная лазерно-дуговая сварка сталей, никеля и никелевых сплавов. Уровни качества для дефектов» определения «гибридной лазерно-дуговой сварки» нет.
65	3.4	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	лазерно-гибридная сварка ; ЛГС: Вид сварки, который совмещает принципы лазерной и дуговой сварки, при этом лазерный луч и электрическая дуга действуют одновременно в одной сварочной зоне.	Использовать термин с соответствующим определением из ГОСТ Р 58905-2020 (п.2.2.2.8.2)	Отклонено, см. решение по п.57 сводки
66	3.5, 3.6	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	3.5 не прямой визуальный контроль : Визуальный контроль с прерыванием хода лучей между глазами оператора и контролируемой поверхностью. Непрямой визуальный контроль проводится с применением фото- и видеотехники, автоматизированных и роботизированных систем. [ГОСТ Р ЕН 13018-2014, статья 3.2]	Нормативные ссылки, приведенные в терминологических статьях, также следует отразить в разделе 2 «Нормативные ссылки» в соответствии с правилами построения данного раздела проекта стандарта (п.3.7.1 ГОСТ Р 1.5-2012)	Отклонено, см. ГОСТ 1.5, п.4.8.4

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>прямой визуальный контроль: Визуальный контроль с непрерывным ходом лучей между глазами оператора и контролируемой поверхностью. Этот контроль проводится без применения или с применением вспомогательных средств, например зеркала, линзы, эндоскопа или волоконно-оптических устройств. [ГОСТ Р ЕН 13018-2014, статья 3.1]</p>		
67	3.7	<p>TK 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии</p>	<p>3.7 технологический трубопровод: Трубопровод, предназначенный для транспортирования в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий различных веществ (сырья, полуфабрикатов, реагентов, а также промежуточных и конечных продуктов, полученных или используемых в технологическом процессе и др.), необходимых для ведения технологического процесса или эксплуатации оборудования.</p>	<p>Предлагается конкретизировать понятие «Технологический трубопровод», в данном контексте можно трактовать, что это трубопроводы промышленных предприятий, а входят ли в данное определение площадные трубопроводы объектов подготовки нефти и газа?</p>	<p>Принято в редакции п.69</p>
68	3.7	<p>РОСТЕХ-НАДЗОР №14-00-07/1802 от 22.08.2023 TK 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023 TK 23</p>	<p>3.7 технологический трубопровод: Трубопровод, предназначенный для транспортирования в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий различных веществ (сырья, полуфабрикатов, реагентов, а также промежуточных и конечных продуктов, полученных или используемых в технологическом процессе и др.), необходимых для ведения</p>	<p>В разделе 3.7 «Термины и определения» проекте стандарта, содержащем определение «технологического трубопровода», по неопределенным причинам <u>отсутствует ссылка на федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»</u> или</p>	<p>Принято к сведению. Термин «технологический трубопровод» не взят напрямую из ГОСТ 32569 (в виде цитирования), а сформирован на основе раздела 1 «Область применения» указанного ГОСТа. Согласно ФНиП: «К технологическим трубопроводам в целях настоящих Правил относятся трубопроводы,</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		№1357/2-2023 от 03.10.2023	технологического процесса или эксплуатации оборудования.	ГОСТ 32569-2013, послужившие источником информации.	предназначенные для перемещения в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий сырья, полуфабрикатов, готового продукта, вспомогательных материалов, включающих в том числе пар, воду, воздух, газы, хладагенты, смазки, эмульсии, и обеспечивающие ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования.»
69	3.7	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	3.7 технологический трубопровод: Трубопровод, предназначенный для транспортирования в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий различных веществ (сырья, полуфабрикатов, реагентов, а также промежуточных и конечных продуктов, полученных или используемых в технологическом процессе и др.), необходимых для ведения технологического процесса или эксплуатации оборудования	Добавить: «технологический трубопровод: Трубопровод, предназначенный для транспортирования в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий (<u>а также межзаводские трубопроводы, находящиеся на балансе предприятия</u>) различных веществ (сырья, полуфабрикатов, реагентов, а также промежуточных и конечных продуктов, полученных или используемых в технологическом процессе и др.), необходимых для ведения технологического процесса или эксплуатации оборудования» Согласно ГОСТ 32569 К трубопроводам технологическим относятся трубопроводы в пределах промышленных предприятий, по которым транспортируется сырье, полуфабрикаты и готовые продукты, пар,	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				вода, топливо, реагенты и другие вещества, обеспечивающие ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования, а также межзаводские трубопроводы, находящиеся на балансе предприятия.	
70	4	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	4 Обозначения	Дополнить раздел сокращениями и наименовать Обозначения и сокращения Отсутствие расшифровки сокращений вызывает трудности в понимании текста требований	Отклонено. Применяемые по тексту сокращения (видов сварки) приведены в разделе 3 «Термины и определения»
71	4	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	$S_{экв}$ - углеродный эквивалент стали, % $R_{см}$ - параметр стойкости стали к растрескиванию, %	« $S_{экв}$ - углеродный эквивалент стали $R_{см}$ - параметр стойкости стали к растрескиванию» Безразмерные характеристики, см. ГОСТ 31447-2012	Принято
72	4	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	L – периметр трубы в поперечном сечении, мм;	« L – <i>наружный</i> периметр трубы в поперечном сечении» Указать «наружный» для определенности	Отклонено. См. ГОСТ 31447, ГОСТ 33228 – без «наружный».
73	5.1	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		В подразделе 5.1 перечисление привести согласно ГОСТ 1.5-2001 (пункт 4.4.5).	Принято
74	5.1, перечисление а)	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	а) бесшовными: - горячедеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 2,5 до 75,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 32528;	Привести в соответствие с сортаментом, указанным в ссылочных ГОСТах. «а) бесшовными: - горячедеформированными – наружным диаметром от 10 до 508 мм включительно,	Принято частично: Сортамент ГОСТ 32528 ограничен по рекомендациям изготовителей (с учетом решения по №77 – от 33 до 500 мм вкл.)

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			- холоднодеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 0,3 до 24,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 8734;	толщиной стенки от 2,5 до 75,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 32528; - холоднодеформированными – наружным диаметром от 10 до 250 мм включительно, толщиной стенки от 0,3 до 24,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 8734;»	По сортаменту ГОСТ 8734 – Принято (от 5 до 250 мм)
75	5.1, перечисление а)	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-ПИНЕФТЬ»	- горячедеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 2,5 до 75,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 32528;	Разночтения с ГОСТ 32528 сортамент начинается с диаметра 20 до 550 . Внести корректировку: наружным диаметром от 20 до 500 мм	Принято частично: Сортамент ГОСТ 32528 ограничен по рекомендациям изготовителей (с учетом решения по №77 – от 33 до 500 мм вкл.)
76	5.1, перечисление а)	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23	- горячедеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 2,5 до 75,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 32528;	Уточнить положение. ГОСТ 32528 определяет диапазон наружных диаметров от 20 до 550 мм (по толщинам стенок замечаний нет)	Принято частично: Сортамент ГОСТ 32528 ограничен по рекомендациям изготовителей (с учетом решения по №77 – от 33 до 500 мм вкл.)
77	5.1, перечисление а)	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	- горячедеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 2,5 до 75,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 32528;	Вызывает сомнение возможность изготовления труб бесшовных горячедеформированных размером от 10 до 32 мм. <u>Ограничить сортамент горячедеформированных труб минимальными диаметром 33 мм и толщиной стенки 2,8 мм.</u> Изложить в редакции: «горячедеформированными – наружным диаметром от 33 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 2,8 до 75,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 32528».	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
78	5.1, перечисление а)	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23	- холоднодеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 0,3 до 24,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 8734;	1. Уточнить положение. ГОСТ 8734 определяет диапазон наружных диаметров от 5 до 250 мм (по толщинам стенок замечаний нет) 2. Добавить таблицу аналогичную таблице 1 ГОСТ 8734 с типоразмерами, превышающими наружный диаметр 250 мм	Принято, в части ограничения диапазона наружных диаметров от 5 до 250 мм.
79	5.1, перечисление а)	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИПИнефть»	- холоднодеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 0,3 до 24,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 8734;	В ГОСТ 8734 сортамент начинается с диаметра 5 до 250 Внести корректировку: наружным диаметром от 5 до 250 мм	Принято
80	5.1, перечисление а)	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	- холоднодеформированными – наружным диаметром от 10 до 500 мм включительно, толщиной стенки от 0,3 до 24,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 8734;	Толщина стенки Опечатка? Далее по тексту везде идет от 1.0 мм	Отклонено, см. таблицу 7: «бесшовные х/д трубы, до 1,0 мм включ., св.1,0...».
81	5.1, перечисление б)	ООО «Газпром газнадзор» № 30/102-7878 от 01.09.2023	б) сварными: - ВЧС – наружным диаметром от 10 до 1420 мм включительно, толщиной стенки от 1,0 до 50,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 10704; - ДСФ, ЛГС и ЛС – наружным диаметром от 530 до 1420 мм включительно, толщиной стенки от 8,0 до 50,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 31447 (тип 3). Отношение D/S должно быть не более 100.	При допустимой толщине стенки трубы 50 мм не соблюдается отношение D/S, которое должно быть не более 100.	Отклонено. Указанное несоблюдение отношения D/S отсутствует.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
82	5.1, перечисление б)	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-Пинефть»	б) сварными: - ВЧС – наружным диаметром от 10 до 1420 мм включительно, толщиной стенки от 1,0 до 50,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 10704;	Внести корректировку: толщины стенки от 1,0 до 32 мм В ГОСТ 10704-91 толщины стенки до 32 мм	Отклонено, в Изм.№3 к ГОСТ 10704 сортамент в части толщины стенки расширен до 50 мм
83	5.1, перечисление б)	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23	б) сварными: - ВЧС – наружным диаметром от 10 до 1420 мм включительно, толщиной стенки от 1,0 до 50,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 10704;	1. Уточнить положение. ГОСТ 10704 определяет диапазон толщин стенок от 1 до 32 мм (по наружным диаметрам замечаний нет) 2. Добавить таблицу аналогичную таблице 1 ГОСТ 10704 с типоразмерами, превышающими толщину стенки 32 мм	Отклонено, в Изм.№3 к ГОСТ 10704 сортамент в части толщины стенки расширен до 50 мм
84	5.1, перечисление б)	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023	- ВЧС – наружным диаметром от 10 до 1420 мм включительно, толщиной стенки от 1,0 до 50,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 10704;	Изложить в редакции: - ВЧС – наружным диаметром от 10 до 530 мм включительно, толщиной стенки от 1,0 до 16,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 10704;	Принято
85	5.1, перечисление б)	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-Пинефть»	- ДСФ, ЛГС и ЛС – наружным диаметром от 530 до 1420 мм включительно, толщиной стенки от 8,0 до 50,0 мм включительно – размерами по ГОСТ 31447 (тип 3). Отношение D/S должно быть не более 100.	В ГОСТ 31447 сортамент труб начинается с диаметра 114, а толщины труб начинаются с 3 мм Если речь идет только о прямошовных трубах, тогда нужно акцентировать и писать: «б) сварные прямошовные» трубы	Принято в части уточнения: «б) сварные прямошовные»
86	5.1	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Отношение D/S должно быть не более 100.	Привести в соответствие с ГОСТ 32388 Требования ГОСТ 32388 действительны при отношении толщины стенки к наружному диаметру $(s-c)/D_a \leq 0,25$	Отклонено, см. решение по изменению области применения и наименования стандарта (п.п.16 и 20 сводки)

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
87	5.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	5.2 Классы прочности Трубы изготавливают классов прочности К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56 и К60.	«Трубы изготавливают следующих классов прочности» Или «Трубы изготавливают классами прочности»	Принято в редакции: «Трубы изготавливают классами прочности...»
88	5.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	5.2 Классы прочности Трубы изготавливают классов прочности К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56 и К60.	Дополнить классы прочности К34 и К38 по аналогии с требованиями ЕТТК ПАО «НК «Роснефть» на трубную продукцию: «Трубы изготавливают классов прочности К34, К38 , К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56 и К60»	Отклонено, не целесообразно в рамках разработки настоящего стандарта
89	5.2	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023 АО «Промгаз»	5.2 Классы прочности Трубы изготавливают классов прочности К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56 и К60.	Дать ссылку на норматив, где определяется классы прочности К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56 и К60.	Принято частично. Раздел 3 дополнить термином «класс прочности» с определением в соответствии с ГОСТ 31447: « класс прочности труб : Прочность металла труб, оцениваемая временным сопротивлением σ_B и обозначаемая символами от К42 до К60, что соответствует нормативным значениям σ_B (кгс/мм ²)»
90	5.2	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	5.2 Классы прочности Трубы изготавливают классов прочности К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56 и К60.	Не соответствие с ГОСТ 33228 для обозначения классов прочности металла труб. Согласно ГОСТ 33228 класс прочности металла труб обозначен от КП-175 до КП-480	Отклонено, см. решение по изменению области применения и наименования стандарта (п.п.16 и 20 сводки), а также п.89
91	5.2	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 АО «Газпром промгаз»	5.2 Классы прочности Трубы изготавливают классов прочности К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56 и К60.	« Классы прочности Трубы изготавливают классов прочности К42, К46, К48, К50, К52, К55, К56, К60, <u>К65, К70</u> » Дополнение классами прочности К65, К70: ГОСТ ISO 3183-	Отклонено, не целесообразно в рамках разработки настоящего стандарта, также см. ГОСТ 31447 (до К60)

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				2015 Таблица 7. Для трубопроводов нефтяной и газовой промышленности предел прочности до 1145 МПа	
92	5.3	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>ООО НИИ Транснефть»</p>	<p>5.3 Длина По длине трубы изготавливают: а) немерной длины: от 8,0 до 12,5 м включительно. По согласованию изготовителя с заказчиком допускается поставка сварных труб длиной от 8,0 до 18,3 м включительно; б) мерной длины – в пределах немерной длины</p>	Указать значение допуска на длину мерных труб	Отклонено, отклонения мерной длины труб указаны в п.6.7.3: «6.7.3 Предельные отклонения длины» Отклонения мерной длины труб не должны быть более +100 мм»
93	5.3	<p>АО «ВНИ- ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023</p>	По согласованию изготовителя с заказчиком допускается поставка сварных труб длиной от 8,0 до 18,3 м включительно;	Заменить слово «поставка» на «изготовление».	Принято
94	5.3, перечисление б)	<p>ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p>	<p>5.3 Длина По длине трубы изготавливают:... б) мерной длины – в пределах немерной длины.</p>	Ввести примечание: «Длину мерных труб указывают в заказе»	Отклонено, излишняя информация
95	5.3, перечисление б)	<p>ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p> <p>АО «Промгаз»</p>	<p>5.3 Длина По длине трубы изготавливают: ... б) мерной длины – в пределах немерной длины.</p>	Требуется пояснение по пункту б), что считается немерной длиной «от 8,0 до 12,5 м включительно» (п./п. а)) или «от 8,0 до 18,3 м включительно, по согласованию с заказчиком» (п./п. а)	Принято. Изложить в редакции (с учетом п.96 сводки): «По длине трубы изготавливают: а) немерной длины: от 8,0 до 12,5 м включительно. По согласованию изготовителя с заказчиком допускается изготовление сварных труб немерной длины от 12,5 до 18,5 м включительно;»
96	5.3, второй абзац	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»</p>	По согласованию изготовителя с заказчиком допускается поставка сварных труб длиной от 8,0 до 18,3 м включительно;	По согласованию изготовителя с заказчиком допускается поставка сварных труб длиной от 12,5 до 18,5 м включительно;	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
97	5.4	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23		Уточнить, как различать горячедеформированные или холоднодеформированные бесшовные трубы одинаковых типоразмеров	Принято. Дополнить примеры условных обозначений: 1 Трубы бесшовные горячедеформированные для технологических трубопроводов (Труба БГ)... 2 Трубы бесшовные холоднодеформированные для технологических трубопроводов (Труба БХ)...»
98	5.4	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Сургут-нефтегаз»	Примеры условных обозначений: 1 Трубы бесшовные для технологических трубопроводов (Труба Б), наружным диаметром 57 мм (57), толщиной стенки 5,0 мм (5), немерной длины, класса прочности К42 (К42), изготовленные по ГОСТ Р...: <i>Труба Б - 57 х 5 - К42 ГОСТ Р</i>	Уточнение химического состава и характеристик металла труб Примеры условных обозначений: 1 Трубы бесшовные для технологических трубопроводов (Труба Б), наружным диаметром 57 мм (57), толщиной стенки 5,0 мм (5), немерной длины, <u>из стали марки 20КТ</u> , класса прочности К42 (К42), изготовленные по ГОСТ Р.: <i>Труба Б - 57 х 5 - 20КТ- К42 ГОСТ Р...</i>	Отклонено, марку стали подбирает изготовитель, исходя из требований к хим. составу и мех. свойствам
99	5.4	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Трубы бесшовные для технологических трубопроводов (Труба Б), наружным диаметром 57 мм (57), толщиной стенки 5,0 мм (5), немерной длины, класса прочности К42 (К42), изготовленные по ГОСТ Р...:	Примеры условных обозначений привести в единственном числе	Отклонено, в сложившейся практике ТК 357 в основной части примера «трубы» приводятся во множественном числе, а в краткой части – в ед. числе
100	5.4	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	1 Трубы бесшовные... 2 Трубы сварные, изготовленные ВЧС... 3 Трубы сварные, изготовленные ДСФ...	Предлагается <u>исключить из условного обозначения тип сварки</u> , т.к. это усложняет работу проектировщиков	Отклонено, в случае отсутствия указания типа сварки изготовитель будет его выбирать по своему усмотрению

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
101	5.4	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023		Уточнить необходимость указания в условном обозначении трубы способа сварки.	Отклонено, в случае отсутствия указания типа сварки изготовитель будет его выбирать по своему усмотрению
102	5.4, перечисления 2 и 3	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	«...изготовленных ВЧС...» «...изготовленных ДСФ...»	Добавить слова. Добавить пример условного обозначения труб с термообработкой. «...изготовленных ВЧС, без термообработки...» «...изготовленных ДСФ, без термообработки...»	Принято
103	6	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23		По аналогии с ГОСТами 32528, 8734, 10704, 31447 <u>дополнить информацией, определяющей подбор марки стали.</u> При необходимости внести дополнения в п.5.4	Отклонено, см. решение по п.98
104	6	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ФАУ «25 ГосНИТИ химмотологии Минобороны России»		Изложить требования к входному контролю. Требования ГОСТ 2.114-2016 «ЕСКД. Технические условия»	Отклонено. ГОСТ 2.114 распространяется на разработку ТУ, а не ГОСТов
105	6	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»		В области определения указана верхняя граница температуры стенки трубопровода плюс 450 °С, однако в тексте стандарта не указаны виды контрольных мероприятий (за исключением испытания на растяжение), для обеспечения требуемых свойств. <u>Целесообразно дополнить стандарт возможностью проведения испытаний,</u>	Отклонено, требование не обосновано.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				<u>подтверждающих свойства металла при повышенных температурах (например, испытание на ползучесть и др.)</u>	
106	6	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.1 Способ производства 6.1.1 ... Сварные трубы должны быть изготовлены из листового или рулонного проката способами высокочастотной сварки (ВЧС), дуговой сваркой под слоем флюса (ДСФ), лазерной сварки (ЛС) или лазерно-гибридной сварки (ЛГС). Сварные трубы должны быть прямошовными и иметь один продольный сварной шов. По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается поставка сварных труб $D > 820$ мм с двумя продольными швами, расположенными диаметрально противоположно относительно друг друга.	Конкретизировать, что ремонт сварных соединений труб ТВЧ (выполненных способом ВЧС) не допускается.	Отклонено, не относится к способу производства, указано в разделе «6.8 Качество поверхности»
107	6 Технические требования	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Таблицы 6 и 9 не разрывать.	Отклонено. Замечание не понятно. Таблица 6 – Предельные отклонения наружного диаметра и овальность; таблица 9 – Высота усиления сварного шва
108	По всему тексту	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ФАУ «Российский морской регистр судоходства»	Сварные трубы должны быть изготовлены из листового или рулонного проката способами высокочастотной сварки (ВЧС), дуговой сваркой под слоем флюса (ДСФ), лазерной сварки (ЛС) или лазерно-гибридной сварки (ЛГС).	Заменить аббревиатуру ЛГС на ГЛДС по всему тексту	Отклонено, см. решение по п.57 сводки

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
109	6.1.1	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Сварные трубы должны быть прямошовными и иметь один продольный сварной шов.	Дополнить подраздел описанием спиральношовных труб. Либо ограничить действие стандарта на спиральношовные трубы в области применения (раздел 1 проекта ГОСТа): «Сварные трубы могут быть прямошовными и иметь один продольный сварной шов, либо спиральношовными. »	Отклонено, дополнение спиральношовными трубами считаем нецелесообразным, т.к. в России отсутствуют производители спиральношовных труб.
110	6.1.1	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается поставка сварных труб D >820 мм с двумя продольными швами, расположенными диаметрально противоположно относительно друг друга.	В третьем абзаце пункта 6.1.1 заменить слово «поставка» на «изготовление».	Принято
111	6.1.1	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	Сварные трубы должны быть изготовлены из листового или рулонного проката способами высокочастотной сварки (ВЧС), дуговой сваркой под слоем флюса (ДСФ), лазерной сварки (ЛС) или лазерно-гибридной сварки (ЛГС).	Исключить сокращения ВЧС, ДСФ, ЛС, ЛГС, данные сокращения приведены в разделе 3	Принято
112	6.1.1	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ФАУ «Российский морской регистр судоходства»	Сварные трубы должны быть изготовлены из листового или рулонного проката способами высокочастотной сварки (ВЧС), дуговой сваркой под слоем флюса (ДСФ), лазерной сварки (ЛС) или <u>лазерно-гибридной сварки (ЛГС).</u>	«Сварные трубы должны быть изготовлены из листового или рулонного проката способами высокочастотной сварки (ВЧС), дуговой сваркой под слоем флюса (ДСФ), лазерной сварки (ЛС) или <u>гибридной лазернодуговой сварки (ГЛДС).</u> » Термин гибридная лазернодуговая сварка введен в ГОСТ ISO 12932-2017	Отклонено, см. решение по п.57 сводки

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
113	6.1.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Сварные трубы ВЧС изготавливают термически обработанными (по всему объему или по сварному соединению), или горячередацированными.	Дополнить раздел 3 «термины и определения» термином «горячередацированные трубы»	Отклонено, считаем не целесообразным.
114	6.1.2	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.1.2 Бесшовные трубы изготавливают...	По тексту стандарта привести к единообразию - "ИЗГОТОВЛЯЮТ" либо "ИЗГОТАВЛИВАЮТ"	Принято в редакции: «изготавливают»
115	6.1.2	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.1.2... После выполнения термической обработки сварка не допускается	Не однозначное утверждение – из текста непонятно вообще нельзя сваривать данные трубы или не допускается формирование продольного сварного шва трубы?	Принято частично, предложение исключено из текста проекта
116	6.1.2	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023 АО «Промгаз»	6.1.2...После выполнения термической обработки сварка не допускается	Не совсем корректное положение «После выполнения термической обработки сварка не допускается», а как же тогда свариваются трубы	Принято частично, предложение исключено из текста проекта
117	6.1.2, первый абзац	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	Бесшовные трубы изготавливают термически обработанными. <u>При этом трубы могут поставляться без отдельной термической обработки после прокатки, если они подвергнуты нормализующей формовке в процессе производственной горячей прокатки, при условии обеспечения требуемых механических свойств.</u>	Изложить в редакции: «Бесшовные трубы изготавливают термически обработанными. Допускается нормализация горячедеформированных труб с деформационного нагрева».	Принято
118	6.1.2	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	После выполнения термической обработки сварка не допускается.	Заменить на «После термической обработки сварных швов стыковка труб сваркой или ремонт сварных	Принято частично, предложение исключено из текста проекта

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				швов допускаются при условии соблюдения требований, предъявляемых к механическим свойствам сварного шва», иначе получается смысловой тупик и применять сварку для стыковки трубопроводов нельзя.	
119	6.1.3	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Сварные трубы ДСФ и ЛГС подвергаются экспандированию по всей длине с пластической деформацией основного металла труб не более 1,5 %.	Дополнить раздел 3 «термины и определения» термином «экспандирование»	Принято
120	6.1.3	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	6.1.3 Сварные трубы ДСФ и ЛГС подвергаются экспандированию по всей длине с пластической деформацией основного металла труб не более 1,5 %	Пункт 6.1.3 – как контролируют пластическую деформацию основного металла труб 1,5 %?	Принято к сведению, см. ГОСТ ISO 3183, п.8.9.3
121	6.1.3	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023	Сварные трубы ДСФ и ЛГС подвергаются экспандированию по всей длине с пластической деформацией основного металла труб не более 1,5 %	Дополнить ЛС	Принято
122	6.1.3	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Сварные трубы ДСФ и ЛГС подвергаются экспандированию по всей длине с пластической деформацией основного металла труб не более 1,5 %.	Уменьшить допуски на пластическую деформацию до 1,2% Исключит риск увеличения диаметра, уменьшение толщины стенок в месте зачисток, выходящих за пределы допуска минусового и выхода несоответствующей продукции на линию.	Отклонено, приведенное обоснование изменения величины пластической деформации считаем недостаточным.
123	6.1.3	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023	Сварные трубы ДСФ и ЛГС подвергаются экспандированию по всей длине с пластической	Пункт не учитывает ограничения п.7.3.4 ГОСТ 32369-2013 по температуре эксплуатации	Отклонено, ограничения п.7.3.4 ГОСТ 32569 относятся к поставке электросварных труб в ТО

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция		Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3									
		НУЦ «Контроль и диагностика»	деформацией основного металла труб не более 1,5 %.		экспандированных труб без термической обработки.	состоянии, а не к величине пластической деформации.									
124	6.2, таблица 1	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24			Химический состав в таблице 1 принять согласно ГОСТ 19281 (табл.1) для соответствующих по классу прочности сталей. Завышенное значение углерода, с учетом ограничения по углеродному эквиваленту может привести к снижению количества легирующих элементов.	Отклонено, см. решение по п.98									
125	6.2, таблица 1	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	Массовая доля химического элемента по анализу плавки и изделия, %, не более		Предлагается исключить «не более» и в значениях компонентов указывать конкретный диапазон их значений (от – до)	Отклонено, см. решение по п.98									
126	6.2, таблица 1	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Класс прочности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K42</td></tr> <tr><td>K46</td></tr> <tr><td>K48</td></tr> <tr><td>K50</td></tr> <tr><td>K52</td></tr> <tr><td>K55</td></tr> <tr><td>K56</td></tr> <tr><td>K60</td></tr> </tbody> </table>		Класс прочности	K42	K46	K48	K50	K52	K55	K56	K60	Предлагается учесть параметры и требования для класса прочности K80 включительно	Отклонено, см. решение по п.91
Класс прочности															
K42															
K46															
K48															
K50															
K52															
K55															
K56															
K60															
127	6.2	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.2 Химический состав Химический состав стали должен соответствовать требованиям таблицы 1.		Указанные в проекте стандарта классы прочности материала труб не имеют связи с марками стали, указанными в приложении А к ГОСТ 32569-2013. Также в проекте стандарта	Отклонено, см. решение по п.98									

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				отсутствуют сведения о допустимых минимальных и максимальных температурах стенки трубы в зависимости от указанных в документе классов прочности. Следовательно, применение труб по рассматриваемому стандарту будет невозможно до внесения соответствующих изменений в ГОСТ 32569-2013 по применимости этих труб в зависимости от номинального диаметра трубопровода, транспортируемой среды, расчетных максимальных давления и температуры трубопровода, минимальной температуры стенки	
128	6.2, таблица 1	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ		Отсутствует нормирование хим.состава предлагаемых к включению классов прочности К34 и К38. Дополнить Таблицу 1 нормы хим.состава предлагаемых к включению классов прочности К34 и К38 по аналогии с требованиями ЕТТК ПАО «НК «Роснефть» на трубную продукцию	Отклонено, см. решение по п.88 сводки
129	6.2	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Таблица 6.2	Уточнить необходимость в химическом составе стали с содержанием хрома 0,5% с учетом того, что согласно области применения стандарт распространяется на трубы для трубопроводов, транспортирующих	Отклонено. Таблица 6.2 отсутствует в проекте стандарта; видимо речь идет о таблице 1 «Химический состав». В части значения «0,5 %» - установлена верхняя граница содержания хрома; также см. ГОСТ ISO 3183

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				неагрессивные и малоагрессивные среды.	
130	6.2	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Таблица 6.2	Добавить величину углеродного эквивалента Сэкв для металла труб согласно п. 9.2 проекта ГОСТ Р Согласно ГОСТ 33228 6.2.4 Углеродный эквивалент Сэкв для труб групп поставки А, Б, В и Д из низколегированных сталей не должен превышать 0,46 %.	Принято частично, изложено в редакции «0,43» в соответствии с п.9.2
131	6.3.1	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023 АО «Промгаз»	6.3.1 Механические свойства труб, определенные при испытаниях на растяжение при комнатной температуре, должны соответствовать требованиям...	Требуется дать определение комнатной температуры (это 18 ⁰ или 20 ⁰), кроме того, рекомендуется дать ссылку на разделы, где регламентируются испытания и образцы, на которых проводятся эти испытания	Отклонено, в части уточнения комнатной температуры см. ГОСТ 1497 и ГОСТ 10006 – (20 ⁺¹⁵ .. ⁻¹⁰) °С. При этом в разделе «Технические требования» ссылку на разделы с методами испытания не приводят.
132	6.3.1	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.3.1 Механические свойства труб, определенные при испытаниях на растяжение при комнатной температуре, должны соответствовать требованиям...	Лучше указать цифровое значение температуры, при которой должно производиться испытание	Отклонено, см. решение по п.131
133	6.3.1, таблица 2	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО «НИИ Транснефть»	В таблице 2 отношение σ_t/σ_B - не более 0,93	Предлагается ориентироваться на значения, приведенные в п. 17.1.6 СП 36.13330.2012: «17.1.6 Отношение предела текучести к временному сопротивлению разрыву металла труб должно быть не более: - 0,87 - для труб с нормативным временным сопротивлением разрыву до 470 МПа включительно;	Отклонено, указанный СП 36.13330.2012 относится к магистральным трубопроводам, а не к технологическим.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3									
				- 0,90 - для труб с нормативным временным сопротивлением разрыву свыше 470 до 590 МПа включительно; - 0,92 - для труб с нормативным временным сопротивлением разрыву более 590 МПа»										
134	6.3.1, таблица 2	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24		Отсутствует верхний предел механических свойств. Дополнить пункт требованием аналогично п.5.9 ГОСТ 31447: «Максимальные значения временного сопротивления и предела текучести не должны превышать установленные нормы более чем на 118 МПа.»	Снято автором замечания									
135	6.3.1, таблица 2	TK 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Класс прочности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K42</td></tr> <tr><td>K46</td></tr> <tr><td>K48</td></tr> <tr><td>K50</td></tr> <tr><td>K52</td></tr> <tr><td>K55</td></tr> <tr><td>K56</td></tr> <tr><td>K60</td></tr> </tbody> </table>	Класс прочности	K42	K46	K48	K50	K52	K55	K56	K60	Отсутствует нормирование механических свойств предлагаемых к включению классов прочности K34 и K38 Дополнить Таблицу 2 характеристиками механических показателей предлагаемых к включению классов прочности K34 и K38 по аналогии с требованиями ЕТТК ПАО «НК «Роснефть» на трубную продукцию	Отклонено, см. решение по п.88 сводки
Класс прочности														
K42														
K46														
K48														
K50														
K52														
K55														
K56														
K60														
136	6.3.1	ПК 10/TK023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Таблица 2 Относительное удлинение δ_5 , % От 20 до 18 %	Не соответствие с ГОСТ 33228 для значений относительного удлинения металла термообработанных труб от 21 до 18 %. Привести в соответствие с ГОСТ 33228	Принято, изложить в редакции: «K42 21 K46 21 K48 20 K50 20 K52 20 K55 20 K56 18									

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3																																				
					К60 18»																																				
137	6.3.2	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	При испытании KCV на ударный изгиб среднее значение ударной вязкости для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температуре испытания минус 20 °С должно быть не менее 34 Дж/см ² .	Исключить ограничение по толщине в 6 мм для испытания KCV. Дополнить Таблицу 3 значением KCV при минус 60 °С: не менее 27 Дж/см ² .	Отклонено. Ограничение в 6 мм обусловлено требованиями ГОСТов на испытания. В части дополнения таблицы - см. последний абзац п.6.3.2: «Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к ударной вязкости труб»																																				
138	6.3.2	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Таблицу 3 – Механические свойства труб при испытании на ударный изгиб добавить значения ударной вязкости в кгсм/см	Отклонено, кгс/см является внесистемной единицей и не рекомендуется к применению																																				
139	6.3.2, таблица 3	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	Т а б л и ц а 3 – Механические свойства труб при испытании на ударный изгиб <table border="1" data-bbox="674 810 1153 1187"> <tr> <td colspan="6">Ударная вязкость, Дж/см², не менее</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Тело бесшовных труб и основной металл сварных труб</td> <td colspan="3">Сварное соединение</td> </tr> <tr> <td>KCV</td> <td>KCU</td> <td>KCV</td> <td>KCU</td> <td>KCV</td> <td>KCU</td> </tr> <tr> <td colspan="6">При температуре испытаний</td> </tr> <tr> <td>Минус 40 °С</td> <td>Минус 40 °С</td> <td>Минус 60 °С</td> <td>Минус 40 °С</td> <td>Минус 40 °С</td> <td>Минус 60 °С</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>39</td> <td>29</td> <td>29</td> <td>39</td> <td>29</td> </tr> </table>	Ударная вязкость, Дж/см ² , не менее						Тело бесшовных труб и основной металл сварных труб			Сварное соединение			KCV	KCU	KCV	KCU	KCV	KCU	При температуре испытаний						Минус 40 °С	Минус 40 °С	Минус 60 °С	Минус 40 °С	Минус 40 °С	Минус 60 °С	29	39	29	29	39	29	Предлагается ориентироваться на значения, приведенные в п. 17.1.8 СП 36.13330.2012	Отклонено, указанный СП 36.13330.2012 относится к магистральным трубопроводам, а не к технологическим.
Ударная вязкость, Дж/см ² , не менее																																									
Тело бесшовных труб и основной металл сварных труб			Сварное соединение																																						
KCV	KCU	KCV	KCU	KCV	KCU																																				
При температуре испытаний																																									
Минус 40 °С	Минус 40 °С	Минус 60 °С	Минус 40 °С	Минус 40 °С	Минус 60 °С																																				
29	39	29	29	39	29																																				
140	6.3.2	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	6.3.2 При испытании KCV на ударный изгиб среднее значение ударной вязкости для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температуре испытания минус 20 °С должно быть не менее 34 Дж/см ² .	Таблица 3 дано для минус 40 °С Проект ГОСТ Р распространяется на рабочие температуры до минус 60 °С. следует привести значение ударной вязкости KCV при допустимой температуре.	Отклонено. В 6.3.2 указано: Испытания KCV при -20; По согласованию при -40 и -60. Также можно согласовать другие значения ударной вязкости (см. последний абзац 6.3.2)																																				

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				Согласно ГОСТ 32569 7.1.2 ...ударной вязкостью не ниже KCU=30 Дж/см ² , KCV=20 Дж/см ² при минимальной расчетной температуре стенки элемента трубопровода	
141	6.3.2	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	По согласованию между заказчиком и изготовителем может быть проведено испытание на ударный изгиб для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температурах испытания минус 40 °С и минус 60 °С.	Уточнить: По согласованию между заказчиком и изготовителем может быть проведено испытание на ударный изгиб KCV и KCU для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температурах испытания минус 40 °С или минус 60 °С.	Принято
142	6.3.2	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	При испытании KCV на ударный изгиб среднее значение ударной вязкости для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температуре испытания минус 20 °С должно быть не менее 34 Дж/см ² .	Заменить слово «нормы» на «значения». Пункт 6.3.2 изложить в редакции: «Среднее значение ударной вязкости KCV для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температуре испытания минус 20 °С должно быть не менее 34 Дж/см ² .».	Отклонено. В п.6.3.2 отсутствует слово «нормы». Предложенная редакция пункта 6.3.2, по сути, не отличается от существующей.
143	6.3.2	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.3.2 При испытании KCV на ударный изгиб среднее значение ударной вязкости для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температуре испытания минус 20 °С должно быть не менее 34 Дж/см ² . По согласованию между заказчиком и изготовителем может быть проведено испытание на ударный изгиб для труб толщиной стенки от 6,0 мм при температурах испытания минус 40 °С и минус 60 °С. При	Требование пункта 7.1.2 ГОСТ 32569-2013 по величине ударной вязкости (не ниже KCU=30 Дж/см ² , KCV=20 Дж/см ²) не зависит от толщины стенки трубы. Ударная вязкость должна быть обеспечена при минимальной расчетной температуре стенки элемента трубопровода. В ПЗ к первой редакции проекта рассматриваемого стандарта	Отклонено, см. решения по корректировке ПЗ, наименования стандарта и области применения (п.п. 16 и 20 сводки)

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>этом среднее значение ударной вязкости должно соответствовать требованиям таблицы 3.</p>	<p>указано что он распространяется на трубы для технологических трубопроводов по ГОСТ 32569-2013, следовательно, трубы по разрабатываемому ГОСТ Р по умолчанию должны соответствовать требованиям ГОСТ 32569-2013, а стандарт не должен содержать требования, противоречащие ГОСТ 32569-2013, либо вынуждающие потребителя продукции (труб) при заказе указывать параметры труб (в данном случае механические свойства), удовлетворяющие требованиям ГОСТ 32569-2013.</p> <p>Изложить в редакции: «6.3.2 При испытании на ударный изгиб среднее значение ударной вязкости при температурах испытания минус 40 °С или минус 60 °С (в зависимости от допустимой минимальной температуры применения материала труб) должно быть не менее $KCU=30 \text{ Дж/см}^2$, $KCV=20 \text{ Дж/см}^2$»</p>	
144	6.3.2, предпоследний абзац	<p>ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p>	<p>Ударную вязкость определяют как среднеарифметическое значение по результатам испытаний трех образцов, при этом на одном образце допускается снижение ударной вязкости на $9,8 \text{ Дж/см}^2$ от установленного в таблице 3 значения.</p>	<p>Необходимо пояснение разработчика, почему приведено значение $9,8 \text{ Дж/см}^2$.</p> <p>ГОСТ 6996-66 (п. 3.3) при испытаниях на ударный изгиб допускает для сварных соединений снижение значений ниже нормативных требований не более 5 Дж/см^2.</p>	<p>Отклонено, см. ГОСТ 31447, ГОСТ ISO 3183</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
145	6.3.2, предпоследний абзац	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023 АО «Промгаз»	Ударную вязкость определяют как среднеарифметическое значение по результатам испытаний трех образцов, при этом на одном образце допускается снижение ударной вязкости на 9,8 Дж/см ² от установленного в таблице 3 значения.	Снижение более чем на 30% при значении ударной вязкости по таблице 3 - 29 Дж/см ² нормативно допустимо??	Отклонено, указанное снижение допустимо на одном из трех образцов, среднее значение при этом должно соответствовать требованиям таблицы 3
146	6.3.3	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Твердость тела бесшовных труб, а также основного металла, металла сварного шва и зоны термического влияния сварных труб не должна превышать 300 HV10.	Не более 260 Повышая твердость, мы понижаем пластичность и тем самым повышаем хрупкость металла	Принято
147	6.4	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.4.1 Величина действительного зерна феррита тела бесшовных труб и основного металла сварных труб должна быть не крупнее 6 номера по шкале 1 ГОСТ 5639.	6.4.1 Величина действительного зерна феррита тела бесшовных труб и основного металла сварных труб должна быть не крупнее номера 6 по шкале 1 ГОСТ 5639	Принято
148	6.4	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	6.4 Величина зерна 6.4.1 Величина действительного зерна феррита <u>тела</u> бесшовных труб и основного металла сварных труб должна быть не крупнее 6 номера по шкале 1 ГОСТ 5639. 6.4.2 Для труб, изготовленных из феррито-перлитных сталей <u>низких классов прочности</u> , полосчатость феррито-перлитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 3 ГОСТ 5640. Для труб, изготовленных из высокопрочного проката, полученного ускоренным охлаждением при чистой прокатке, полосчатость феррито-бейнитной структуры	Исключить слово «тела» или заменить словом «металла». Низких классов прочности – это каких именно?	Принято частично. Для бесшовных труб понятие «основной металл» не применяется. 6.4.2 исключить.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 5 ГОСТ 5640. Для труб, подвергаемых закалке и отпуску, полосчатость структуры не нормируют и не определяют.		
149	6.4.1	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СТЗ»	6.4.1 Величина действительного зерна феррита тела бесшовных труб и основного металла сварных труб должна быть не крупнее 6 номера по шкале 1 ГОСТ 5639. 6.4.2 Для труб, изготовленных из феррито-перлитных сталей низких классов прочности, полосчатость феррито-перлитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 3 ГОСТ 5640. Для труб, изготовленных из высокопрочного проката, полученного ускоренным охлаждением при чистой прокатке, полосчатость феррито-бейнитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 5 ГОСТ 5640. Для труб, подвергаемых закалке и отпуску, полосчатость структуры не нормируют и не определяют.	Необходимо уточнение требований пунктов в части способа изготовления труб, вида термической обработки (для бесшовных труб)/состояния поставки и/или класса прочности проката (для сварных труб), к которым относятся перечисленные требования.	Отклонено, отсутствует конкретное предложение. Также 6.4.2 решено исключить
150	6.4.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Для труб, изготовленных из феррито-перлитных сталей низких классов прочности, полосчатость феррито-перлитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 3 ГОСТ 5640. Для труб, изготовленных из высокопрочного проката, полученного ускоренным охлаждением при чистой прокатке, полосчатость	Для труб, изготовленных из феррито-перлитных сталей ... не должна превышать 3,0 балла по шкале 3 ГОСТ 5640. Для труб, изготовленных из высокопрочного проката, ...не должна превышать 3,0 балла по шкале 5 ГОСТ 5640.	Отклонено, 6.4.2 исключить
151	6.4.2	ТК 23	ускоренным охлаждением при чистой прокатке, полосчатость	Опечатка: «... не должна превышать 3,0	Отклонено, 6.4.2 исключить

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	феррито-бейнитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 5 ГОСТ 5640.	балла по шкале...»	
152	6.4.2	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	Для труб, изготовленных из феррито-перлитных сталей низких классов прочности, полосчатость феррито-перлитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 3 ГОСТ 5640. Для труб, изготовленных из высокопрочного проката, полученного ускоренным охлаждением при чистой прокатке, полосчатость феррито-бейнитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 5 ГОСТ 5640.	Либо уточнить, что нормируют только для сварных труб, либо поменять формулировку	Отклонено, 6.4.2 исключить
153	6.4.2, первый и второй абзацы	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023 ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	Для труб, изготовленных из феррито-перлитных сталей низких классов прочности, полосчатость феррито-перлитной структуры металла не должна превышать 3,0 балл по шкале 3 ГОСТ 5640...	Предлагается использовать слово «балла» вместо «балл»	Отклонено, 6.4.2 исключить
154	6.5.1	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СТЗ»	Загрязненность стали для изготовления труб неметаллическими включениями (оксиды строчечные, оксиды точечные, силикаты хрупкие, силикаты пластичные, силикаты недеформирующиеся, нитриды и карбонитриды строчечные, нитриды и карбонитриды точечные, сульфиды) оценивают методом Ш4 по ГОСТ 1778, и она не должна превышать по среднему баллу 2,5 по каждому виду включений.	Изложить в новой редакции: «Загрязненность стали для изготовления труб неметаллическими включениями (оксиды строчечные, оксиды точечные, силикаты хрупкие, силикаты пластичные, силикаты недеформирующиеся, нитриды и карбонитриды строчечные, нитриды и карбонитриды точечные, сульфиды) оценивают методом Ш1 или Ш4 по ГОСТ 1778, и она не должна превышать по	Отклонено, 6.5 исключить

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				среднему баллу 2,5 по каждому виду включений».	
155	6.5.1, 6.5.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	6.5.1 Загрязненность стали ... оценивают методом Ш4 по ГОСТ 1778, 6.5.2 Загрязненность сварного шва ... (метод Ш4).	Исключить номер метода по ГОСТ 1778 - метод Ш4. 6.5.1 Загрязненность стали ... оценивают по ГОСТ 1778, 6.5.2 Загрязненность сварного шва ...	Отклонено, 6.5 исключить
156	6.5.1, 6.5.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	6.5.1 Загрязненность стали для изготовления труб неметаллическими включениями (оксиды строчечные, оксиды точечные, силикаты хрупкие, силикаты пластичные, силикаты недеформирующиеся, нитриды и карбонитриды строчечные, нитриды и карбонитриды точечные, сульфиды) оценивают методом Ш4 по ГОСТ 1778, и она не должна превышать по среднему баллу 2,5 по каждому виду включений. 6.5.2 Загрязненность сварного шва труб ВЧС удлинёнными оксидными включениями оценивают на шести шлифах с поперечным направлением волокон путем сравнения со шкалами оксидов строчечных, силикатов пластичных, силикатов хрупких (что более приемлемо) ГОСТ 1778. Загрязненность сварного шва оксидными включениями не должна превышать по среднему баллу – 2,5 (метод Ш4).	Необходимо учесть, что для труб, поставляемых в организации группы ПАО «Лукойл» принято ограничение для бесшовных труб и основного металла сварных труб: - по сульфидам и нитридам – не более 1 балла; - по оксидам и силикатам – не более 2,5; - для труб, изготовленных сваркой токами высокой частоты, загрязненность линии сплавления неметаллическими включениями – не более 2,5 балла.	Отклонено, 6.5 исключить
157	6.5.1, 6.5.2	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ»	6.5.1 Загрязненность стали <u>для изготовления</u> труб	Первые части предложений пунктов 6.5.1 и 6.5.2 должна	Отклонено, 6.5 исключить

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		эл. письмо от 28.08.2023	<p>неметаллическими включениями (оксиды строчечные, оксиды точечные, силикаты хрупкие, силикаты пластичные, силикаты недеформирующиеся, нитриды и карбонитриды строчечные, нитриды и карбонитриды точечные, сульфиды) <u>оценивают методом Ш4 по ГОСТ 1778, и она не должна превышать по среднему баллу 2,5 по каждому виду включений.</u></p> <p>6.5.2 Загрязненность сварного шва труб ВЧС удлиненными оксидными включениями <u>оценивают на шести шлифах с поперечным направлением волокон путем сравнения со шкалами оксидов строчечных, силикатов пластичных, силикатов хрупких (что более приемлемо) ГОСТ 1778. Загрязненность сварного шва оксидными включениями не должна превышать по среднему баллу – 2,5 (метод Ш4).</u></p>	<p>быть в методах контроля, а требования здесь.</p> <p>Изложить в редакции: «Загрязненность стали неметаллическими включениями (оксиды строчечные, оксиды точечные, силикаты хрупкие, силикаты пластичные, силикаты недеформирующиеся, нитриды и карбонитриды строчечные, нитриды и карбонитриды точечные, сульфиды) каждого вида по среднему баллу не должна превышать 2,5 баллов.» Слова «(метод Ш4)» излишни</p>	
158	6.5.2	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023</p> <p>АО «СТЗ»</p>	<p>6.5.2 Загрязненность сварного шва труб ВЧС удлиненными оксидными включениями оценивают на шести шлифах с поперечным направлением волокон путем сравнения со шкалами оксидов строчечных, силикатов пластичных, силикатов хрупких (что более приемлемо) ГОСТ 1778. Загрязненность сварного шва оксидными включениями не должна превышать по среднему баллу – 2,5 (метод Ш4).</p>	<p>Изложить в новой редакции: «Загрязненность сварного шва труб ВЧС удлиненными оксидными включениями оценивают на шести шлифах с поперечным направлением волокон путем сравнения со шкалами оксидов строчечных, силикатов пластичных, силикатов хрупких (что более приемлемо) ГОСТ 1778. Загрязненность сварного шва оксидными включениями не</p>	Отклонено, 6.5 исключить

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				должна превышать по среднему баллу – 2,5 (метод Ш1 или Ш4)».	
159	6.5.2, 9.8	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	6.5.2 Загрязненность сварного шва труб ВЧС удлиненными оксидными включениями оценивают на шести шлифах с поперечным направлением волокон путем сравнения со шкалами оксидов строчечных, силикатов пластичных, силикатов хрупких (что более приемлемо) ГОСТ 1778. Загрязненность сварного шва оксидными включениями не должна превышать по среднему баллу – 2,5 (метод Ш4).	Уточнить, что имеется в виду «с поперечным направлением волокон». Все строчечные НВ оцениваются на продольных шлифах	Отклонено, 6.5 исключить
160	6.6.2, перечисление а), и далее	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	6.6.2 Трубы ВЧС должны выдерживать испытание на сплющивание: а) для труб $D \geq 325$ мм всех классов прочности не допускается раскрытия сварного шва, пока расстояние между сплющивающими плоскостями не станет менее $2/3D$;...	Для удобства восприятия желательно ставить скобки: «...не станет менее $(2/3)D$ »	Принято
161	6.7.1, таблицы 4–6	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Отклонения наружного диаметра бесшовных труб не должны быть более указанных в таблицах 4 и 5. Овальность бесшовных труб не должна выводить наружный диаметр труб за допустимые значения. Отклонения наружного диаметра и овальность концов сварных труб не должны быть более указанных в таблице 6.	Предельные отклонения наружного диаметра бесшовных и сварных труб рекомендуется принять в редакции, предусмотренной ЕТТК ПАО «НК «Роснефть» на трубную продукцию, требования к геометрии в которых приняты на основе ГОСТ 31443 и ГОСТ ISO 3183, а также согласованы с основными поставщиками труб на объекты Роснефти.	Отклонено, требования национального стандарта не могут распространяться только на одного потребителя (Роснефть)
162	6.7.1, таблица 5	ТК 23	Т а б л и ц а 5 Св. 10 до 20 включ. $\pm 0,30$ мм	Предлагаем объединить и написать св.10 до 30 включ.	Принято

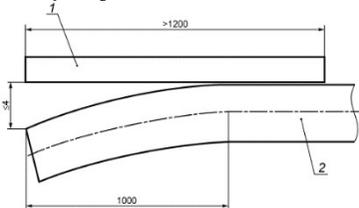
№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3			
		Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-ПИНЕФТЬ»	Св. 20 до 30 включ. $\pm 0,30$ мм	Предельное отклонение одинаковое $\pm 0,30$ мм				
163	6.7.1, таблица 5	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-ПИНЕФТЬ»	Т а б л и ц а 5 Св. 30 до 40 включ. $\pm 0,40$ мм Св. 40 до 50 включ. $\pm 0,40$ мм	Предлагаем объединить и написать Св.30 до 50 вкл. Предельное отклонение одинаковое $\pm 0,40$ мм	Принято			
164	6.7.1, таблица 5	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-ПИНЕФТЬ»	Т а б л и ц а 5 Св. 50 до 130 включ. $\pm 0,80$ %	Для бесшовных труб в соответствии с ГОСТ 32528 предельные отклонения наружных диаметров Св. 50 до 290 включ. не должно превышать $\pm 1\%$	Отклонено. Сортамент бесшовных холоднодеформированных труб соответствует ГОСТ 8734, а не ГОСТ 32528. Предельные отклонения указанных труб в таблице 5 соответствуют ГОСТ 8734, таблица 2			
165	6.7.1, таблица 5	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ОАО «ВНИ-ПИНЕФТЬ»	Т а б л и ц а 5 Св. 130 $\pm 0,75$ %	Для бесшовных труб в соответствии с ГОСТ 32528 предельные отклонения наружных диаметров св.290 не должно превышать $\pm 1\%$	Отклонено. Сортамент бесшовных холоднодеформированных труб соответствует ГОСТ 8734, а не ГОСТ 32528. Предельные отклонения указанных труб в таблице 5 соответствуют ГОСТ 8734, таблица 2			
166	6.7.1, таблица 6, примечание	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	П р и м е ч а н и е – Конец трубы – участок длиной 200 мм от торца трубы.	В соответствии с ГОСТ 31443 конец трубы составляет участок длиной 100 мм. Предлагается откорректировать «П р и м е ч а н и е – Конец трубы – участок длиной 100 мм от торца трубы.»	Отклонено, ГОСТ 31443 – ГОСТ на промышленные трубопроводы. В ГОСТ 31447, ГОСТ 33228 – концы трубы – это участки длиной 200 мм от торца			
167	6.7.1, таблица 6	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	Т а б л и ц а 6 – Предельные отклонения наружного диаметра и требования к овальности сварных труб В миллиметрах <table border="1" data-bbox="672 1340 1153 1420"> <tr> <td>Наружный</td> <td>Предельное отклонение наружного диаметра</td> <td>Овальность концов</td> </tr> </table>	Наружный	Предельное отклонение наружного диаметра	Овальность концов	Предлагается ориентироваться на значения, приведенные в п. 17.1.3 СП 36.13330.2012	Отклонение, см. решение по п.133 сводки
Наружный	Предельное отклонение наружного диаметра	Овальность концов						

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция				Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			диаметр D	тела трубы	концов трубы	трубы, не более		
168	6.7.1, таблица 6	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Транснефть»	До 114	+0,4 -0,8	+0,4 -0,8	0,015D	Привести значения овальности, удовлетворяющие минимальным требованиям СП 36.13330.2012 (п. 17.1.3) В втором абзаце п. 17.1.3 СП 36.13330.2012 указано, что овальность концов труб не должна превышать 1 %. Овальность труб толщиной 20 мм и более не должна превышать 0,8 %	Отклонение, см. решение по п.133 сводки
			От 114 до 168	$\pm 0,0075 D$	-0,4 +1,6	0,015D		
			От 168 до 610	$\pm 0,0075 D$, но не более $\pm 3,2$	$\pm 0,005 D$, но не более $\pm 1,6$	0,015D		
			Св. 610 до 800 включ.	$\pm 0,01 D$	$\pm 1,6$	0,01D, но не более 13		
			Св. 800	$\pm 0,01 D$	$\pm 2,0$	1 %		
			Примечание – Конец трубы – участок длиной 200 мм от торца трубы.					
169	6.7.2, таблица 7	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	Предельное отклонение толщины стенки ¹⁾ Сварные трубы До 12,0 включ.: +0,8 мм -0,1S Св. 12,0 до 16,0 включ.: +1,0 мм -0,05S				Предельные отклонения по толщине стенки на сварную трубу для всех толщин указать в абсолютном выражении (мм). Значения отклонений привести в соответствие с ГОСТ 19903 (табл. 3 и 4). Например, по таблице 4 ГОСТ 19903 при максимальной ширине листа толщиной до 25 мм отклонение $\pm 0,8$ мм. Предложение, объединить два первых диапазона: до 16,0 включ.: +0,8 мм -0,8 мм	Принято частично, для сварной трубы изложено в мм, отклонения скорректированы (см. решение по п.170 сводки)
			Таблица 7 – Предельные отклонения толщины стенки труб					
170	6.7.2, таблица 7	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Транснефть»	Толщина стенки S , мм		Предельное отклонение толщины стенки ¹⁾		Для сварных труб с толщиной стенки до 12 мм включ. (изготавливаются из проката) нижнее отклонение привести в соответствие с ГОСТ 19903-2015	Принято в редакции: До 12,0 включ.: $\pm 0,8$ мм Св. 12,0 до 16,0 включ.: +1,0 мм -0,8 мм
			Сварные трубы					
			До 12,0 включ.		+0,8 мм -0,1S			

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция		Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			Св. 12,0 до 16,0 включ.	+1,0 мм -0,05S		
			Св. 16,0 до 20,0 включ.	+1,3 мм -0,8 мм		
			Св. 20,0 до 26,0 включ.	+1,5 мм -0,8 мм		
			Св. 26,0	+1,5 мм -1,0 мм		
171	6.7.2, таблица 7	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	6.7.2 Предельные отклонения толщины стенки Отклонения толщины стенки труб не должны быть более предельных отклонений, указанных в таблице 7. Т а б л и ц а 7 – Предельные отклонения толщины стенки труб		Предельные отклонения толщины стенки бесшовных труб рекомендуется принять в редакции предусмотренной ЕТТК ПАО «НК «Роснефть» на трубную продукцию, требования к геометрии в которых приняты на основе ГОСТ 31443 и ГОСТ ISO 3183, а также согласованы с основными поставщиками труб на объекты Роснефти.	Отклонено, см. решение по п.161 сводки
		Толщина стенки S, мм	Предельное отклонение толщины стенки ¹⁾			
		Бесшовные холоднодеформированные трубы ²⁾				
		До 1,0 включ.	±0,12 мм			
		Св. 1,0 до 5,0 включ.	±10,0 %			
		Св. 5,0	±8,0 %			
		Бесшовные горячедеформированные трубы				
		До 15,0 включ.	±12,5 %			
		Св. 15,0	±10,0 %			
172	6.7.2, таблица 7	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 НУЦ «Контроль и диагностика»	Т а б л и ц а 7 – Предельные отклонения толщины стенки труб		Предельное нижнее отклонение для толщины до 12 мм сварных труб очень большое, что может вызвать перерасход металла на стадии проектирования. Рекомендуется установить требования аналогичные п.4.4 ГОСТ 31447-2012	Принято частично, см. решение по п.170 сводки
		Толщина стенки S, мм	Предельное отклонение толщины стенки ¹⁾			
		Сварные трубы				
		До 12,0 включ.	+0,8 мм -0,1S			

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция		Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			Св. 12,0 до 16,0 включ.	+1,0 мм -0,05S		
			Св. 16,0 до 20,0 включ.	+1,3 мм -0,8 мм		
			Св. 20,0 до 26,0 включ.	+1,5 мм -0,8 мм		
			Св. 26,0	+1,5 мм -1,0 мм		
173	6.7.2, таблица 7	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ПНТЗ»	Бесшовные горячедеформированные трубы		Установить для любой толщины стенки $\pm 12,5\%$	Принято
			До 15,0 включ.	$\pm 12,5\%$		
			Св. 15,0	$\pm 10,0\%$		
174	6.7.2, таблица 7	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	-		1. Нормы установить единообразно, либо в процентах, либо в долях. 2. Сноску ²⁾ распространить на бесшовные горячедеформированные трубы.	Принято. При этом сноску 2) изложить в редакции п.175 с ограничением «+15 %/-12,5%»
175	6.7.2, таблица 7	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	²⁾ Для труб наружным диаметром от 245 до 426 мм допускаются отклонения по толщине стенки $+0,25S/-0,125S$.		Предлагаем следующую формулировку: ²⁾ Для труб наружным диаметром от 245 до 426 мм, по согласованию с заказчиком, допускаются сместить поле допуска в сторону увеличения толщины (например $+15\%/-10\%$) при этом максимальное отклонение не должно превышать 20%.	Принято частично, изложено в редакции: « ²⁾ Для труб наружным диаметром от 245 до 426 мм по согласованию между изготовителем и заказчиком допускается сместить поле допуска в сторону увеличения толщины (например, $+15,0\%/-12,5\%$), при этом максимальное отклонение не должно превышать 20 %.»
176	6.7.2, таблица 7	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	Примечание – На 10 % труб от партии с номинальной толщиной стенки свыше 16,0 мм допускается уменьшение толщины стенки на 5 % от номинальной в местах зачистки поверхностных дефектов. Количество таких мест на одной трубе не должно быть		Просьба уточнить необходимость или скорректировать Примечание, поскольку минусовой допуск из таблицы 7 перекрывает уточнение по утонению (5%).	Принято частично, откорректированы значения в таблице 7

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			более четырех, площадь каждого такого участка не должна превышать 0,05 м ² .		
177	6.7.2	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	При стенке свыше 26 мм допуск минусовой 1,0	Минусовой допуск 5 %, но не более 0,8. Утонение толщины стенки в последующем снижение прочностных характеристик продукции в локальных местах.	Принято частично, изложено в редакции: «Св. 26,0 мм: +1,5 мм -0,8 мм»
178	6.7.3	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635 23 от 17.08.23	Отклонения мерной длины труб не должны быть более ±100 мм.	Заменить «±100 мм» на «+100 мм»	Принято
179	6.7.3	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Отклонения мерной длины труб не должны быть более ±100 мм.	Лучше применять сочетание слов «должны быть не более ...»	Отклонено, по проекту стандарта применяется формулировка «не должны быть более», и только в отношении предельных отклонений (сложившаяся практика ТК 357)
180	6.7.4	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Отклонение от прямолинейности не должно превышать: а) отклонение от общей прямолинейности –0,2 % длины трубы, как показано на рисунке 1; б) отклонение от прямолинейности на длине 1,0 м от каждого торца трубы – 4,0 мм, как показано на рисунке 2.	Зачем делать перечисления, лучше двумя предложениями изложить фразу. Изложить в редакции: «Отклонение от общей прямолинейности, как показано на рисунке 1, должно быть не более 0,2 % длины трубы. Отклонение от прямолинейности на длине 1,0 м, как показано на рисунке 2, от каждого торца трубы должно быть не более 4,0 мм.»	Отклонено, не принципиальное замечание, не меняющее смысла пункта

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
181	6.7.4	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СинТЗ»	б) отклонение от прямолинейности на длине 1,0 м от каждого торца трубы – 4,0 мм, как показано на рисунке 2.  1 – линейка; 2 – труба Рисунок 2 – Отклонение от прямолинейности на длине 1,0 м	Фразу «отклонение от прямолинейности» заменить на «отклонение от концевой прямолинейности». Наименование рисунка 2 изложить в редакции: «Отклонение от концевой прямолинейности на длине 1,0 м»	Принято
182	6.7.4, пере- числение б)	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Отклонения прямолинейности на 1 метр 4 мм	Уменьшить до 2мм Исключение возникновения проблем с кривизной концов труб при дальнейшей их обработке	Принято частично, изложить в редакции ГОСТ 32528, п. 4.7: «...б) отклонение от концевой прямолинейности на длине 1,0 м, как показано на рисунке 2: - 1,5 мм – для труб толщиной стенки до 20,0 мм включительно; - 2,0 мм – для труб толщиной стенки свыше 20,0 до 30,0 мм включительно; - 4,0 мм – для труб толщиной стенки свыше 30,0 мм.»
183	6.8.1	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	На наружной и внутренней поверхностях основного металла сварных труб, тела бесшовных труб и на торцах труб <u>не допускаются трещины, плены, рванины и за- каты, а также вмятины</u> глубиной более 3 мм и длиной более 0,5D в любом направлении. Допускаются отдельные незначительные забоины, вмятины,	В критериях качества поверхности отсутствует ржавчина, необходимо конкретизировать требование по окалине. Предлагаем: - из существующей формулировки исключить «тонкий слой окалины» ; - дополнить пункт:	Отклонено, отсутствует стандартизированный метод контроля глубины окалины. Автору замечания предлагается обосновать глубину 0,3 мм.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			риски, тонкий слой окалины , следы зачистки дефектов, мелкие плены, если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения.	«На поверхности труб допускается наличие отдельных следов (глубиной равной или менее 0,3 мм) плотно прилегающей окалины, обусловленной способом изготовления, и ржавчины если они не мешают интерпретации визуального осмотра поверхностных дефектов, включая их оценку по глубине.»	
184	6.8.1	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.8.1...Допускаются отдельные незначительные забоины вмятины, риски, тонкий слой окалины, следы зачистки дефектов, мелкие плены, если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения.	Слишком расплывчатое понятие: что будет считаться отдельным незначительным дефектом? Какое количество, допустимо, на кв/м? Какая глубина рисок и забоин допустима?	Принято частично, допустимая глубина указанных дефектов указана: «не выводящая толщину стенки за мин. доп. значения». Изложено в редакции п.187 сводки
185	6.8	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	На наружной и внутренней поверхностях основного металла сварных труб, тела бесшовных труб и на торцах труб не допускаются трещины, плены, рванины и закаты, а также вмятины глубиной более 3 мм и длиной более 0,5D в любом направлении.	Исключить слово «тела» или заменить словом «металла».	Отклонено, см. решение по п.148 сводки
186	6.8.1	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	-	Дополнить после первого абзаца: «Допускается удаление дефектов поверхности (кроме трещин) местной пологой зачисткой или сплошной шлифовкой, при этом толщина стенки в местах удаления дефектов не должна выходить за минимальные допустимые значения.	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				Абразивная зачистка должна быть выполнена таким образом, чтобы зачищенная поверхность плавно переходила в контур трубы.»	
187	6.8.1, второй абзац	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	Допускаются отдельные незначительные забоины, вмятины, риски, тонкий слой окалины, <u>следы зачистки дефектов</u> , мелкие плены, если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения.	Изложить в редакции: «Допускаются отдельные незначительные забоины, вмятины, риски, тонкий слой окалины, мелкие плены и <u>другие дефекты, обусловленные способом производства</u> , если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения»	Принято
188	6.8.1	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	6.8.1 На наружной и внутренней поверхностях основного металла сварных труб, тела бесшовных труб и на торцах труб не допускаются трещины, плены, рванины и закаты, а <u>также вмятины глубиной более 3 мм и длиной более 0,5D в любом направлении.</u> Допускаются отдельные незначительные забоины, вмятины, риски, <u>тонкий слой окалины</u> , следы зачистки дефектов, мелкие плены, если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения. Не допускается ремонт сваркой поверхностных дефектов основного металла.	Скорректировать значения допустимых дефектов – по тексту допускается глубина вмятины до 3 мм, это крайне много. Что считать незначительным в части забоин, вмятин. Что означает «тонкий слой окалины» - это сколько? Необходимо конкретизировать перечень и диапазон значений отбраковочных показателей	Принято частично, изложено в редакции №187 сводки
189	6.8.1	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	6.8.1 На наружной и внутренней поверхностях основного металла сварных труб, тела бесшовных труб и на торцах труб не	6.8.1 На наружной и внутренней поверхностях основного металла сварных труб, тела бесшовных труб и на торцах труб не	Отклонено, приведенная формулировка достаточна, отклонения толщины стенки приведены в таблице 7.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>допускаются трещины, плены, рванины и закаты, а также вмятины глубиной более 3 мм и длиной более 0,5D в любом направлении. Допускаются отдельные незначительные забоины, вмятины, риски, тонкий слой окалины, следы зачистки дефектов, мелкие плены, если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения.</p> <p>Не допускается ремонт сваркой поверхностных дефектов основного металла.</p>	<p>допускаются трещины, плены, рванины и закаты, а также вмятины глубиной более 3 мм и длиной более 0,5D в любом направлении.</p> <p>Допускаются отдельные незначительные забоины, вмятины, риски, тонкий слой окалины, следы зачистки дефектов, мелкие плены, если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения <u>(Не должен превышать 5% от номинальной толщины стенки, но не более 0,8 мм).</u></p> <p>Не допускается ремонт сваркой поверхностных дефектов основного металла.</p> <p><u>Требуется указать норматив, либо ссылку на документацию, в которой указан норматив.</u></p>	<p>«Ссылка на документацию» - см.п.9.12 «по документации изготовителя»</p>
190	6.8.1, последний абзац, 6.8.3	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023</p> <p>АО «ВТЗ»</p>	<p>6.8.1...Не допускается ремонт сваркой поверхностных дефектов основного металла</p> <p>6.8.3...Ремонт тела труб сваркой не допускается</p>	Уточнить	Принято, ремонт сваркой из 6.8.1 исключен.
191	6.8.2	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>НУЦ «Контроль и диагностика»</p>	<p>6.8.2 В сварных швах сварных труб не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трещины, непровары, несплавления, наплывы, резкие сужения, шлаковые включения, газовые поры, выходящие на наружную и внутреннюю поверхности шва; - совпадение подрезов в одном сечении по наружному и внутреннему швам; 	<p>Подрез глубиной 0,5 мм для толщин менее 10 мм может быть существенный, так как будет выводиться стенку за пределы расчетной толщины и являться концентратором напряжений.</p> <p>Рекомендуется применить требования п.4.14 ГОСТ 31447-2012</p>	Отклонено. Значения в таблице 7 скорректированы. Также второе предложение п.4.14 ГОСТ 31447-2012, касающееся размеров подрезов, в Изменении №1 к ГОСТ 31447-2012 исключается.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			- кратеры в сварных швах на концевых участках труб; - подрезы глубиной более 0,5 мм. Начальные участки швов и концевые кратеры должны быть полностью удалены.		
192	6.8.3	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Сургут-нефтегаз»	6.8.3 Ремонт тела труб сваркой не допускается. Для сварных труб ДСФ допускается ремонт сваркой сварных соединений. Ремонтный участок сварного шва должен быть длиной не менее 50 мм и не более 300 мм. Отдельные ремонтные участки швов должны отстоять друг от друга не менее чем на 500 мм. Максимальное допустимое количество ремонтных участков швов - не более двух.	«Ремонт тела труб сваркой не допускается. Для сварных труб ДСФ допускается ремонт сваркой сварных соединений. Ремонтный участок сварного шва ДСФ должен быть длиной не менее 50 мм и не более 300 мм. Отдельные ремонтные участки швов должны отстоять друг от друга не менее чем на 500 мм. Максимальное допустимое количество ремонтных участков швов - не более двух.» Уточнение для исключения распространения пункта на другие виды сварки указанных в проекте ГОСТ	Принято частично, с учетом №193 и 194 сводки
193	6.8.3	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	6.8.3... Максимальное допустимое количество ремонтных участков швов – не более двух .	Задвоение ограничительных условий - либо "максимальное количество", либо "не более двух	Принято, «не более» исключено.
194	6.8.3	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023 АО «Промгаз»	6.8.3 Ремонт тела труб сваркой не допускается. Для сварных труб ДСФ допускается ремонт сваркой сварных соединений. Ремонтный участок сварного шва должен быть длиной не менее 50 мм и не более 300 мм. Отдельные	П. 6.8.3. первые два предложения противоречат друг другу, предлагается следующая редакция: «Ремонт тела труб сваркой не допускается, кроме сварных соединений сварных труб ДСФ»	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			ремонтные участки швов должны отстоять друг от друга не менее чем на 500 мм. Максимальное допустимое количество ремонтных участков швов - не более двух.		
195	6.8.2, 6.10.1, 9.15	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023	6.8.2 В сварных швах сварных труб не допускаются: - трещины, непровары, несплавления, наплывы, резкие сужения, шлаковые включения, газовые поры, выходящие на наружную и внутреннюю поверхности шва; - совпадение подрезов в одном сечении по наружному и внутреннему швам; - кратеры в сварных швах на концевых участках труб; - подрезы глубиной более 0,5 мм. Начальные участки швов и концевые кратеры должны быть полностью удалены.	«Внутренние и наружные швы» - возможно «лицевая и обратная сторона шва»? Наименования дефектов привести в соответствии с ГОСТ Р ИСО 6520-1 с обозначением. «Внутренние и наружные швы» - не применяется в сварочном производстве. Терминологию привести в соответствии ГОСТ Р 58904	Отклонено, терминологию «внутренние и наружные швы» применяют в трубной промышленности.
196	6.9	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Изготовитель может гарантировать способность труб выдерживать расчетное испытательное гидростатическое давление без проведения испытания, на основании удовлетворительных результатов неразрушающего контроля, предусмотренного настоящим стандартом.	Уточнить требования в подразделе. «Изготовитель может гарантировать» в каких случаях? или гарантирует для труб всегда и проводят по требованию заказчика	Отклонено, стандартная практика стандартов, разрабатываемых ТК 357.
197	6.9.1, первый абзац	АО «НИПИГАЗ», эл. письмо от 08.02.24	Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допуске напряжении в стенке трубы, указанном в таблице 8, но не более 12 МПа	Ограничение по максимальному давлению испытания противоречит действующим ГОСТам на трубы общего назначения (ГОСТ 32678, ГОСТ 32528), в которых указано	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			для труб наружным диаметром 219 мм и менее, и не более 15 МПа для труб наружным диаметром более 219 мм.	ограничение 20 МПа. В ГОСТ 3845 ограничение 69 МПа. Предложение: след. формулировку «Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допуске напряжении в стенке трубы, указанном в таблице 8, но не более 20 МПа. По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы могут быть испытаны давлением, превышающим 20 МПа.»	
198	6.9.1, второй абзац	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	Изготовитель может гарантировать способность труб выдерживать расчетное испытательное гидростатическое давление без проведения испытания , на основании удовлетворительных результатов неразрушающего контроля, предусмотренного настоящим стандартом.	Исключить возможность гарантировать способность труб выдерживать расчетное испытательное гидростатическое давление без проведения испытания, противоречит п.25 ФНП №444. Дополнительно, согласно п.7.3.5 ГОСТ 32569 сварные трубы должны пройти гидравлическое испытание без возможности замены на НК.	Отклонено, стандартная практика стандартов, разрабатываемых ТК 357.
199	6.9.1	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допуске напряжении в стенке трубы, указанном в таблице 8, но не более 12 МПа для труб наружным диаметром 219 мм и менее, и не более 15 МПа для труб наружным	Определение давления гидроиспытания привести в редакции, соответствующей ГОСТ ISO 3183 (Таблица 26): «Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по формуле 7 ГОСТ ISO 3183. Для $D \leq 88,9$ мм не является	Отклонено, при расчете гидростатического давления применение ГОСТ 3845-2017» Трубы металлические. Метод испытания внутренним гидростатическим давлением» является более обоснованным, чем ГОСТ ISO 3183-2015 «Трубы стальные для трубопроводов

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			диаметром более 219 мм.	обязательным испытательное давление, превышающее 17,0 МПа; для $D > 88,9$ мм - испытательное давление, превышающее 19,0 МПа. Для $D \leq 406,4$ мм не является обязательным испытательное давление, превышающее 50,0 МПа, если иное не установлено в нормативной или технической документации Завода-изготовителя; для $D > 406,4$ мм - испытательное давление, превышающее 25,0 МПа.»	нефтяной и газовой промышленности. Общие технические условия»
200	6.9.1, первый абзац	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допуске напряжении в стенке трубы, указанном в таблице 8, но не более 12 МПа для труб наружным диаметром 219 мм и менее, и не более 15 МПа для труб наружным диаметром более 219 мм.	Предлагается изложить в редакции: «Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845» (в данном ГОСТе, п.6.2, указаны конкретные формулы расчета испытательного давления)	Отклонено, в п.6.2 ГОСТ 3845-2017 указано, что допустимое напряжение в стенке трубы устанавливается в НТД на трубы, что и сделано в п.6.9.1 проекта стандарта. Также в проекте введено обоснованное ограничение верхнего значения испытательного давления.
201	6.9.1, второй абзац	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	Изготовитель может гарантировать способность труб выдерживать расчетное испытательное гидростатическое давление без проведения испытания, на основании удовлетворительных результатов неразрушающего контроля, предусмотренного настоящим стандартом	Пункт не корректный, необходимо исключить или скорректировать. Изготовитель может гарантировать что угодно, заказчик готов принять эти гарантии? Гидростатические испытания предусмотрены разделом 8. Разделом 9.13 испытания гидростатическим давлением предусмотрено, даже в соответствии с ГОСТ 3845	Отклонено, стандартная практика стандартов, разрабатываемых ТК 357.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
202	6.9.1, второй абзац	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Транс- нефть»		Исключить. Неразрушающий контроль не обеспечивает установления факта способности изделия	Отклонено, стандартная практика стандартов, разрабатываемых ТК 357.
203	6.9.1, второй абзац	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»		Исключить. Не соответствует 7. ГОСТ 32569-2013. Неразрушающий контроль не является альтернативой гидравлическим испытаниям труб	Отклонено, стандартная практика стандартов, разрабатываемых ТК 357.
204	6.9.1	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Таблица 8 Допускаемое напряжение в стенке трубы, Н/мм ²	Таблица 8 Допускаемое напряжение в стенке трубы, Н/м ² или МПа Необходимо придерживаться требований применения единиц СИ	Отклонено, см. ГОСТ 8.417
205	6.9.1	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 НУЦ «Контроль и диагностика»	6.9.1 Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допуске напряжении в стенке трубы, указанном в таблице 8, но не более 12 МПа для труб наружным диаметром 219 мм и менее, и не более 15 МПа для труб наружным диаметром более 219 мм. Изготовитель может гарантировать способность труб выдерживать расчетное испытательное гидростатическое давление без проведения испытания, на основании удовлетворительных результатов неразрушающего контроля, предусмотренного настоящим стандартом.	Согласно ограничениям п.6.9.1 проекта стандарта испытать трубы, предназначенные для рабочего давления более 10МПа не представляется возможным, в то время как область применения стандарта для труб до 63МПа. Предлагается не вводить ограничения по испытательному давлению (12 – 15 МПа), т.е. в следующей формулировке: «Трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допуске напряжении в стенке трубы, указанном в таблице 8»	Отклонено, см. решение по п.200

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				При этом сохранить последний пункт абзаца, чтобы учесть технические возможности испытаний.	
206	6.9.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Трубы должны проходить неразрушающий контроль.	100 % труб должны подвергаться неразрушающему контролю.	Отклонено, нормы отбора труб приведены в разделе 8 «Правила приемки», таблице 10 «Виды контроля, нормы отбора труб и образцов». При этом пункт 6.9.2 изложен в новой редакции №207 сводки
207	6.9.2	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СинТЗ»	Трубы должны проходить неразрушающий контроль.	Пункт 6.9.2 дополнить видами дефектов (продольные, поперечные) и по какой поверхности проводить контроль.	Принято, изложено в редакции: «6.9.2 Бесшовные трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления продольных дефектов по требованиям, указанным в 9.14.1. Сварные соединения сварных труб должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов, ориентированных параллельно и (или), по согласованию, перпендикулярно сварному шву по требованиям, указанным в 9.14.2.»
208	6.10	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	6.10.1 На сварных трубах ДСФ, ЛС и ЛГС высота усиления наружного и внутреннего сварного шва должна соответствовать указанной в таблице 9	Изложить в редакции: «6.10.1 Высота усиления наружного и внутреннего сварного шва на сварных трубах ДСФ, ЛС и ЛГС должна соответствовать значениям, указанным в таблице 9.» Указать, что включительно и что свыше по толщине стенки. Пункт 6.10.3 лучше поставить в начале, т.к. касается труб до сварки, а потом излагать про	Принято частично: Пункт 6.10.3 перемещен в начало подраздела 6.10; 6.10.1 изложен в предложенной редакции; В таблице 9 толщина стенки оставлена в прежней редакции, т.к. запись «от 10,0» подразумевает «от 10 включительно».

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				сварку	
209	6.10.1	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	6.10.1 На сварных трубах ДСФ, ЛС и ЛГС высота усиления наружного и внутреннего сварного шва должна соответствовать указанной в таблице 9. Т а б л и ц а 9 – Высота усиления сварного шва (кроме концов трубы) На концах труб на длине не менее 100 мм усиление внутреннего сварного шва должно быть снято до высоты не более 0,5 мм, но не ниже поверхности основного металла труб. Если согласовано, на концах труб на длине не менее 150 мм усиление наружного сварного шва должно быть снято до высоты не более 0,5 мм, но не ниже поверхности основного металла труб. Переход от усиления сварного шва к основному металлу труб должен быть плавным, без резких изменений профиля.	«Если согласовано, на концах труб на длине...». Необходимо уточнение, кем и в какой форме.	Принято в редакции: «По согласованию между изготовителем и заказчиком ...»
210	6.10.1	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	На концах труб на длине не менее <u>100 мм</u> усиление внутреннего сварного шва должно быть снято до высоты не более 0,5 мм, но не ниже поверхности основного металла труб.	Снимать одинаково как снаружи 150, так и внутри. Возможны сложности в последующем при применении механизированного оборудования сварочного и НК.	Принято частично, наружное – по согласованию
211	6.10.1, 9.15, и т. д.	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023	Т а б л и ц а 9 – Высота усиления сварного шва (кроме концов трубы)	Т а б л и ц а 9 - Высота усиления сварного шва (кроме концов трубы) Несоответствие терминологии, заменить на «выпуклость»	Отклонено, термин «выпуклость» не применяется в трубной промышленности

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				Предлагаем «Т а б л и ц а 9 – Высота выпуклости сварного шва (кроме концов трубы)» «Усиление сварного шва» - недопустимый термин. Шов - расчетный элемент, усилен быть не может	
212	6.10.2	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	6.10.2 На сварных трубах ВЧС наружный грат сварного шва должен быть удален вровень с поверхностью трубы. Внутренний грат сварного шва удаляют по требованию заказчика. <u>При удалении внутреннего грата допускается утонение стенки трубы на 0,2 мм сверх предельного минусового отклонения по толщине стенки.</u> Высота остатка удаленного грата не должна превышать 0,3 мм +0,05S	«6.10.2 На сварных трубах ВЧС наружный грат сварного шва должен быть удален вровень с поверхностью трубы. Внутренний грат сварного шва удаляют по требованию заказчика. Высота остатка удаленного грата не должна превышать 0,3 мм +0,05S» Не допустимо утонение стенки трубы сверх предельного минусового отклонения по толщине стенки	Принято, второе предложение исключено
213	6.10.2	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	6.10.2 На сварных трубах ВЧС наружный грат сварного шва должен быть удален вровень с поверхностью трубы. Внутренний грат сварного шва удаляют по требованию заказчика. При удалении внутреннего грата допускается утонение стенки трубы на 0,2 мм сверх предельного минусового отклонения по толщине стенки. <u>Высота остатка удаленного грата не должна превышать 0,3 мм +0,05S</u>	1. Скорректировать предложение по внутреннему грату 2. Если утонение стенки выходит за пределы допуска – труба бракуется. Скорректировать – «утонение за пределы допуска толщины стенки трубы не допускается» 3. Предложение с высотой остатка удаленного грата исключить.	Принято частично – по п.п.1,2. п.3 – технически невыполнимо удалять грат без остаточной высоты
214	6.10.2	ТК 23	6.10.2 На сварных трубах ВЧС наружный грат сварного шва	При удалении внутреннего грата предоставление	Принято, исключено второе предложение

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		№1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	должен быть удален вровень с поверхностью трубы. Внутренний грат сварного шва удаляют по требованию заказчика. При удалении внутреннего грата допускается утонение стенки трубы <u>на 0,2 мм сверх предельного минусового отклонения по толщине стенки</u> . Высота остатка удаленного грата не должна превышать 0,3 мм +0,05S	возможности утонять стенку на 0,2 мм сверх нижнего отклонения может привести к выходу ее за пределы расчетного значения	
215	6.10.3	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023	В сварном соединении труб относительное смещение кромок проката по высоте не должно превышать 10 % толщины стенки трубы, но не более 3 мм.	«Относительное смещение кромок проката» Возможно, дефект «Линейное смещение» или «угловое смещение» по ГОСТ Р ИСО 6520-1? Наименования дефектов привести в соответствии с ГОСТ Р ИСО 6520-1	Отклонено, см. ГОСТ 31447, ГОСТ 33228. «Угловое смещение» – не применимо.
216	6.10.4	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	Для сварных труб ДСФ, ЛС и ЛГС ширина швов не должна превышать: - наружных - 35 мм; - внутренних - 40 мм. В местах ремонта допускается увеличение ширины швов на 5 мм дополнительно.	Ширина облицовочного слоя шва зависит от толщины стенки свариваемых труб и определяется геометрическим параметрами свариваемых кромок. Целесообразно ли в стандарте устанавливать «ширину швов» без привязки к толщине стенки и геометрическим параметрам свариваемых кромок труб.	Принято частично, 6.10.4 исключен (см. ГОСТ 31447)
217	6.10.5	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта	6.10.5 Для сварных труб ДСФ перекрытие наружного и внутреннего швов должно быть не менее 1,0 мм.	Необходимо уточнить/дополнить пункт, каким способом предполагается контролировать перекрытие наружного и внутреннего швов	Отклонено. Метод контроля указан в разделе 9 «Методы контроля», пункт 9.15 «Контроль параметров сварного соединения»: Перекрытие наружного и внутреннего швов на торцах труб ДСФ

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		и защиты от коррозии			контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166.
218	6.11.1	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>НУЦ «Контроль и диагностика»</p>	<p>6.11.1 Концы труб должны быть об-резаны под прямым углом. Отклонение торцов труб от перпендикулярности не должно быть более: - 1,0 мм – для труб наружным диаметром до 219 мм; - 1,5 мм – для труб наружным диаметром от 219 до 426 мм включительно; - 1,6 мм – для труб наружным диаметром свыше 426 мм.</p>	<p>Требования к отклонениям торцов трубы от перпендикулярности не соответствуют требованиям, установленным п.12.1.18 ГОСТ 32569-2013. Следует привести в соответствие.</p>	<p>Принято частично, с учетом решения по п.16 и 20 сводки, изложено в редакции п.219 сводки</p>
219	6.11.1	<p>ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023</p>	<p>Отклонение торцов труб от перпендикулярности не должно быть более: ... - 1,6 мм – для труб наружным диаметром свыше 426 мм.</p>	<p>Отклонение торцов труб от перпендикулярности не должно быть более: ... - 2,0 мм – для труб наружным диаметром свыше 426 мм. Согласно ГОСТ 10705-80 величина составляет– «2 мм»</p>	<p>Принято частично, изложено в редакции: «- 1,6 мм – для сварных труб наружным диаметром свыше 426 мм; - 2,0 мм – для бесшовных труб наружным диаметром свыше 426 мм»</p>
220	6.11.1	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023</p> <p>АО «ВТЗ»</p>	-	<p>Дополнить абзацем в редакции: «Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к отклонению торцов труб от перпендикулярности».</p>	Принято
221	6.11	<p>АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023</p>	<p>Отклонение торцов труб от перпендикулярности не должно быть более</p>	<p>Слово «торцов» заменить словом «концов», в этом разделе такой термин употреблен</p>	<p>Отклонено, применяется терминология ГОСТ 34094-2017: отделка концов труб, перпендикулярность торцов труб.</p>
222	6.11.2	<p>ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023</p>	<p>На концах труб $S < 5,0$ мм должна быть выполнена отделка концов типа ФБ по ГОСТ 34094.</p>	<p>В нормативных документах ПАО «Газпром» по технологиям сварки без разделки кромок</p>	<p>Отклонено, предлагаемая толщина стенки не соответствует ГОСТ 34094-2017</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			На концах бесшовных и сварных труб $5,0 < S < 15,0$ мм должна быть выполнена отделка концов типа ФПЗ по ГОСТ 34094. На концах труб $S > 15,0$ мм должна быть выполнена отделка концов типа ФС2 по ГОСТ 34094.	применяются трубы с толщиной стенки до 3,0 мм включительно. Предлагается внести корректировки в текст пункта и изменить нормативные значения с 5,0 мм на 3,0 мм.	
223	6.12, третий абзац	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	Изготовитель может гарантировать соответствие остаточной магнитной индукции металла труб установленным требованиям без проведения контроля.	Исключить. Целесообразно пояснить, на основании каких критериев изготовителем должно приниматься решение о непроведении контроля остаточной магнитной индукции и каким образом оформляется соответствующая гарантия. Намагничивание может происходить не только при проведении МПК	Принято
224	6.12	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	Изготовитель может гарантировать соответствие остаточной магнитной индукции металла труб установленным требованиям без проведения контроля.	Контроль остаточной магнитной индукции носит обязательный характер, последнее предложение скорректировать: «Допускается не проведение контроля по данному показателю по согласованию с заказчиком» - или предложение исключить, тем более что в таблице 10 «виды контроля» определение данного показателя присутствует.	Принято частично, абзац исключен
225	6.12	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	Среднее значение четырех показателей остаточной магнитной индукции труб не должно превышать 3,0 мТл (30 Гс), и ни одно отдельное	В нормативных документах ПАО «Газпром» по технологиям сварки и НД, определяющих требования к трубам, значение показаний остаточной	Отклонено, не обоснованное ужесточение параметра

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			показание не должно превышать 3,5 мТл (35 Гс).	магнитной индукции, измеренное на торцах труб, не должно превышать <u>2,0 мТл (20 Гс)</u> . Откорректировать нормативные требования.	
226	6.12	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Изготовитель может гарантировать соответствие остаточной магнитной индукции металла труб установленным требованиям без проведения контроля.	Уточнить требования в подразделе. «Изготовитель может гарантировать» в каких случаях? или гарантирует для труб диаметром менее 168 мм?	Принято частично, абзац исключен
227	6.12	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	Среднее значение четырех показаний остаточной магнитной индукции труб не должно превышать 3,0 мТл (30 Гс), и ни одно отдельное показание не должно превышать 3,5 мТл (35 Гс)	Среднее значение четырех показаний остаточной магнитной индукции труб не должно превышать 2,0 мТл (20 Гс) , и ни одно отдельное показание не должно превышать 2,5 мТл (25 Гс) Согласно СТО Газпром 2-4.1-713-2013 п.6.12.	Отклонено, не обоснованное ужесточение параметра
228	6.13	АО «НИПИГАЗ», эл.письмо от 08.02.24	По требованию заказчика допускается наносить дополнительную маркировку клеймением на трубы наружным диаметром от 168 мм включительно с указанием следующей информации: - товарный знак или наименование изготовителя; - обозначение настоящего стандарта; - размер трубы (наружный диаметр, толщина стенки); - класс прочности; - номер трубы; - две последние цифры года изготовления.	Если дополнительная маркировка наносится по согласованию, предлагаем исключить ограничение по диаметру, номер трубы предлагаем заменить на номер плавки.	Отклонено, см. ГОСТ 10692
229	6.13, первый абзац,	ПАО «ТМК»	- для труб наружным диаметром свыше 508 мм (для труб ВЧС	Исключить «(для труб ВЧС свыше 530 мм)»	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
	последнее перечисление	№ 49/09500 от 28.08.2023	свыше 530 мм) – на внутреннюю поверхность несмываемой краской.		
230	6.13	СРО Ассоциация «НАКС» эл. письмо от 24.08.2023	Маркировку наносят в соответствии с требованиями ГОСТ 10692:	Требование к маркировке конкретизировать. Указать, имеется ли ввиду под клеймением ударный способ или наплавка, или иные способы? Исключить разночтения	Принято в редакции: «клеймением ударным способом», в соответствии с ГОСТ 10692.
231	6.13	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Сургут-нефтегаз»	По требованию заказчика допускается наносить дополнительную маркировку клеймением на трубы наружным диаметром от 168 мм включительно с указанием следующей информации: - товарный знак или наименование изготовителя; - обозначение настоящего стандарта; - размер трубы (наружный диаметр, толщина стенки); - класс прочности; - номер трубы; - две последние цифры года изготовления.	«По требованию заказчика допускается наносить дополнительную маркировку клеймением на трубы наружным диаметром от 168 мм включительно с указанием следующей информации: - товарный знак или наименование изготовителя; - обозначение настоящего стандарта; - размер трубы (наружный диаметр, толщина стенки); - класс прочности и <u>марку стали</u> ; - номер трубы; - две последние цифры года изготовления.» П.5.2 ГОСТ 10692-2015	Отклонено, см. решение по п. 98 сводки
232	7	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Трубы ... не представляют радиационной опасности	Трубы, изготовленные из металлолома, проходят соответствующий контроль радиационного фона Согласно МУК 2.6.1.1087-02 металлолом должен проходить радиационный контроль. Необходимо исключить возможность	Отклонено, излишнее требование

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3																												
				изготовления труб из металлолома не прошедшего данный вид контроля																													
233	7	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	Трубы пожаробезопасны, взрывобезопасны, электробезопасны, нетоксичны, не представляют радиационной опасности и не оказывают вреда окружающей природной среде и здоровью человека при испытании, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации.	Первый абзац не содержит требований, указаний, инструкций и т.п. – рекомендуется оформить в виде примечания.	Отклонено. Раздел оформлен согласно требованиям раздела 7.7 ГОСТ 1.5-2001.																												
234	8.2	АО «ВНИИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.	Слово «норма» заменить словом «количество».	Отклонено, не применяется в стандартах, разрабатываемых ТК357																												
235	8.2, таблица 10	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Таблицу 10 оформить согласно ГОСТ 1.5-2001 (пункт 4.5.6).	Принято																												
236	8.2, таблица 10	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.	Уточнить норму отбора бесшовных труб – в партии могут быть трубы разных плавок, либо предусмотреть для них принцип «партия – плавка»	Отклонено, оставить в существующей редакции																												
237	8.2, таблица 10	АО «ВМЗ» № 200386-И-8/23 от 28.08.2023	<table border="1"> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Неразрушающий контроль тела трубы</td> <td>Бесшовная труба</td> <td>100 %</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Неразрушающий контроль основного металла</td> <td>Сварная труба ВЧС</td> <td>100 %</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Неразрушающий контроль основного металла⁴⁾</td> <td>Сварная труба ДСФ, ЛС и ЛГС</td> <td>100 %</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Неразрушающий контроль сварного соединения</td> <td>Сварная труба ДСФ, ЛС, ЛГС и ВЧС</td> <td>100 %</td> <td>-</td> </tr> </table>	...				Неразрушающий контроль тела трубы	Бесшовная труба	100 %	-	Неразрушающий контроль основного металла	Сварная труба ВЧС	100 %	-	Неразрушающий контроль основного металла ⁴⁾	Сварная труба ДСФ, ЛС и ЛГС	100 %	-	Неразрушающий контроль сварного соединения	Сварная труба ДСФ, ЛС, ЛГС и ВЧС	100 %	-	<p>Считаем нецелесообразным в данной таблице расписывать какие трубы, в каком объеме и как контролируются неразрушающими методами. Достаточно указать на необходимость НК и дать ссылку на пункт, в котором подробно расписан весь НК</p> <table border="1"> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Неразрушающий контроль⁴⁾</td> <td>Все трубы</td> <td>100 %</td> <td>-</td> </tr> </table>	...				Неразрушающий контроль ⁴⁾	Все трубы	100 %	-	Принято частично, с сохранением исходной редакции сноски 4): « ⁴⁾ Приемку основного металла сварных труб ДСФ, ЛС и ЛГС проводят по результатам неразрушающего контроля листового и рулонного проката методами неразрушающего контроля по ГОСТ Р ИСО 10893-9 с уровнем приемки U2. Остальные виды неразрушающего контроля приведены в 9.14»
...																																	
Неразрушающий контроль тела трубы	Бесшовная труба	100 %	-																														
Неразрушающий контроль основного металла	Сварная труба ВЧС	100 %	-																														
Неразрушающий контроль основного металла ⁴⁾	Сварная труба ДСФ, ЛС и ЛГС	100 %	-																														
Неразрушающий контроль сварного соединения	Сварная труба ДСФ, ЛС, ЛГС и ВЧС	100 %	-																														
...																																	
Неразрушающий контроль ⁴⁾	Все трубы	100 %	-																														

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>...</p> <p>¹⁾ Допускается приемка по данным документа о приемочном контроле изготовителя листового или рулонного проката для сварных труб и на основании документа о качестве на трубную заготовку для бесшовных труб.</p> <p>²⁾ Допускается приемка по результатам приемочного контроля заготовки.</p> <p>³⁾ По документации изготовителя.</p> <p>⁴⁾ Приемку основного металла сварных труб ДСФ, ЛС и ЛГС проводят по результатам неразрушающего контроля листового и рулонного проката методами неразрушающего контроля по ГОСТ Р ИСО 10893-9 с уровнем приемки U2.</p> <p>П р и м е ч а н и е – Знак «→» означает, что образцы для контроля не отбирают</p>	<p>¹⁾ Допускается приемка по данным документа о приемочном контроле изготовителя листового или рулонного проката для сварных труб и на основании документа о качестве на трубную заготовку для бесшовных труб.</p> <p>²⁾ Допускается приемка по результатам приемочного контроля заготовки.</p> <p>³⁾ По документации изготовителя.</p> <p>⁴⁾ Неразрушающий контроль производится в соответствии с разделом 9.14</p> <p>П р и м е ч а н и е – Знак «→» означает, что образцы для контроля не отбирают</p>	<p>Строку из таблицы 10 «НК основного металла ВЧС труб» исключить.</p> <p>Также исключить строки с контролем полосчатости и загрязненности – см. п.148 и 154 сводки</p>
238	По всему тексту	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Отсутствует требование по контролю листового проката в случае изготовления сварной трубы: «Каждый лист должен быть подвергнут ультразвуковому контролю изготовителем на соответствие классу сплошности 1 ГОСТ 22727-88.	Отклонено, в таблице 10 приведена сноска 4) в редакции: « ⁴⁾ Приемку основного металла сварных труб ДСФ, ЛС и ЛГС проводят по результатам неразрушающего контроля листового и рулонного проката методами неразрушающего контроля по ГОСТ Р ИСО 10893-9 с уровнем приемки U2. Остальные виды неразрушающего контроля приведены в 9.14.»
239	8.3	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Допускается подвергать трубы повторной термической обработке и предъявлять к приемке как новую партию.	«Допускается подвергать трубы повторной термической обработке и предъявлять к приемке как новую партию, <u>но не более 2 раз.</u> » Считаю, что должно быть ограничение в количестве проведения термической обработки.	Отклонено, количество повторных термических обработок в проекте стандарта не ограничено.
240	8.3	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	Допускается подвергать трубы повторной термической обработке и предъявлять к приемке как новую партию.	Положение «Допускается подвергать трубы повторной термической обработке и предъявлять к приемке как новую	Принято частично, изложено в редакции: «Допускается подвергать бесшовные трубы и сварные трубы ВЧС

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		АО «Промгаз»		партию» не согласуется с требованием «П. 6.1.2 Сварные трубы ДСФ, ЛС и ЛГС не подвергаются термической обработке.»	повторной термической обработке...»
241	8.4	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>ПАО «Сургут-нефтегаз»</p>	<p>8.4 На принятую партию труб оформляют документ о приемочном контроле 3.1 по ГОСТ 31458. В документе о приемочном контроле должны быть приведены следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование изготовителя и товарный знак (при наличии); - обозначение настоящего стандарта; - размер труб (наружный диаметр, толщина стенки); - класс прочности; - номер партии; - номер плавки; - результаты приемочного контроля; - вид термической обработки (если применимо); - дата оформления документа о приемочном контроле. 	<p>«8.4 На принятую партию труб оформляют документ о приемочном контроле 3.1 по ГОСТ 31458. В документе о приемочном контроле должны быть приведены следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование изготовителя и товарный знак (при наличии); - <u>наименование заказчика</u> - обозначение настоящего стандарта; - размер труб (наружный диаметр, толщина стенки); - класс прочности <u>и марка стали</u>; - номер партии; - номер плавки; - <u>количество труб</u>; - результаты приемочного контроля <u>и испытаний</u>; - вид термической обработки (если применимо); - дата оформления документа о приемочном контроле.» <p>Приложение А ГОСТ 31458-2015</p> 	<p>Принято:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование заказчика; - количество труб (для труб наружным диаметром до 219 мм) <p>Отклонено:</p> <p>«Марка стали» – см. решение по п.98 «Приемочного контроля и испытаний» - испытания входят в состав приемочного контроля</p>
242	8.4	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>ООО НИИ Транснефть»</p>	<p>В документе о приемочном контроле должны быть приведены следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование изготовителя и товарный знак (при наличии); - обозначение настоящего 	<p>«В документе о приемочном контроле должны быть приведены следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>тип труб</u>; - <u>номера труб</u>; 	<p>Принято частично, добавлен «тип труб»;</p> <p>остальные предложения отклонены, для всего сортамента не применимо.</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			стандарта; - размер труб (наружный диаметр, толщина стенки); - класс прочности; - номер партии; - номер плавки; - результаты приемочного контроля; - вид термической обработки (если применимо); - дата оформления документа о приемочном контроле	- сведения о применении <u>ремонта</u> ; - <u>теоретическая масса и фактическая длина каждой трубы</u> ; - <u>общая теоретическая масса и общая длина труб в партии.</u> С целью исключения субъективного подхода при оформлении документа о приемочном контроле также целесообразно уточнить, какие сведения в зависимости от предусмотренного в стандарте контроля указываются в «результаты приемочного контроля».	
243	8.4, перечисления	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «ВТЗ»	-	Дополнить: - тип труб	Принято
244	9.2	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СинТЗ»	Углеродный эквивалент стали $C_{\text{ЭКВ}}$ для $C > 0,12\%$ должен быть не более $0,43\%$ и рассчитан по формуле (1): $C_{\text{ЭКВ}} = C + \frac{\text{Mn}}{6} + \frac{\text{Cr} + \text{Mo} + \text{V}}{5} + \frac{\text{Cu} + \text{Ni}}{15}, (1)$ где обозначения химических элементов представляют собой массовую долю химического элемента в стали, % (см. таблицу 1). Параметр стойкости стали к растрескиванию $P_{\text{СМ}}$ труб класса прочности К55 и выше для $C \leq 0,12\%$ должен быть не более $0,25\%$ и рассчитан по формуле (2): $P_{\text{СМ}} = C + \frac{\text{Si}}{30} + \frac{\text{Mn} + \text{Cu} + \text{Cr}}{20} + \frac{\text{Ni}}{60} + \frac{\text{Mo}}{15} + \frac{\text{V}}{10} + 5B, (2)$	Требование к углеродным эквивалентам $C_{\text{Э}}$ и $P_{\text{СМ}}$ перенести в раздел 6.2.	Отклонено, расчет $C_{\text{ЭКВ}}$ и $P_{\text{СМ}}$ в раздел 9, в разделе 6 только требования

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>где обозначения химических элементов представляют собой массовую долю химического элемента в стали, % (см. таблицу 1). При расчете $S_{эКВ}$ и $R_{сМ}$ не учитывают медь, никель, хром, если их суммарная массовая доля не более 0,20 %, и бор, если его массовая доля менее 0,0005 %. По согласованию между изготовителем и заказчиком могут быть установлены другие требования к $S_{эКВ}$ и $R_{сМ}$.</p>		
245	9.2	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	<p>Параметр стойкости стали к рстрескиванию $R_{сМ}$ труб класса прочности K55 и выше для $S \leq 0,12$ % должен быть не более 0,25 % и рассчитан по формуле (2):</p>	<p>Не совсем понятны выражения «для $S > 0,12$ %» и «для $S \leq 0,12$ %», лучше описать словами. Слово «рассчитан» заменить словом «определяют». Лучше разделить в четвертом и пятом абзацах требования и формулу на два предложения</p>	<p>Отклонено. «Рассчитан по формуле...» - стандартная формулировка при ссылке на формулу с расчетом. Можно записать «вычисляют по формуле» (в соответствии с ГОСТ 1.5, п.4.7.5). Форма записи «$S > 0,12$ %» понятна, т.к. далее идет ссылка на формулу, в которой встречается обозначение химического элемента «углерод», а после формулы приведены пояснения символов, входящих в формулу. Разделять в 4 и 5 абзаце требования и формулу на два предложения считаем нецелесообразным, т.к. для $S_{эКВ}$ и $R_{сМ}$ в обоих случаях приведены три условия: ограничение по углероду, максимально допустимое значение и формула для расчета.</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
246	9.3	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Испытание на растяжение тела бесшовных труб проводят по ГОСТ 10006 на продольных образцах в виде полос или продольных цилиндрических образцах типа III или типа IV по ГОСТ 1497.	Исключить слово «тела» или заменить словом «металла».	Отклонено, см. решение по п.148 сводки: Для бесшовных труб понятие «основной металл» не применяется.
247	9.3	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 Направление Трубопроводного транспорта и защиты от коррозии	Испытание на растяжение Допускается применять цилиндрические образцы типа III или типа IV по ГОСТ 1497 из направленных заготовок	Конкретизировать минимальную толщину, диаметр трубы, из которой можно изготавливать такие образцы без правки	Отклонено, размеры образцов для испытаний указаны в ГОСТ 1497
248	9.3, 5 абзац	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СТЗ»	Испытания на растяжение сварного соединения сварных труб ВЧС наружным диаметром от 50 до 530 мм проводят на кольцевых образцах в соответствии с приложением А.	Дополнить фразой в редакции: «Допускается проводить испытания на растяжение сварного соединения труб ВЧС с D > 219 мм на полнотолщинных пропорциональных плоских образцах по ГОСТ 6996, тип XII или XIII, вырезанных в поперечном направлении. Сварной шов располагают по середине рабочей части образца»	Отклонено, см. абзац 3 п.9.3 проекта стандарта (полностью повторяет предложенный вариант)
249	9.4	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Испытание на ударный изгиб основного металла сварных труб и <u>тела бесшовных труб</u> проводят по ГОСТ 9454, сварных соединений сварных труб – по ГОСТ 6996. Для испытания основного металла сварных труб и тела бесшовных труб отбирают образцы по ГОСТ 9454 <u>с V-образным надрезом (Шарпи) типа 11 – 13 и U-образным надрезом (Менаже) типа 1 – 3:</u>	Исключить слово «тела» или заменить словом «металла». Во втором абзаце излишне слова «с V-образным надрезом (Шарпи) типа 11 – 13 и U-образным надрезом (Менаже) типа 1 – 3», т.к. далее есть перечисление типов в зависимости от	Принято частично: 1. Для бесшовных труб понятие «основной металл» не применяется. 2. Во втором абзаце указанные слова исключены. 3. Третий абзац изложен в предложенной редакции с уточнением: «Для сварных и бесшовных труб...» (см. п.251 сводки)

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>- типов 1 и 11 – при толщине стенки труб от 12,0 мм; - типов 2 и 12 – при толщине стенки труб от 10,0 до 12,0 мм; - типов 3 и 13 – при толщине стенки труб от 6,0 до 10,0 мм. Для сварных труб $D \geq 219$ мм <u>отбирают образцы, вырезанные</u> в поперечном направлении, для $D < 219$ мм – в продольном направлении.</p> <p><u>Для сварных труб ДСФ, ЛС и ЛГС отбирают образцы с</u> надрезом по центру сварного шва и по линии сплавления.</p>	<p>толщин. Указать включительно какой размер и какие размеры выше.</p> <p>Изложить в редакции: «Для сварных труб $D \geq 219$ мм образцы вырезают в поперечном направлении, для $D < 219$ мм – в продольном направлении.»</p> <p>Изложить в редакции: «На образцах, отобранных от сварных труб ДСФ, ЛС и ЛГС, надрез выполняют по центру сварного шва и по линии сплавления».</p>	4. Пятый абзац изложен в предложенной редакции.
250	9.4, второй абзац	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023</p> <p>АО «СинТЗ»</p>	<p>Для испытания основного металла сварных труб и тела бесшовных труб отбирают образцы по ГОСТ 9454 с V-образным надрезом (Шарпи) типа 11 – 13 и U-образным надрезом (Менаже) типа 1 – 3: - типов 1 и 11 – при толщине стенки труб от 12,0 мм; - типов 2 и 12 – при толщине стенки труб от 10,0 до 12,0 мм; - типов 3 и 13 – при толщине стенки труб от 6,0 до 10,0 мм.</p>	<p>Дополнить требованием «Допускается использование образцов с одной и двумя необработанными поверхностями, размеры которых по ширине могут отличаться от указанных в ГОСТ 9454».</p>	Принято
251	9.4, третий абзац	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023</p> <p>АО «СинТЗ»</p>	<p>Для сварных труб $D \geq 219$ мм отбирают образцы, вырезанные в поперечном направлении, для $D < 219$ мм – в продольном направлении.</p>	<p>Изложить в редакции: «Для сварных <u>и бесшовных</u> труб $D \geq 219$ мм отбирают образцы, вырезанные в поперечном направлении, для D</p>	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				<219 мм – в продольном направлении».	
252	9.4, четвертый абзац, пере-числения	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 ТМК ТР	- типов VI и IX – при толщине стенки труб 11,0 мм и более; - типов VII и X – при толщине стенки труб от 6,0 до 10 мм включительно.	- типов VI и IX – при толщине стенки труб 12,0 мм и более; - типов VII и X – при толщине стенки труб от 6,0 до 12 мм .	Принято
253	9.4	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023	-	Отсутствует схема контроля труб ЛС и ЛГС. (См. ГОСТ Р Трубы сварные для водорода)	Принято, дополнено рисунком из ГОСТ Р на сварные трубы для водорода
254	9.4	ООО «Газпром газнадзор» № 30/102-7878 от 01.09.2023		В данном пункте указано, что испытание на ударный изгиб проводится для труб при толщине стенки труб от 6,0 мм. Согласно ГОСТ «30456 Металлопродукция. Трубы стальные, прокат стальной листовой и рулонный. Метод испытания на ударный изгиб падающим грузом» испытания данным методом проводятся на трубах с толщиной стенки от 7,5 мм.	Отклонено. Испытание на ударный изгиб проводят по ГОСТ 9454 и по ГОСТ 6996, а не по ГОСТ 30456.
255	9.5	ООО «Газпром газнадзор» № 30/102-7878 от 01.09.2023	9.5 Контроль твердости Контроль твердости проводят по ГОСТ 2999 на поперечных образцах, как показано на рисунке 3 для бесшовных труб и на рисунке 4 – для сварных труб: - для бесшовных труб толщиной стенки от 3,0 до 4,0 мм – рисунок 3 а; - для бесшовных труб толщиной стенки свыше 4,0 до 6,0 мм включительно – рисунок 3, б и в; - для остальных бесшовных труб –	В п. 9.5 включить методом измерения твердости по Роквеллу, согласно ГОСТ 9013 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу.	Отклонено, контроль твердости в проекте стандарта проводится только по ГОСТ 2999 методом измерения твердости по Виккерсу.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			рисунок 3, г и д. П р и м е ч а н и е – Контроль твердости в соответствии со рисунком 3, в и д, проводят в случае невозможности контроля в соответствии рисунком 3, б и г, соответственно.		
256	9.5, рисунок 4а	ТК 23 № 1200/2-2023 от 04.09.2023	4 - наплавленный металл	Откорректировать расшифровку и записать в новой редакции. 4- металл шва	Принято частично, рисунок с контролем твердости сварных труб изложен в новой редакции проекта ГОСТ Р на сварные трубы для водорода
257	9.8	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СТЗ»	9.8 Контроль загрязненности Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778 методом Ш4, по всей плоскости шлифа с продольным направлением волокон. Контроль загрязненности сварного шва труб ВЧС удлиненными оксидными включениями проводят по ГОСТ 1778 методом Ш4 на образцах с поперечным направлением волокон.	Изложить в новой редакции: «Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778 методом Ш1 или Ш4, по всей плоскости шлифа с продольным направлением волокон. Контроль загрязненности сварного шва труб ВЧС удлиненными оксидными включениями проводят по ГОСТ 1778 методом Ш1 или Ш4 на образцах с поперечным направлением волокон».	Отклонено, пункты 9.7 и 9.8 исключены из проекта стандарта (см. п.148 и п.154 сводки)
258	9.11.1	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Контроль наружного диаметра допускается проводить с помощью специальной измерительной ленты Рi Таре , имеющей шкалу со значениями диаметра, соответствующими значениям, вычисленным по формуле (3).	Упоминание изделия с зарегистрированным товарным знаком является недопустимым в документе по стандартизации уровня национального стандарта. Разработчику необходимо пересмотреть редакцию данного положения.	Принято, изложено в редакции: «с помощью специальной измерительной ленты»
259	9.11.1, второй абзац	ТК 23	Контроль наружного диаметра допускается проводить с помощью	Изложить в редакции: «Контроль наружного диаметра	Принято, изложено в редакции:

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
		№1357/2-2023 от 03.10.2023 ПАО «Транснефть»	специальной измерительной ленты <u>Pi Tare</u> , имеющей шкалу со значениями диаметра, соответствующими значениям, вычисленным по формуле (3)	допускается проводить с помощью специальной измерительной ленты, имеющей шкалу со значениями диаметра, соответствующими значениям, вычисленным по формуле (3)» Целесообразно не указывать наименование изготовителя измерительной ленты (производителя США), тем самым не создавая ему конкурентные преимущества в условиях санкционного давления на РФ. При необходимости указать конкретные метрологические характеристики этой измерительной ленты, обеспечивающие необходимую точность измерений	«с помощью специальной измерительной ленты»
260	9.11.3	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	Толщину стенки труб контролируют по концам труб микрометром по ГОСТ 6507, индикаторным стенкомером или толщиномером по ГОСТ 11358, или специальным механическим средством измерений с контактным наконечником. Торцевой наконечник, контактирующий с внутренней поверхностью трубы, должен быть скруглен радиусом не более 38,1 мм, с минимальным радиусом 3,2 мм. Торцевой наконечник, контактирующий с наружной поверхностью трубы, должен быть плоским или скругленным, с радиусом скругления не менее 31,2 мм. По согласованию между	Указать требование к средству измерения остаточной толщины стенки в местах зачистки поверхностных дефектов по телу труб	Принято частично, изложено в редакции: «9.11.3 Толщину стенки труб контролируют по концам труб ультразвуковым толщиномером по ГОСТ Р ИСО 16809...» Второй абзац: заменены слова «По согласованию между изготовителем и заказчиком» на «Допускается проводить». Контроль мест зачистки – см. 9.12: «по документации изготовителя»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			изготовителем и заказчиком контроль толщины стенки проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-12 по всей длине труб, за исключением концов, не охватываемых автоматизированным контролем. При возникновении разногласий контроль проводят механическими средствами измерений		
261	9.11.4	ТК 23 Эл.письмо от 6.10.23 ООО «Тюменский нефтяной научный центр» КНИПИ	Длину труб контролируют измерительной рулеткой по ГОСТ 7502	Предлагается дополнить: «Длину труб контролируют измерительной рулеткой по ГОСТ 7502 или автоматизированными средствами измерения по документации завода-изготовителя»	Принято
262	9.11.5, второй абзац	ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023 АО «СинТЗ»	Отклонение от прямолинейности на длине 1,0 м от каждого торца трубы определяют с помощью поверочной линейки по ГОСТ 8026 и набора щупов.	Изложить в редакции: «Отклонение от прямолинейности на длине 1,0 м от каждого торца трубы определяют по <u>ГОСТ 26877</u> с помощью поверочной линейки по ГОСТ 8026 и набора щупов», либо заменить «Отклонение от прямолинейности» на «Отклонение от концевой прямолинейности».	Принято в редакции: «Отклонение от прямолинейности на длине 1,0 м от каждого торца трубы определяют по ГОСТ 26877 с помощью поверочной линейки по ГОСТ 8026 и набора щупов.»
263	9.11.5	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Отклонение от общей прямолинейности трубы определяют по ГОСТ 26877. Допускается проведение контроля по методике завода-изготовителя.	Заменить слова «по методике завода-изготовителя» словами «по документации изготовителя».	Принято
264	9.12	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23	9.12 Контроль качества поверхности Качество поверхности трубы контролируют визуально, прямым	Методы контроля дополнить: «Качество поверхности основного металла труб должно соответствовать требованиям ГОСТ	Отклонено, недопустимые дефекты поверхности приведены в 6.8 проекта стандарта.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			и/или непрямым методами. Контроль размеров выявленных поверхностных дефектов проводят по документации изготовителя.	14637-89».	
265	9.14	ПК 10/ТК023 № 1189/2-2023 от 29.08.2023	Неразрушающий контроль	Указать с какого диаметра трубы и толщины стенки выполняются данные испытания. Неразрушающие виды контроля имеют ограничения к минимальным размерам объектов контроля.	Отклонено, все ограничения приведены в ссылочных ГОСТах на НК
266	9.14.1	<p>ПАО «ТМК» № 49/09500 от 28.08.2023</p> <p>АО «ПНТЗ»</p>	<p>Неразрушающий контроль бесшовных труб для выявления продольных и поперечных дефектов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U3/C.</p> <p>Неразрушающий контроль бесшовных труб толщиной стенки не более 12 мм для выявления продольных и поперечных дефектов допускается проводить методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ Р ИСО 10893-3 с уровнем приемки F3.</p> <p>Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом по ГОСТ ISO 10893-10, или магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-5 с уровнем приемки M4, или должны быть обрезаны.</p> <p>Неразрушающий контроль для</p>	<p>Предлагаем исключить УЗК на поперечные дефекты.</p> <p>Исключить абзац: «Неразрушающий контроль для выявления расслоений бесшовных труб проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-8 с уровнем приемки U1» - в технических требованиях и правилах приемки такого контроля не предусмотрено.</p>	Принято частично, с учетом решения по п.267

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			выявления расслоений бесшовных труб проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-8 с уровнем приемки U1.		
267	9.14.1	АО «ВМЗ» № 200386-И-8/23 от 28.08.2023	<p>Неразрушающий контроль бесшовных труб для выявления продольных и поперечных дефектов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U3/C.</p> <p>Неразрушающий контроль бесшовных труб толщиной стенки не более 12 мм для выявления продольных и поперечных дефектов допускается проводить методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ Р ИСО 10893-3 с уровнем приемки F3.</p> <p>Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом по ГОСТ ISO 10893-10, или магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ISO 10893-5 с уровнем приемки M4, или должны быть обрезаны.</p> <p>Неразрушающий контроль для выявления расслоений бесшовных труб проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-8 с уровнем приемки U1.</p>	<p>Считаем, что проведение НК на наличие поперечных дефектов и расслоений бесшовных труб данного назначения завышенными. Данный вид контроля может быть по согласованию с заказчиком, как опция. Уровень U3 также является достаточно жестким.</p> <p>Предлагаем изложить в редакции:</p> <p>Неразрушающий контроль бесшовных труб проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 на наличие продольных дефектов с уровнем приемки U4.</p> <p>Неразрушающий контроль бесшовных труб толщиной стенки не более 12 мм для выявления продольных дефектов допускается проводить методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ Р ИСО 10893-3 с уровнем приемки F4.</p> <p>Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом используя методы и критерии приемки</p>	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3				
				аналогичные с автоматизированным контролем, или проконтролированы с внутренней и наружной поверхности магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ISO 10893-5 с уровнем приемки М4, или должны быть обрезаны.					
268	9.14.1	<p>ТК 23 №1254/2-2023 от 11.09.2023</p> <p>АО «Газпром промгаз»</p>	<p>Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом по ГОСТ ISO 10893-10, или магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ISO 10893-5 с уровнем приемки М4, или должны быть обрезаны.</p>	<p>Приведена ссылка на недействующий ГОСТ Р ISO 10893-5 Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 4. Магнитопорошковый контроль труб из ферромагнитной стали для обнаружения поверхностных дефектов Данный ГОСТ Р ISO был вынесен на публичное обсуждение и до сих пор не введен в действие. Предлагается ссылку на ГОСТ Р ИСО 10893-5-2016 Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 5. Магнитопорошковый контроль труб из ферромагнитной стали для обнаружения поверхностных дефектов. Предлагаемая редакция: «Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом по ГОСТ ISO 10893-10, или магнитопорошковым методом по ГОСТ Р</p>	<p>Отклонено. Смысл замечания не понятен. ГОСТ Р ИСО 10893-5-2016 действует (см. информацию, размещенную на сайте РСТ):</p> <table border="1" data-bbox="1653 608 2130 767"> <tr> <td>Статус</td> <td>Действует</td> </tr> <tr> <td>Полное обозначение</td> <td>ГОСТ Р ИСО 10893-5-2016</td> </tr> </table> <p>Заглавие на русском языке Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 5. Магнитопорошковый контроль труб из ферромагнитной стали для обнаружения поверхностных дефектов</p> <p>Если замечание касается замены аббревиатуры «ISO» на «ИСО» – принято</p>	Статус	Действует	Полное обозначение	ГОСТ Р ИСО 10893-5-2016
Статус	Действует								
Полное обозначение	ГОСТ Р ИСО 10893-5-2016								

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				ИСО 10893-5 с уровнем приемки М4, или должны быть обрезаны.»	
269	9.14.1	АО ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-635-23 от 17.08.23	Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом по ГОСТ ISO 10893-10, или магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ISO 10893-5 с уровнем приемки М4, или должны быть обрезаны.	Исправить ГОСТ Р ISO 10893-5 на ГОСТ Р ИСО 10893-5	Принято
270	9.14.1	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ООО НИИ Транснефть»	Неразрушающий контроль бесшовных труб для выявления продольных и поперечных дефектов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки <u>U3/C</u> . Неразрушающий контроль бесшовных труб толщиной стенки не более 12 мм для выявления продольных и поперечных дефектов допускается проводить методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ Р ИСО 10893-3 с уровнем приемки <u>F3</u> . Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом по ГОСТ ISO 10893-10, или магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ISO 10893-5 с уровнем приемки <u>M4</u> , или должны быть обрезаны	Неразрушающий контроль бесшовных труб для выявления продольных и поперечных дефектов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки <u>U2/C</u> . Неразрушающий контроль бесшовных труб толщиной стенки не более 12 мм для выявления продольных и поперечных дефектов допускается проводить методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ Р ИСО 10893-3 с уровнем приемки <u>F2</u> . Концевые участки бесшовных труб, не охватываемые автоматизированным контролем, должны быть проконтролированы ручным или полуавтоматическим способом по ГОСТ ISO 10893-10, и магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ISO 10893-5	Отклонено, избыточное ужесточение требований. При этом проект стандарта дополнен пунктом 9.14.3: «9.14.3 По согласованию между изготовителем и заказчиком при проведении неразрушающего контроля могут быть согласованы другие уровни приемки»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				с уровнем приемки <u>M3</u> , или должны быть обрезаны	
271	9.14.2	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>ООО НИИ Транснефть»</p>	Неразрушающий контроль основного металла сварных труб ВЧС проводят ультразвуковым или магнитноиндукционным методом по методике изготовителя	С целью обеспечения гарантированного качества труб, не зависящего от решений конкретного производителя, целесообразно конкретизировать методику проведения и нормы оценки неразрушающий контроля основного металла сварных труб ВЧС	Принято частично, 9.14.2 исключен
272	9.14.2	<p>АО «ВМЗ» № 200386-И-8/23 от 28.08.2023</p>	Неразрушающий контроль основного металла сварных труб ВЧС проводят ультразвуковым или магнитно-индукционным методом по методике изготовителя.	<p>Пункт удалить.</p> <p>Считаем, что проведение НК основного металла труб ВЧС данного назначения на наличие расслоений завышенными. Данный вид контроля может быть по согласованию с заказчиком, как опция.</p> <p>Если данный пункт оставлять, необходимо указать стандарт (например, ГОСТ 10893-8), объем контроля (25%, 50% или 100% поверхности трубы), указать необходимость отдельного контроля зоны вдоль шва и её ширину, нормы приемки.</p> <p>В данной редакции каждый производитель должен сам как-то выбрать все эти параметры и провести контроль.</p>	Принято, 9.14.2 исключен
273	9.14.3	<p>АО «ВМЗ» № 200386-И-8/23 от 28.08.2023</p>	Сварные соединения сварных труб подвергают неразрушающему контролю по всей длине и толщине ультразвуковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-11 с	Сварное соединение ТВЧ труб может проверяться по ГОСТ Р ИСО 10893-11, но может проверяться и одновременно с контролем основного металла по	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			<p>уровнем приемки U3 или по согласованию с заказчиком с уровнем приемки U2.</p> <p>Сварные соединения на концах труб, не охватываемые автоматизированной системой ультразвукового контроля, должны быть подвергнуты ручному ультразвуковому контролю наклонным преобразователем по ГОСТ Р ИСО 17640 или радиографическому контролю по документации изготовителя, или концы труб должны быть отрезаны.</p> <p>Радиографический контроль сварных соединений проводят с применением пленки по ГОСТ ISO 10893-6 (класс чувствительности А или В), цифровым методом – по ГОСТ ISO 10893-7.</p>	<p>ГОСТ 10893-10. Считаем нужно это отметить.</p> <p>Радиографический метод контроля (РК) применяется для труб, сваренных под слоем флюса, для ТВЧ труб не применяется.</p> <p>Если используется РК, то должны быть указаны нормы (например, в соответствии с критериями, указанными в стандартах ГОСТ ISO 10893-6 или ГОСТ ISO 10893-7). Класс чувствительности В – это повышенные требования для труб данного назначения.</p> <p>Предлагаем изложить в редакции:</p> <p>«Сварные соединения сварных труб подвергают неразрушающему контролю по всей длине и толщине ультразвуковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-11. Для ТВЧ труб контроль может проводиться по ГОСТ ISO 10893-11. Уровень приемки U3/U3C.</p> <p>Сварные соединения на концах труб, не охватываемые автоматизированной системой ультразвукового контроля, должны быть подвергнуты ручному ультразвуковому контролю способом используя методы и критерии приемки аналогичные с автоматизированным контролем,</p>	

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
				или концы труб должны быть отрезаны. Сварные соединения на концах ДФС труб, не охватываемые автоматизированной системой ультразвукового контроля, могут быть проконтролированы радиографическим контролем с применением пленки по ГОСТ ISO 10893-6 (класс чувствительности А), цифровым методом – по ГОСТ ISO 10893-7 (класс чувствительности А). Критерии приемки в соответствии с ГОСТ ISO 10893-6 или ГОСТ ISO 10893-7».	
274	9.14.3	<p>ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023</p> <p>ООО НИИ Транснефть»</p>	<p>Сварные соединения сварных труб подвергают неразрушающему контролю по всей длине и толщине ультразвуковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-11 с уровнем приемки <u>U3</u> или по согласованию с заказчиком с уровнем приемки <u>U2</u>.</p> <p>Сварные соединения на концах труб, не охватываемые автоматизированной системой ультразвукового контроля, должны быть подвергнуты ручному ультразвуковому контролю наклонным преобразователем по <u>ГОСТ Р ИСО 17640</u> или радиографическому контролю по документации изготовителя, или концы труб должны быть отрезаны. Радиографический контроль сварных</p>	<p>Сварные соединения сварных труб подвергают неразрушающему контролю по всей длине и толщине ультразвуковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-11 с уровнем приемки <u>U2H</u>.</p> <p>Сварные соединения на концах труб, не охватываемые автоматизированной системой ультразвукового контроля, должны быть подвергнуты ручному ультразвуковому контролю наклонным преобразователем по <u>ГОСТ Р 55724 (с настройкой чувствительности на сквозное сверление диаметром 1,6 мм)</u> и радиографическому контролю по документации изготовителя, или концы труб должны быть отрезаны. Радиографический</p>	Принято частично, см. решение по п.270

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
			соединений проводят с применением пленки по ГОСТ ISO 10893-6 (класс чувствительности А или В), цифровым методом - по ГОСТ ISO 10893-7	контроль сварных соединений проводят с применением пленки по ГОСТ ISO 10893-6 (класс чувствительности В), цифровым методом - по ГОСТ ISO 10893-7 с чувствительность по классу В и нерезкостью по классу А.	
275	9.14.3	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 НУЦ «Контроль и диагностика»	Радиографический контроль сварных соединений проводят с применением пленки по ГОСТ ISO 10893-6 (класс чувствительности А или В), цифровым методом – по ГОСТ ISO 10893-7.	Пункт не устанавливает критерии оценки сварного соединения по результатам радиографического контроля	Принято, изложено в редакции: «Сварные соединения на концах труб ДСФ, не охватываемые автоматизированной системой ультразвукового контроля, могут быть проконтролированы радиографическим контролем с применением пленки по ГОСТ ISO 10893-6 (класс чувствительности А), цифровым методом – по ГОСТ ISO 10893-7 (класс чувствительности А), критерии приемки – в соответствии с указанными стандартами»
276	9.17	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Измерения проводят по документации изготовителя гауссметром, магнитометром, миллитесламетром или другим прибором, измерения по которому основаны на эффекте Холла.	Заменить слово «прибором» на «средством измерений».	Принято
277	Раздел 10	ТК 23 №1357/2-2023 от 03.10.2023 ФАУ «25 ГосНИТИ химмотологии Минобороны России»	Раздел 10 Упаковка, транспортирование и хранения	«Раздел 10 Хранение, транспортирование, утилизация» Требования по упаковке перенести в раздел 6 Технические требования. В раздел 10 внести указания по утилизации изделий. Требования ГОСТ 2.114-2016 «ЕСКД. Технические условия»	Отклонено, указанный ГОСТ 2.114 распространяется на ТУ, а не на ГОСТы

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2+ПК3
278	Раздел 11	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения <u>норм</u> и правил транспортирования и хранения труб и соответствия условий эксплуатации назначению труб	Исключить слова «норм».	Принято
279	Приложение А	ПАО НПО «Искра» № ДОВ-711-2132 от 04.09.23		Сокращения в заголовках не допускаются.	Принято
280	Пункты А.1.4, А.2.2	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Шероховатость обработанных боковых поверхностей Ra должна быть не более 6,3 мкм <u>по ГОСТ 2789</u> .	Исключить слова «по ГОСТ 2789». Излишняя ссылка на стандарт, не несет смысла, потому что требование указано	Принято
281	По всему тексту	АО «ВНИ-ИНЕФТЕМАШ» эл. письмо от 28.08.2023	Текст стандарта	Заменить слово «производят» на слово «проводят».	Принято