

Сводка замечаний и предложений членов ТК 357

к окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта ГОСТ 9941 «Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов. Технические условия» (пересмотр ГОСТ 9941-81)

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
1	Ко всему документу	ОАО «ММК» эл. письмо от 16.02.2017		Замечания и предложения отсутствуют	
2	Ко всему документу	ПАО «НЛМК» №251-1/00023 от 27.02.2017		Замечания и предложения отсутствуют	
3	Ко всему документу	АО «СТНГ» №И/М/15.03.2017/67 от 15.03.2017		Замечания и предложения отсутствуют	
4	Ко всему документу	НОУДПО «НУЦ «Контроль и диагностика» №227/01 от 31.03.2017		Замечания и предложения отсутствуют	
5	Ко всему документу	АО ВНИИСТ №100-237 от 31.03.2017		Замечания и предложения отсутствуют	
6	Ко всему документу	ВНИИНМАШ эл. письмо от 10.02.2017		В конце настоящего стандарта привести Библиографические данные, указав УДК, ключевые слова, МКС.	Принято
7	Ко всему документу	ВНИИНМАШ эл. письмо от 10.02.2017		Со стр. 10 идет некорректное положение колонтитулов. Верное: четные – слева; нечетные – справа.	Принято, исправлено
8	Ко всему документу	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	«неразрушающий контроль»	«неразрушающий дефектоскопический контроль»	Отклонено, см. заключение ПК9 (приложение к сводке)

9	Ко всему документу	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Неразрушающий контроль	Аналогично решений, принятых в проектах ГОСТ на котельные трубы (часть 2) и ГОСТ 550 - неразрушающий дефектоскопический контроль	Отклонено, см. заключение ПК9 (приложение к сводке)
10	Наименование	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов	Исключение теплодеформированных труб из проекта стандарта не обосновано. Производство теплодеформированных труб предусмотрено действующей редакцией ГОСТ 9941-81 и широко применяется на практике. Ссылка на терминологический стандарт ГОСТ 28548 в качестве обоснования некорректна, т.к. ГОСТ 28548 содержит термин «Теплодеформированная бесшовная стальная труба».	Принято, во введении приведено обоснование исключения словосочетания «теплодеформированная труба»
11	Наименование и далее по тексту	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов	Наименование не отражает содержания стандарта, в котором фактически фигурирует только один сплав - 06ХН28МДТ. Изложить в редакции – «Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплава 06ХН28МДТ». Далее по тексту, сделав соответствующее уточнение («сплав 06ХН28МДТ (далее – сплав)»), использовать термин «сплав», за исключением нескольких случаев, когда это нецелесообразно (см. соответствующие предложения по тексту). В качестве альтернативы можно рассмотреть возможность включения сплава 06ХН28МДТ в понятие «сталь» (оформить это, например, где-нибудь во введении), упростив таким образом оформление проекта.	Принято в редакции: «Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей. ТУ». Введение дополнено фразой «при этом сплав марки 06ХН28МДТ условно внесен в понятие «сталь»
12	Введение	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд	- наименование стандарта приведено в соответствие с ГОСТ 28548 и дополнено	Некорректная запись, т.к. ГОСТ 28548 не содержит требований к наименованиям стан-	Принято, фраза «приведено

		ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	словами, характеризующими материал труб с целью уточнения объекта стандартизации;	дартов	в соответствии с ГОСТ 28548 и» исключена
13	Введение	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	- дополнена возможность изготовления труб из стали и сплава с ограничением массовой доли фосфора и (или) меди;	Привести после перечисления 7	Принято в редакции «...доли фосфора, меди»
14	Введение	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	- сортамент труб дополнен размерами <u>38,0-50,0×0,3; 42,0-45,0×6,5-9,0; 48,0-56,0×8,0-9,0; 57,0-89,0×9,0-10,0; 68,0×1,5-10,0; 76,0-90,0×2,8; 95,0×2,0-28,0; 108,0×1,5-10,0; 114,0×1,5-12,0 мм; 273,0-426,0×8,0-40,0 мм</u> , широко <u>используемыми</u> в промышленности;	- сортамент труб дополнен размерами, широко <u>применяемыми</u> в промышленности;	Отклонено, во введении указываются конкретные отличия от действующей редакции
15	Введение	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/01626 от 06.04.2017	- сортамент труб дополнен марками стали 03X17H14M3, 03X18H11, 05X18H10T, 08X21H6M2T, широко используемыми в промышленности, и возможностью изготовления труб из стали или сплава специальных методов выплавки и переплава	- сортамент труб дополнен марками стали 03X17H14M3, 03X18H11, 05X18H10T, 08X21H6M2T, широко используемыми в промышленности; - <u>дополнена возможность</u> изготовления труб из стали или сплава <u>06XH28МДТ (далее - сплава)</u> специальных методов выплавки и переплава («сортамент труб дополнен... возможностью изготовления» – некорректно)	Принято, второй абзац приведен в редакции: «- сортамент труб дополнен сталями специальных методов выплавки и (или) переплава»
16	Введение	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	- дополнена возможность изготовления труб <u>длиной и предельными отклонениями наружного и внутреннего диаметров</u> и толщины стенки, не предусмотренными настоящим стандартом;	- дополнена возможность изготовления труб <u>с отклонениями наружного диаметра</u> и толщины стенки, <u>а также длиной</u> , не предусмотренными настоящим стандартом;	Отклонено, в связи с исключением второго абзаца п.6.6.1
17	Введение	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	- сортамент труб дополнен поставкой труб немерной длиной от 0,6 м;	Исключить, это не относится к сортаменту, учитывает технологические остатки.	Отклонено, минимальная немерная длина труб относится к сортаменту
18	Введение	ПАО «ЧТПЗ»	- сортамент труб дополнен поставкой	Сортамент труб дополнен...поставкой» – не-	Принято

		№ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/01626 от 06.04.2017	труб немерной длиной от 0,6 м	корректно: - дополнена возможность поставки труб немерной длиной от 0,6 м	
19	Введение	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	- предусмотрено оформление документов о приемочном контроле труб в соответствии с ГОСТ 31458;	- дополнено оформление документов о приемочном контроле труб в соответствии с ГОСТ 31458;	Отклонено, в редакции ГОСТ 9941-81 оформление документов о приемочном контроле не регламентировалось
20	Введение	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	- уточнен стандарт на неразрушающий контроль ультразвуковым методом: ГОСТ 17410 заменен ГОСТ ISO 10893-10, в соответствии с которым приведены вид и уровень приемки, длина и ориентация образца;	- требования к неразрушающему контролю приведены в соответствие с требованиями современных стандартов;	Принято в редакции: «- требования к неразрушающему контролю дополнены требованиями ГОСТ ISO 10893-10»
21	Введение	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/01626 от 06.04.2017	- уточнен стандарт на неразрушающий контроль ультразвуковым методом: ГОСТ 17410 заменен ГОСТ ISO 10893-10, в соответствии с которым приведены вид и уровень приемки, длина и ориентация образца;	Конкретизировать «вид» (тип отражателя? форма паза? – см.9.10)	Отклонено в связи с изложением в редакции: «- требования к неразрушающему контролю дополнены требованиями ГОСТ ISO 10893-10»
22	Введение	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	- уточнен диапазон размеров труб, которые могут быть подвергнуты испытанию на сплющивание и раздачу.	- приведен в соответствие со стандартами на методы испытаний диапазон размеров труб, которые могут быть подвергнуты испытанием на сплющивание и раздачу.	Принято в редакции: «- диапазон размеров труб, которые могут

					быть подвергнуты испытаниям на сплющивание и раздачу, приведен в соответствие со стандартами на методы испытаний.»
23	Введение	ПАО «ЧТПЗ»	... в настоящем стандарте: - предусмотрена возможность изготовления труб длиной с отклонениями и (или) припуском на каждый рез, не предусмотренными настоящим стандартом	Исключить: указывать в качестве отличительной черты стандарта возможность не следовать его требованиям считаю неправильным	Принято
24	1 Область применения	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Настоящий стандарт распространяется на трубы бесшовные холоднодеформированные <u>из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов общего назначения.</u>	<i>Общее назначение имеют не стали и сплавы, а трубы.</i> «Настоящий стандарт распространяется на трубы бесшовные холоднодеформированные <u>общего назначения из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов.</u> »	Принято в редакции «... общего назначения из коррозионно-стойких высоколегированных сталей»
25	1 Область применения	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017		<i>Учесть замечания ПАО «НК Роснефть» к первой редакции – дополнить примечанием:</i> «Примечание – Рекомендации по применению труб из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов приведены в ГОСТ 5632.»	Отклонено, в ГОСТ 5632 нет рекомендации по области применения труб
26	1 Область применения	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Настоящий стандарт распространяется на трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов общего назначения.	Исключение теплодеформированных труб из проекта стандарта не обосновано. Производство теплодеформированных труб предусмотрено действующей редакцией ГОСТ 9941-81 и широко применяется на практике. Ссылка на терминологический ГОСТ 28548 в качестве обоснования некорректна, т.к.	Принято, во введении приведено обоснование (см. п.10 сводки)

				ГОСТ 28548 содержит термин «Теплодеформированная бесшовная стальная труба».	
27	1 Область применения	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Настоящий стандарт распространяется на трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплавов общего назначения	Настоящий стандарт распространяется на трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей и сплава <u>06ХН28МДТ</u> общего назначения	Отклонено, см. п.11 сводки
28	3 Термины и определения	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 28548.	<i>Учесть замечания к первой редакции по терминологии испытаний.</i> «В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 16504 и ГОСТ 28548.» <i>Дополнить ГОСТ 16504 в раздел 2.</i>	Принято
29	4 Обозначения и сокращения	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Н – расстояние между сплющивающими поверхностями <u>при испытании на сплющивание</u> , мм; π – число Пи, <u>равное 3,14159</u> ;	Н – расстояние между сплющивающими поверхностями, мм; π – число Пи, <u>принятое равным 3,14159</u> ;	Принято. Также раздел 4 дополнен параметром: « X – величина раздачи, %;»
30	5 Сортамент 6 Технические требования	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017		Разделение номинальных значений параметров труб (диаметр, толщина стенки, длина, марки стали и т.д.) и предъявляемых к ним требований по разным разделам ведет к усложнению работы со стандартом, нарушению логической последовательности, многословности и внутренним противоречиям стандарта. Подобный подход к изложению стандартов не применяется другими разработчиками как в черной металлургии (ТК375, ТК367), так и в других отраслях экономики. Для приведения к единообразию, с целью предотвращения ошибок при использовании стандарта, в раздел «5.Сортамент» необходимо включить только: 1) таблицы с размерами и предельными отклонениями; 2) длину труб и предельные отклонения дли-	Принято к сведению

				ны; 3) отклонения от геометрической формы поверхностей; 4) условные обозначения труб и примеры их записи.	
31	5.1, заголовок	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Марки стали и сплав	Марки стали и сплавов <i>См. раздел 1.</i>	Отклонено, см. п.11 сводки
32	5.1, абзац 2 и примечание	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы могут быть изготовлены из стали или сплава специальных методов выплавки <u>и</u> переплава. П р и м е ч а н и е – При изготовлении труб из стали или сплава специальных методов выплавки <u>и</u> переплава в обозначении марок стали или сплава указывают дополнительно через дефис обозначение этих методов выплавки <u>и</u> переплава в соответствии с ГОСТ 5632.	По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы могут быть изготовлены из стали или сплава специальных методов выплавки <u>и(или)</u> переплава. П р и м е ч а н и е – При изготовлении труб из стали или сплава специальных методов выплавки <u>и(или)</u> переплава в обозначении марок стали или сплава указывают дополнительно через дефис обозначение этих методов выплавки <u>и(или)</u> переплава в соответствии с ГОСТ 5632.	Принято в редакции, исключающей слова: «или сплава» (см. п.11 сводки)
33	5.1	ПАО «ЧТПЗ»	5.1 Марки стали и сплава Трубы изготавливают из стали марок 03X17H14M3, 03X18H11, 04X18H10, 05X18H10T, 08X13, 08X17H15M3T, 08X17T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12T, 08X18H12Б, 08X20H14C2, 08X21H6M2T, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 10X23H18, 12X13, 12X17, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T, 15X25T, 17X18H9 и сплава марки 06XH28MDT	Согласно решений, принятых термину «сплав», а также изложения наименования, введения и т.д. (см. остальной текст стандарта): 5.1 Марки стали и сплава Трубы изготавливают из стали марок 03X17H14M3, 03X18H11, 04X18H10, 05X18H10T, 08X13, 08X17H15M3T, 08X17T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12Б, 08X20H14C2, 08X21H6M2T, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 10X23H18, 12X13, 12X17, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T, 15X25T, 17X18H9 и сплава марки 06XH28MDT	Принято
34	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	5.1 Марки стали и сплава Трубы изготавливают из стали марок 03X17H14M3, 03X18H11, 04X18H10, 05X18H10T, 08X13, 08X17H15M3T,	Марки стали, размеры, длина, состояние поставки относятся к основным показателям продукции и в соответствии с п.7.3.4 ГОСТ 1.5-2001 должны находиться в разделе «Тех-	Отклонено, противоречит сложившейся практике в ТК

			<p>08X17T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12T, 08X18H12B, 08X20H14C2, 08X21H6M2T, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 10X23H18, 12X13, 12X17, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T, 15X25T, 17X18H9 и сплава марки 06ХН28МДТ.</p> <p>По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы могут быть изготовлены из стали или сплава специальных методов выплавки и переплава.</p> <p>Примечание – При изготовлении труб из стали или сплава специальных методов выплавки и переплава в обозначении марок стали или сплава указывают дополнительно через дефис обозначение этих методов выплавки и переплава в соответствии с ГОСТ 5632.</p>	<p>нические требования».</p> <p>Исключить подразделы «5.1 Марки стали и сплава», «5.2 Размеры», «5.3 Длина» и «5.4 Состояние поставки» из раздела «5 Сортамент», их содержание перенести в соответствующие подразделы раздела «6 Технические требования».</p>	357
35	5.2.1, таблица 1	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Размеры труб	<p>Еще раз обсудить вопрос о приведении в таблице 1 не максимальной мерной длины, а массы 1 м трубы, кг, для плотности стали 7,90 г/см³ – аналогично ГОСТ Р на трубы для котлов высокого давления.</p>	Отклонено, замечание не обосновано
36	5.2.1, таблица 1, сноска 1)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Примечание – Прочерк означает, что трубы данного размера изготавлиют по согласованию между изготовителем и заказчиком.	<p>Заполнить прочерки внутри интервалов изготавливаемых размеров: 76 – 95 x 1,5-2.5 мм, 90 x 9,0 – 10,0 мм, 279, 375 x 6,0 – 8,0 мм, 200 – 260 x 16,0 – 22,0 мм и др. подобные.</p> <p>В этих случаях не требуется согласование.</p>	Принято
37	5.2.2	ПАО «ЧТПЗ»	По требованию заказчика трубы изготавливают повышенной или высокой точности изготовления по наружному диаметру или толщине стенки	Дублирует 5.2.1, с учетом 5.6 в, исключить	Принято
38	5.2.3	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	По требованию заказчика трубы изготавливают по внутреннему диаметру и толщине стенки или по наружному и внутреннему диаметрам <u>размерами в пределах</u> , указанных в таблице 1.	По требованию заказчика трубы изготавливают по внутреннему диаметру и толщине стенки или по наружному и внутреннему диаметрам <u>в пределах размеров</u> , указанных в таблице 1.	Отклонено, противоречит сложившейся практике в ТК 357

39	5.3	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	б) мерной длины – от 0,6 м до длины, указанной в таблице 1	Аналогично остальных перечислений: б) мерной длины – <u>в пределах</u> от 0,6 м до длины, указанной в таблице 1	Принято
40	5.5	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Труба....., изготовленная по ГОСТ 9941 (5 раз)	Трубы....., изготовленные по ГОСТ 9941 (5 раз)	Отклонено
41	5.5, пример 4	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Труба наружным диаметром 25 мм, повышенной точности изготовления (п), толщиной стенки 2 мм, обычной точности изготовления, мерной длины 4,0 м (4000) из сплава марки 06ХН28МДТ, изготовленная по ГОСТ 9941: Труба 25п×2×4000 – 06ХН28МДТ – ГОСТ 9941	<i>Не добавляет ничего нового, но в примерах отсутствует пример поставки труб по наружному и внутреннему диаметрам.</i> «Трубы наружным диаметром 25 мм, повышенной точности изготовления (п), внутренним диаметром 21 мм (вн.21) повышенной точности изготовления (п), мерной длины 4,0 м (4000) из сплава марки 06ХН28МДТ, изготовленные по ГОСТ 9941: Труба 25п×вн.21п×4000 – 06ХН28МДТ – ГОСТ 9941	Принято
42	5.5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Труба наружным диаметром 25 мм, высокой точности изготовления (в), толщиной стенки 2 мм, высокой точности изготовления (в), длиной кратной 1,0 м (1000 кр) из стали 08Х18Н10Т, изготовленная по ГОСТ 9941: <i>Труба 25в×2в×1000 кр – 08Х18Н10Т – ГОСТ 9941</i> Труба наружным диаметром 25 мм, обычной точности изготовления, толщиной стенки 2 мм, повышенной точности изготовления (п), мерной длины 3,0 м (3000) из стали 15Х25Т, изготовленная по ГОСТ 9941: <i>Труба 25×2п×3000 – 15Х25Т – ГОСТ 9941</i>	Аналогично остальных примеров: Труба наружным диаметром 25 мм, высокой точности изготовления (в), толщиной стенки 2 мм, высокой точности изготовления (в), длиной кратной 1,0 м (1000 кр) из стали <u>марки</u> 08Х18Н10Т, изготовленная по ГОСТ 9941: <i>Труба 25в×2в×1000 кр – 08Х18Н10Т – ГОСТ 9941</i> Труба наружным диаметром 25 мм, обычной точности изготовления, толщиной стенки 2 мм, повышенной точности изготовления (п), мерной длины 3,0 м (3000) из стали <u>марки</u> 15Х25Т, изготовленная по ГОСТ 9941: <i>Труба 25×2п×3000 – 15Х25Т – ГОСТ 9941</i>	Принято
43	5.5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162	Труба наружным диаметром 25 мм, повышенной точности изготовления (п), толщиной стенки 2 мм, обычной точности	Пример излишен, не несет какой-либо дополнительной информации по отношению к остальным примерам - исключить. Если	Принято

		6 от 06.04.2017	сти изготовления, мерной длины 4,0 м (4000) из сплава марки 06ХН28МДТ, изготовленная по ГОСТ 9941: <i>Труба 25п×2×4000 – 06ХН28МДТ – ГОСТ 9941</i>	необходимо, сплав перенести в последний пример.	
44	5.5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Труба внутренним диаметром 25 мм (вн 25), высокой точности изготовления (в), толщиной стенки 2 мм, высокой точности изготовления (в), мерной длины 3,0 м (3000) из стали 08Х18Н10Т, изготовленная по ГОСТ 9941: <i>Труба вн 25в×2в×3000 – 08Х18Н10Т – ГОСТ 9941</i>	Аналогично остальных примеров: Труба внутренним диаметром 25 мм (вн 25), высокой точности изготовления (в), толщиной стенки 2 мм, высокой точности изготовления (в), мерной длины 3,0 м (3000) из стали <u>марки</u> 08Х18Н10Т, изготовленная по ГОСТ 9941: <i>Труба вн 25в×2в×3000 – 08Х18Н10Т – ГОСТ 9941</i>	Принято
45	5.6	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017		Информация в подразделе «Сведения, указываемые в заказе» дублирует другие пункты стандарта. Статус информации в 5,6 непонятен. Исключить 5.6 из проекта.	Принято частично, исключены п.п.5.6.2, 5.6.3
46	5.6.1, б)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	б) марку стали или сплава, с указанием специального метода выплавки <u>или</u> переплава, при необходимости (см. 5.1);	б) марку стали или сплава, с указанием специального метода выплавки <u>и(или)</u> переплава, при необходимости (см. 5.1);	Принято в редакции: «б) марку стали» (см. п.11 сводки)
47	5.6.1, б)	ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	б) марку стали или сплава, с указанием специального метода выплавки или переплава, при необходимости (см. 5.1);	Изложить в редакции: «б) марку стали или сплава;» Основание: требование к выплавке приведено в п.5.6.3 а).	Отклонено в связи с исключением п.5.6.2, п.5.6.3. Слова «или сплава» исключены.
48	5.6.1, в)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	в) размер труб, с указанием повышенной <u>и</u> высокой точности изготовления, при необходимости (см. 5.2.1);	в) размер труб, с указанием повышенной <u>и (или)</u> высокой точности изготовления, при необходимости (см. 5.2.1);	Отклонено, так как приведено согласно требованиям ГОСТ 9941-81 «размер труб,

					с указанием обычной, повышенной или высокой точности изготовления»
49	5.6.1, в)	ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	в) размер труб, с указанием повышенной и высокой точности изготовления, при необходимости (см. 5.2.1);	Требование исключить, т.к. п.5.2.1 предусматривает только обычную точность изготовления	Отклонено, так как приведено согласно требованиям ГОСТ 9941-81 «размер труб, с указанием обычной, повышенной или высокой точности изготовления»
50	5.6.1, в)	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	в) размер труб, с указанием повышенной и высокой точности изготовления, при необходимости (см. 5.2.1)	Дополнить ссылкой на 5.2.2, т.к. в 5.2.1 повышенная и высокая точность не упоминаются.	Отклонено, в п.5.2.2 оговорены требования к комбинированным предельным отклонениям
51	5.6.1 в) 5.6.2 б), в) 5.6.3 б)	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	5.6.1 При оформлении заказа на трубы, изготавливаемые по настоящему стандарту, заказчик должен предоставить следующие обязательные сведения: в) размер труб, с указанием повышенной и высокой точности изготовления, при необходимости (см. 5.2.1); 5.6.2 При необходимости заказчик может указать в заказе следующие требования: б) изготовление труб по внутреннему диаметру и толщине стенки размерами в	Содержание 5.6.1 в) и 5.6.2 б), в), 5.6.3 б) противоречат друг другу, непонятно как их выполнять. По 5.6.1 в) заказчик обязательно должен указать размер труб, независимо от того является размер стандартным или нет. Что еще дополнительно может указать заказчик на основании 5.6.2 б), в), 5.6.3 б)?	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены

			<p>пределах, указанных в таблице 1 (см. 5.2.3);</p> <p>в) изготовление труб по наружному и внутреннему диаметрам размерами в пределах, указанных в таблице 1 (см. 5.2.3);</p> <p>5.6.3 При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования:</p> <p>б) промежуточные размеры, в пределах, указанных в таблице 1 (см. 5.2.4);</p>		
52	5.6.1 г) 5.6.3 в)	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	<p>5.6.1 При оформлении заказа на трубы, изготавливаемые по настоящему стандарту, заказчик должен предоставить следующие обязательные сведения:</p> <p>г) вид длины и конкретную длину для мерной длины или длины, кратной мерной (см. 5.3.1).</p> <p>5.6.3 При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования:</p> <p>в) длина, не предусмотренная настоящим стандартом (см. 5.3.2);</p>	Содержание 5.6.1 г) и 5.6.3 в) противоречат друг другу, непонятно как их выполнять. По 5.6.1 г) заказчик обязательно должен указать длину труб. Что еще дополнительно может указать заказчик на основании 5.6.3 в)?	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
53	5.6.2	ФГУП «ЦНИИ КМ «ПРОМЕ- ТЕЙ» №06-17- 196/135Э от 20.02.2017	п) поставку труб одной плавки (см. 8.1).	Исключить	Отклонено, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
54	5.6.2 а), г), д), е), ж)	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	<p>5.6.2 При необходимости заказчик может указать в заказе следующие требования:</p> <p>а) повышенную или высокую точность изготовления по наружному диаметру и (или) толщине стенки (см. 5.2.2);</p> <p>г) поставку труб в состоянии без терми-</p>	Первый абзац и перечисления а), г), д), е), ж) грамматически не согласованы.	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены

			ческой обработки (см. 6.1.2); д) массовую долю серы в стали или сплаве не более 0,02 % (см. 6.2.2); е) массовую долю фосфора в стали или сплаве не более 0,035 % (см. 6.2.2); ж) массовую долю меди в стали или сплаве не более 0,30 % (см. 6.2.2);		
55	5.6.2, а)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	а) повышенную или высокую точность изготовления по наружному диаметру и (или) толщине стенки (см. 5.2.2);	<i>Исключить, см. 5.6.1, в)</i>	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
56	5.6.2, а)	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	а) повышенную или высокую точность изготовления по наружному диаметру и (или) толщине стенки (см. 5.2.2);	Исключить, т.к. дублирует 5.6.1 в).	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
57	5.6.2, в) и г)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	б) изготовление труб по внутреннему диаметру и толщине стенки <u>размерами в пределах</u> , указанных в таблице 1 (см. 5.2.3); в) изготовление труб по наружному и внутреннему диаметрам <u>размерами в пределах</u> , указанных в таблице 1 (см. 5.2.3);	б) изготовление труб по внутреннему диаметру и толщине стенки <u>в пределах размеров</u> , указанных в таблице 1 (см. 5.2.3); в) изготовление труб по наружному и внутреннему диаметрам <u>в пределах размеров</u> , указанных в таблице 1 (см. 5.2.3);	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
58	5.6.2, г)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	г) поставку труб в состоянии <u>без термической обработки</u> (см. 6.1.2);	г) поставку труб <u>без термической обработки</u> (см. 6.1.2); либо г) поставку труб в <u>нетермообработанном состоянии</u> (см. 6.1.2);	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены. Текст стандарта приведен к единообразию «без термической обработки»
59	5.6.2, д) – ж)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	д) массовую долю серы в стали или сплаве не более 0,02 % (см. 6.2.2); е) массовую долю фосфора <u>в стали или сплаве</u> не более 0,035 % (см. 6.2.2);	д) массовую долю серы не более 0,02 % (см. 6.2.2); е) массовую долю фосфора не более 0,035 % (см. 6.2.2);	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены

			ж) массовую долю меди <u>в стали или сплаве</u> не более 0,30 % (см. 6.2.2);	ж) массовую долю меди не более 0,30 % (см. 6.2.2);	
60	5.6.2, м)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	м) неразрушающий контроль (см. 6.8.2);	м) неразрушающий <u>дефектоскопический</u> контроль (см. 6.8.2);	Отклонено, см. заключение ПК9 (приложение к сводке)
61	5.6.2, п)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	п) поставку труб одной плавки (см. 8.1)	п) поставку <u>партии</u> труб одной плавки (см. 8.1)	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
62	5.6.2, п)	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	п) поставку труб одной плавки (см. 8.1).	Формулировка не отражает сути требований. Изложить: «п) формирование партии труб из металла одной плавки (см. 8.1)».	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
63	5.6.2, п)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	п) поставку труб одной плавки (см. 8.1)	Уточнить, в 8.1 речь идет о формировании приемочной партии из труб одной плавки	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
64	5.6.3, а)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	а) метод выплавки и переплава (см. 5.1);	Исключить, см. 5.6.1, б)	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
65	5.6.3, б)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	б) промежуточные размеры, в пределах, указанных в таблице 1 (см. 5.2.4);	б) промежуточный размер труб в пределах, указанных в таблице 1 (см. 5.2.4);	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
66	5.6.3, д) – ж)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	д) механические свойства термообработанных труб с отношением D/S 40 и более (см. 6.3.2); е) механические свойства при температуре 350 °С термообработанных труб (см. 6.3.3); ж) механические свойства труб в нетермообработанном состоянии (см. 6.3.4);	д) <u>требования к</u> механическим свойствам термообработанных труб с отношением D/S 40 и более (см. 6.3.2); е) <u>требования к</u> механическим свойствам термообработанных труб <u>при температуре 350 °С</u> (см. 6.3.3); ж) <u>требования к</u> механическим свойствам труб в нетермообработанном состоянии (см. 6.3.4);	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
67	5.6.3, е)	ПАО «ЧТПЗ»	е) механические свойства при темпера-	е) механические свойства термообработан-	Принято к

		№ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	туре 350 °С термообработанных труб (см. 6.3.3)	ных труб при температуре 350 °С (см. 6.3.3)	сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
68	5.6.3, и)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	и) испытания на стойкость к межкристаллитной коррозии термообработанных труб из стали марок 03X17H14M3, 08X17T, 08X21H6M2T, 15X25T (см. 6.4.2)	Согласно 6.4.2 (см. «По согласованию между изготовителем и заказчиком термообработанные трубы из стали <i>остальных</i> марок должны выдерживать испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии» отсутствуют: 05X18H10T, 08X13, 08X20H14C2, 10X23H18, 12X13, 12X17, 17X18H9	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
69	5.6.3, к)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	к) испытания на сплющивание термообработанных труб из стали марок 03X17H14M3, 03X18H11, 05X18H10T, 08X13, 08X17, 08X21H6M2T, 08X22H6T, 12X13, 12X17, 15X25T толщиной стенки не более 15 % наружного диаметра и расстояние между сплющивающими поверхностями (см. 6.5.2);	Слова «и расстояние между сплющивающими поверхностями» не отвечают 9.5, в котором приведены требования к расстоянию между сплющивающими поверхностями для труб из стали всех марок	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены. П.9.5 дополнен таблицей с указанием расстояния <i>H</i> для соответствующей марки стали
70	5.6.3, л)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	л) испытания на раздачу термообработанных труб из стали марок 03X17H14M3, 03X18H11, 05X18H10T, 08X13, 08X17, 08X21H6M2T, 08X22H6T, 12X13, 12X17, 15X25T наружным диаметром не более 150 мм и толщиной стенки не более 9,0 мм и величина раздачи (см. 6.5.2)	Слова «и величина раздачи» не отвечают 9.6, в котором приведены требования к величине раздачи для труб из стали всех марок	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены. П.9.6 дополнен таблицей с указанием величины раздачи <i>X</i> для соответствующей марки стали
71	5.6.3, п)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162	п) предельные отклонения наружного диаметра, внутреннего диаметра и (или) толщины стенки, не предусмотренные	Согласно 6.6.1 при изготовлении труб по внутреннему диаметру и толщине стенки или по наружному и внутреннему диаметрам	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3

		6 от 06.04.2017	настоящим стандартом (см. 6.6.1)	предельные отклонения внутреннего диаметра труб должны быть согласованы между изготовителем и заказчиком, с этой точки зрения непонятно, какие еще предельные отклонения не предусмотрены стандартом: «п) предельные отклонения наружного диаметра, внутреннего диаметра и (или) толщины стенки, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.6.1)»	исключены
72	5.6.3, т)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	т) предельные отклонения от прямолинейности нетермообработанных труб (см. 6.6.3)	Согласно 6.6.3 предельные отклонения от прямолинейности нетермообработанных труб <i>должны быть</i> согласованы между изготовителем и заказчиком, то есть для этих труб нормы прямолинейности - это обязательное требование	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
73	5.6.3, у)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	у) испытания гидростатическим давлением труб	Согласно 6.8.1 – «способность труб выдерживать испытательное гидростатическое давление», тем более, что испытание может не проводиться, а способность труб выдерживать испытательное гидростатическое давление гарантироваться.	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
74	5.6.3, у)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	у) испытания гидростатическим давлением труб (см. 6.8.1);	<i>По замечанию 166 «По требованию...» к первой редакции РГ было принято решение «Принято с исключением слов «при комнатной температуре»(см. Сводку к первой редакции).</i> <i>Перенести в 5.6.2</i> _) испытания труб гидростатическим давлением (см. 6.8.1);	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
75	5.6.3, х)	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	х) глубина паза (см. 9.10)	х) глубина пазов на <u>настроечном образце</u> (см. 9.10)	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
76	5.6.3, х)	ПАО «СинГЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	х) глубина паза (см. 9.10).	Требование сформулировано некорректно. Заменить на: «х) глубина искусственного отражателя типа продольный паз на настроечном образце для	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены

				настройки оборудования неразрушающего контроля (см.9.10)»	
77	5.6.3 х)	ОАО «ПНТЗ» ПНО1-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	х) глубина паза (см. 9.10).	Изложить: х) типы и размеры пазов (см. 9.10). Обоснование к замечанию см. в замечании к п.9.10	Принято к сведению, п.5.6.2, п.5.6.3 исключены
78	6.1.1	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Трубы должны быть бесшовными и изготовлены способом холодной (<u>в т.ч. теплой</u>) деформации.	Трубы должны быть бесшовными и изготовлены способом холодной <u>или теплой</u> деформации.	Отклонено см. п.10 сводки
79	6.1.1	ОАО «ПНТЗ» ПНО1-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.1.1 Трубы должны быть бесшовными и изготовлены способом холодной (в т.ч. теплой) деформации.	Некорректная запись, изложить: 6.1.1 Трубы должны быть бесшовными и изготовлены способом холодной или теплой деформации	Отклонено см. п.10 сводки
80	6.1.1	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Трубы должны быть ... изготовлены способом холодной (в т.ч. теплой) деформации	Некорректное требование – формально обязывает изготовителя хотя бы один из этапов деформации произвести в теплом состоянии. Необходимо выделить теплую деформацию как самостоятельный способ производства (согласно ГОСТ 28548), либо исключить (аналогично концепции, принятой в проекте ГОСТ на котельные трубы, часть 2)	Принято в редакции: «Трубы должны быть бесшовными и изготовлены способом холодной деформации» (см. п.10 сводки)
81	6.1.2, первый абзац	ОАО «ПНТЗ» ПНО1-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.1.2 Трубы должны быть подвергнуты термической обработке, в т.ч. термической обработке в защитной атмосфере или вакууме.	Некорректная запись, в данной формулировке термообработка в защитной атмосфере или вакууме является обязательной. Изложить: 6.1.2 Трубы должны быть подвергнуты термической обработке.	Принято
82	6.1.2	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Трубы должны быть подвергнуты термической обработке, в т.ч. термической обработке в защитной атмосфере или вакууме	Некорректное требование – формально обязывает изготовителя хотя бы один из этапов термообработки провести в защитной атмосфере или вакууме. Слова «в т.ч. термической обработке в защитной атмосфере или вакууме» исключить, либо сделать соответствующее примечание о том, какие виды	Принято

				термообработки <i>возможны</i> .	
83	6.1.3	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	6.1.3 Поверхность труб должна быть подвергнута травлению, кроме труб: - подвергаемых термической обработке в защитной атмосфере или вакууме; - поставляемых в нетермообработанном состоянии.	п. 6.1.3 изложить в следующей редакции: «Поверхность труб должна быть подвергнута травлению. Допускается не проводить травление на трубах подвергаемых обработке в защитной атмосфере или вакууме, а также поставляемых без термической обработки»	Принято
84	6.2.2	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	По требованию заказчика в <u>стали или сплаве</u> массовая доля серы должна быть не более 0,02 %, фосфора – не более 0,035 %, меди – не более 0,30 %.	По требованию заказчика в <u>химическом составе</u> стали или сплава массовая доля серы должна быть не более 0,02 %, фосфора – не более 0,035 % <u>и(или)</u> меди – не более 0,30 %.	Принято в редакции, исключающей слова «или сплава», «и (или)»
85	6.3.1	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.3.1 Механические свойства термообработанных труб с отношением D/S менее 40 при комнатной температуре должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.	1. Неправильное построение предложения 2. Понятие «комнатная температура» в стандартах на испытание (ГОСТ 10006 и ГОСТ 1497) отсутствует. Исключить слова «при комнатной температуре».	Принято
86	6.3.1, таблица 2, название	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Таблица 2 - Механические свойства труб при комнатной температуре	Понятие «комнатная температура» в стандартах на испытание (ГОСТ 10006 и ГОСТ 1497) отсутствует. Исключить слова «при комнатной температуре».	Принято
87	6.3.1, таблица 2	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	П р и м е ч а н и е – Прочерк означает, что требование не предусмотрено.	Аналогично остальных стандартов ТК 357: П р и м е ч а н и е – Прочерк означает, что требования не установлены.	Принято
88	6.3.2 (а также 5.6.3 г, д, ж)	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	По согласованию между изготовителем и заказчиком устанавливают механические свойства термообработанных труб с отношением D/S 40 и более.	Уточнить при какой температуре нормируются свойства – аналогично остального текста проекта	Отклонено, см. п.85 сводки
89	6.3.2 – 6.3.4	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	6.3.2 По согласованию между изготовителем и заказчиком <u>устанавливают</u> механические свойства термообработанных труб с отношением D/S 40 и более. 6.3.3 По согласованию между изготовителем и заказчиком <u>устанавливают</u> ме-	6.3.2 Между изготовителем и заказчиком <u>должны быть согласованы требования</u> к механическим свойствам термообработанных труб с отношением D/S 40 и более. 6.3.3 Между изготовителем и заказчиком <u>должны быть согласованы требования</u> к ме-	Отклонено. Приведено в новой редакции

			<p>ханические свойства при температуре 350 °С термообработанных труб.</p> <p>6.3.4 По согласованию между изготовителем и <u>заказчиком</u> <u>устанавливают</u> механические свойства труб в нетермообработанном состоянии.</p>	<p>ханическим свойствам механические свойства при температуре 350 °С термообработанных труб.</p> <p>6.3.4 Между изготовителем и заказчиком <u>должны быть согласованы требования</u> к механическим свойствам труб в нетермообработанном состоянии.</p>	
90	6.3.3	<p>ОАО «ПНТЗ» ПНО1-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017</p>	<p>6.3.3 По согласованию между изготовителем и заказчиком устанавливаются механические свойства при температуре 350 °С термообработанных труб.</p>	<p>Неправильное построение предложения</p>	<p>Принято в редакции: «6.3.2 По согласованию между изготовителем и заказчиком для термически обработанных труб устанавливаются механические свойства при температуре 350 °С»</p>
91	6.3.4	<p>ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017</p>	<p>По согласованию между изготовителем и заказчиком устанавливаются механические свойства труб в нетермообработанном состоянии.</p>	<p>Редакция некорректная. Изложить в редакции: «Механические свойства труб в нетермообработанном состоянии устанавливаются по согласованию между изготовителем и заказчиком».</p>	<p>Отклонено. Приведено в новой редакции: «6.3.3 По согласованию между изготовителем и заказчиком механические свойства устанавливаются для труб без термической обработки»</p>

92	6.3.1, таблица 2	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Т а б л и ц а 2 – Механические свойства труб при комнатной температуре	Т а б л и ц а 2 – Механические свойства при комнатной температуре <u>термообработанных труб с отношением D/S менее 40</u>	Принято в ре- дакции: «Механиче- ские свойства термически обработанных труб с отно- шением D/S менее 40»
93	6.4.1	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.4.1 По требованию заказчика термооб- работанные трубы из стали марок 03X18H11, 04X18H10, 08X17H15M3T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12T, 08X18H12Б, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T и сплава марки 06ХН28МДТ должны вы- держивать испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии.	Технические требования должны характери- зовать способность продукции выполнять свои функции при заданных условиях. Без указания метода испытаний на стойкость против МКК данное техническое требование неполное и непонятное. Необходимо указать в п.6.4.1 методы определения стойкости про- тив МКК, путем переноса таблицы 7 в раздел 6. Это делает стандарт более удобным для использования и более наглядным.	Принято в ре- дакции: «6.4.1 По требо- ванию заказчика термически об- работанные тру- бы из стали ма- рок 03X18H11, 04X18H10, 08X17H15M3T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12T, 08X18H12Б, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T, 06ХН28МДТ должны выдер- живать испыта- ние на стойкость против межкри- сталлитной кор- розии в соответ- ствии с таблицей 7»
94	6.4.1, 6.4.2	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд	... испытание на стойкость к межкри- сталлитной коррозии	Т.к. в нормативных ссылках указан проект переизданной редакции ГОСТ 6032, то необ-	Принято

		ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017		ходимо использовать название испытания, предусмотренное проектом ГОСТ 6032: «стойкость против межкристаллитной коррозии».	
95	6.4.2	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.4.2 По согласованию между изготовителем и заказчиком термообработанные трубы из стали остальных марок должны выдерживать испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии.	В разделе 9 метод испытания установлен только для марок стали предусмотренных 6.4.1. Для труб «из стали остальных марок» метод испытания в проекте стандарта не определен.	Принято, в п.9.4 таблица 7 дополнена марками стали 03X17H14M3, 05X18H10T, 08X13, 08X17T, 08X20H14C2, 08X21H6M2T, 10X23H18, 12X13, 12X17, 15X25T, 17X18H9
96	6.5.1, второй абзац	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Испытание на сплющивание должны выдерживать трубы толщиной стенки не более 15 % наружного диаметра.	В соответствии с частью 2 статьи 17 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" стандарты разрабатываются на основе практического опыта, результатов научных исследований или положений зарубежных стандартов. Действующая редакция ГОСТ 9941-81 предусматривает проведение испытания на сплющивание для труб с толщиной стенки не более 10 мм. Опыт проведения испытания на сплющивание труб с толщиной стенки превышающей 10 мм отсутствует. Результаты научных исследований или зарубежные стандарты подтверждающие возможность проведения испытаний на сплющивание труб из марок стали указанных в п.6.5.1 мне не известны. На основании изложенного ограничить при-	Принято в редакции: «Испытание на сплющивание должны выдерживать трубы толщиной стенки не более 15 % наружного диаметра, но не более 10,0 мм»

				менимость испытания на сплющивание толщиной стенки 10 мм.	
97	6.5.1, третий абзац	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Испытание на раздачу должны выдерживать трубы наружным диаметром не более 150 мм и толщиной стенки не более 9,0 мм.	Действующая редакция ГОСТ 9941-81 предусматривает испытание на раздачу труб диаметром до 150 мм включ. и толщиной стенки не более 10,0 мм. На основании имеющегося опыта изложить третий абзац в редакции: «Испытание на раздачу должны выдерживать трубы наружным диаметром не более 150 мм и толщиной стенки не более 10,0 мм»	Принято в редакции: «Испытание на раздачу должны выдерживать трубы наружным диаметром не более 150 мм и толщиной стенки не более 9,0 мм»
98	6.5.1	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Испытание на сплющивание должны выдерживать трубы толщиной стенки не более 15 % наружного диаметра. Испытание на раздачу должны выдерживать трубы наружным диаметром не более 150 мм и толщиной стенки не более 9,0 мм.	Без указания величины сплющивания и раздачи техническое требование неполное и фактически никак не характеризует трубы. Необходимо перенести величину раздачи и сплющивания, которые должны выдерживать трубы, из п.9.5 и п.9.6 в п.6.5.1. Это сделает стандарт более удобным для использования и более наглядным.	Принято в редакции «...должны выдерживать испытание на сплющивание в соответствии с таблицей 8 и (или) раздачу в соответствии с таблицей 9»
99	6.6.1, второй абзац	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	При изготовлении труб по внутреннему диаметру и толщине стенки или по наружному и внутреннему диаметрам предельные отклонения внутреннего диаметра труб должны быть согласованы <u>между изготовителем и заказчиком.</u>	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие предельные отклонения наружного диаметра и(или) толщины стенки, <u>не предусмотренные настоящим стандартом.</u>	Принято частично, изложено в новой редакции
100	6.6.1, третий абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие предельные отклонения наружного диаметра, внутреннего диаметра и (или) толщины стенки	Учитывая, что абзацем ранее требования по предельным отклонениям внутреннего диаметра устанавливаются по согласованию, слова внутреннего диаметра исключить за бессмысленностью:	Отклонено, абзац исключен в связи с наличием трех базовых уров-

				«Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие предельные отклонения наружного диаметра, <u>внутреннего диаметра</u> и (или) толщины стенки»	ней точности
101	6.6.1, третий абзац	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы <u>другие</u> предельные отклонения наружного диаметра, <u>внутреннего диаметра</u> и (или) толщины стенки.	При изготовлении труб по внутреннему диаметру и толщине стенки или по наружному и внутреннему диаметрам <u>между изготовителем и заказчиком</u> должны быть согласованы предельные отклонения внутреннего диаметра.	Отклонено, абзац исключен
102	6.6.1, третий абзац	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие предельные отклонения наружного диаметра, внутреннего диаметра и (или) толщины стенки.	Исключить «внутреннего диаметра», т.к. согласно второго абзаца 6.6.1 предельные отклонения внутреннего диаметра всегда устанавливаются по согласованию.	Отклонено, абзац исключен
103	6.6.1, таблица 3	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Т а б л и ц а 3 – Предельные отклонения наружного диаметра <u>труб</u>	Т а б л и ц а 3 – Предельные отклонения наружного диаметра	Принято
104	6.6.1, таблица 3	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	От 5 до 10 включ.	До 10 включ.	Принято
105	6.6.1, таблица 3	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/01626 от 06.04.2017	От 5 до 10 включ.	Изложить аналогично последней строки таблицы: «до 10 включ.»	Принято
106	6.6.1, таблица 3	ПАО «СинГЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	-	Для труб повышенной точности изготовления наружным диаметром «Св. 95 при отношении D/S менее 40» исключить требование к величине отклонений, т.к. указанное значение соответствует обычной точности изготовления	Отклонено, предельные отклонения пересмотрены: для обычной точности установлено 1,2%; для повышенной точности – 1,0%.
107	6.6.1, таблица 3	ПАО «СинГЗ»	-	Для труб повышенной точности изготовле-	Отклонено,

		№С05/00138 от 17.03.2017		ния наружным диаметром «Св. 95 при отношении D/S 40 и более» исключить требование к величине отклонений, т.к. указанное значение соответствует обычной точности изготовления	предельные отклонения пересмотрены: для обычной точности установлено 1,5%; для повышенной точности – 1,2%.
108	6.6.1, таблица 4	ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	-	Изложить в новой редакции (приведена ниже), т.к. часть значений одинакова для различных точностей изготовления.	Принято частично, для толщины стенки 7,0 предусмотрено два варианта предельных отклонений
109	6.6.1, таблица 4	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Т а б л и ц а 4 – Предельные отклонения толщины стенки <u>труб</u>	Т а б л и ц а 4 – Предельные отклонения толщины стенки	Принято
110	6.6.1, таблица 4	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	До 0,3	0,2	Отклонено, приведено в редакции: «менее 0,3»
111	6.6.1, таблица 4	ОАО «ПНТЗ» ПНО1-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	До 0,3 От 0,3 до 0,4 включ.	Неоднозначно, к какой из строк относится 0,3 мм	Неоднозначно, к какой из строк относится 0,3 мм Первая строка приведена в редакции: «менее 0,3»
112	6.6.1, таблица 4	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/01626 от 06.04.2017	До 0,3 От 0,3 до 0,4 включ.	Неоднозначно, к какой из строк относится значение 0,3: Менее 0,3 0,3 и более до 0,4 включ.	Принято, первая строка приведена в редакции: «менее 0,3»
113	6.6.1, таблица 3	ПАО «ЧТПЗ»	06ХН28 МДТ До 30 включ. $\pm 0,45$ мм	Для труб толщиной стенки 31-36 мм допуск на стенку «жестче» ($\pm 0,37$ мм \div $\pm 0,43$ мм),	Отклонено, принято ре-

				Св. 30	$\pm 1,2 \%$	нежели допуск, установленный для более тонкостенных труб ($\pm 0,45$ мм), что нелогично:	шение сохранить требования действующей редакции
				06ХН28М ДТ	До 36включ. Св. 36	$\pm 0,45$ мм $\pm 1,2 \%$	
114	6.6.2, абзац 2	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы <u>другие</u> предельные отклонения длины и (или) припуск на каждый рез.	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы предельные отклонения длины и (или) припуск на каждый рез, <u>не предусмотренные настоящим стандартом.</u>			Отклонено
115	6.6.2	ПАО «ЧТПЗ»	6.6.2 Отклонения длины труб не должны быть более: - +15 мм – для труб мерной длины; - +15 мм, с припуском на каждый рез не более 5 мм – для труб длины, кратной мерной. Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы предельные отклонения длины и (или) припуск на каждый рез, не предусмотренные настоящим стандартом	Припуск на рез не имеет отношения к отклонениям длины труб, оформить аналогично остальных стандартов ТК 357, например ГОСТ 550, ГОСТ 24030, ГОСТ на котельные трубы, где припуск на рез задан в подразделе «Длина».			Принято
116	6.6.3, второй абзац	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы <u>другие</u> предельные отклонения термообработанных труб от прямолинейности.	Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы предельные отклонения термообработанных труб от прямолинейности, <u>не предусмотренные настоящим стандартом.</u>			Отклонено, абзац исключен
117	6.6.3	ПАО «ЧТПЗ»	Отклонение от прямолинейности любого участка термически обработанной трубы длиной 1 м не должно быть более отклонений, указанных в таблице 5	Аналогично остальных стандартов ТК 357, аналогично второго абзаца 6.6.3: <u>Отклонения</u> от прямолинейности любого участка термически обработанной <u>труб</u> длиной 1 м не <u>должны</u> быть более отклонений, указанных в таблице 5			Принято
118	6.6.3, таблица 5	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Термин «предельные отклонения от прямолинейности»	Для нормирования прямолинейности в данном проекте неправильно применять термин «предельные отклонения», т.к. термин «предельное отклонение» означает разность между предельным и номинальным значениями.			Принято в редакции «отклонение от прямолинейности»

				Для прямолинейности номинальное значение не установлено, поэтому использовать для нее понятие «предельное отклонение» некорректно.	
119	6.6.3, таблица 5	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	5 Св. 5 до 15 От 15	Непонятно к какой строке относятся граничные значения	Принято в редакции «До 5 включ.» Св. 5 до 15 включ....»
120	6.6.3, таблица 5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	5 Св. 5 до 15 От 15	Неоднозначно, к какой из строк относится значение 15: 5 Св. 5, но менее 15 15 и более	Принято в редакции «До 5 включ.» Св. 5 до 15 включ....»
121	6.6.3, таблица 5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	До 0,5 От 0,5	Неоднозначно, к какой из граф относится значение 0,5: Менее 0,5 0,5 и более	Принято в редакции «До 5 включ.» Св. 5 до 15 включ....»
122	6.6.3, таблица 5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	¹⁾ При изготовлении труб наружным диаметром 273 мм и толщиной стенки более 18 мм предельное отклонение от прямолинейности должно быть не более 2,0 мм, наружным диаметром 351 мм и более и толщиной стенки более 20 мм – не более 3,0 мм	Внести в основной текст таблицы	Принято
123	6.6.3, таблица 5, примечание	ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	П р и м е ч а н и е – Прочерк означает, что требование не установлено	Изложить в редакции: «П р и м е ч а н и е – Прочерк означает, что требование не установлено, при этом трубы не должны иметь резких перегибов». Основание: требование п.1.7 ГОСТ 9941-81	Отклонено, не понятен вид контроля «резких перегибов»
124	6.6.3, таблица 5, сноска 1	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	1) При изготовлении труб наружным диаметром 273 мм и толщиной стенки более 18 мм предельное отклонение от прямолинейности должно быть не более 2,0 мм, наружным диаметром 351 мм и	Ввести требования в тело таблицы, см. после сводки	Принято

			более и толщиной стенки более 20 мм – не более 3,0 мм.		
125	6.7 и 6.8	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	<u>Качество поверхности</u> <u>Сплошность металла</u>	<i>Объединить подразделы, т.к. в 6.7 не только про дефекты на поверхности – рванины и трещины могут быть сквозными, что является нарушением сплошности металла, в 6.8 НК выявляет как дефекты поверхности, так и в толщине стенки.</i> <u>Качество поверхности и сплошность</u>	Отклонено
126	6.7.1, первое перечисление	ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	- трещины, рванины, закаты	Заменить на: «- плены, трещины, рванины, закаты» Основание: требование ГОСТ 9941-81	Принято
127	6.7.1	ПАО «ЧТПЗ»	На поверхности труб не допускаются следующие дефекты: - плены, трещины, рванины, закаты; - дефекты глубиной, выводящей толщину стенки за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения. На поверхности труб допускаются без зачистки риски, рябизна, царапины и вмятины глубиной, не выводящей толщину стенки трубы за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения. Допускается удаление дефектов поверхности местной абразивной зачисткой при условии, что она не выводит толщину стенки трубы за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения. Участки зачистки должны плавно переходить в прилегающую поверхность трубы.	Второй абзац исключить: - в первом абзаце однозначно определено, какие дефекты не допускаются, в третьем – способы и условия ремонта труб; - согласно подходов остальных стандартов ТК 357 (например, см. проекты ГОСТ 550, ГОСТ на котельные трубы, ГОСТ 24030)	Принято
128	6.7.1	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.7.1 На поверхности труб не допускаются следующие дефекты: - трещины, рванины, закаты; - дефекты глубиной, выводящей тол-	Исключение плен из недопустимых дефектов является огромным снижением качества и надежности труб. Никаких обоснований и объяснений данному решению разработчик	Принято

			щину стенки за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения.	не приводит. В связи с этим требования к качеству поверхности труб должны быть установлены на уровне действующей редакции ГОСТ 9941-81.	
129	6.7.1, второй абзац	ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	На поверхности труб допускаются без зачистки дефекты глубиной, не выводящей толщину стенки трубы за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения.	Изложить в редакции: «На поверхности труб допускаются без зачистки риски, рябизна, царапины и вмятины глубиной, не выводящей толщину стенки трубы за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения». Основание: уточнение видов дефектов допускаемых без зачистки, приведение в соответствие с ГОСТ 9941-81.	Отклонено в связи с исключением второго абзаца п.6.7.1 (см. п.127 сводки)
130	6.7.1, второй абзац	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	На поверхности труб допускаются без зачистки дефекты глубиной, не выводящей толщину стенки трубы за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения	Возможно, исключить - излишне	Принято
131	6.7.1, второй абзац	АО «ПНТЗ» Эл. письмо от 11.08.2017	В проекте 4 вида дефектов запрещены, 4 – разрешены. А только в ОСТ 14-82-82 предусмотрено 36 видов дефектов, а еще существуют не учтенные в ОСТе. Что с ними?	Второй абзац записать в уточненной редакции: «На поверхности труб допускаются без зачистки риски, рябизна, царапины, вмятины и другие дефекты, обусловленные способом производства, глубиной, не выводящей толщину стенки трубы за минимальные допустимые для заданной точности изготовления значения».	Отклонено в связи с исключением второго абзаца п.6.7.1 (см. п.127 сводки)
132	6.8.1, первый абзац	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	<u>По согласованию между изготовителем и заказчиком</u> трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допускаемом напряжении в стенке трубы, равном 40% минимального временного сопротивления для стали или сплава соответствующей марки, указанного в таблице 2.	<i>По замечанию 166 «По требованию...» к первой редакции РГ было принято решение «Принято с исключением слов «при комнатной температуре»(см. Сводку к первой редакции).</i> <u>По требованию заказчика</u> трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допускаемом напряжении в стенке трубы, равном 40% минимального временного со-	Принято в редакции: «...для стали соответствующей марки...»

				противления для стали или сплава соответствующей марки, указанного в таблице 2.	
133	6.8.1	ПАО «ЧТПЗ»	По требованию заказчика трубы должны выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845, при допускаемом напряжении в стенке трубы, равном 40 % минимального временного сопротивления для стали соответствующей марки, указанного в таблице 2	Не учитывается возможность поставки труб с механическими свойствами не по табл.2 – это термически обработанные трубы с D/S 40 и более, а также трубы без термической обработки (см. 6.3.1 и 6.3.3). Для учета такой возможности необходимо либо исключить ссылку на табл.2 (возможно, с заменой ссылками 6.3.1 и 6.3.3), либо ограничить возможность требования заказчиком способности труб выдерживать гидравлическое давление только для термообработанных труб с D/S менее 40.	Принято
134	6.8.2	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов <u>на наружной и внутренней поверхностях трубы.</u>	<i>Подчеркнутое должно быть в методах, при этом следует учитывать, что НК выявляет дефекты не только на поверхности, но и в толщине стенки.</i> По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов.	Принято
135	6.8.2	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.8.2 По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов на наружной и внутренней поверхностях трубы.	При рассмотрении проекта переиздания ГОСТ 550 поступила информация, что по заключению специалистов ПК9 ТК357 неразрушающий контроль нельзя рассматривать только как контроль поверхности или только как контроль сплошности. Упомянутое заключение ПК9 привело к корректировке структуры и содержания проекта ГОСТ 550. В проекте ГОСТ 9941 к неразрушающему контролю должен применяться такой же подход как в проекте ГОСТ 550. Целесообразно согласовать требования к неразрушающему контролю в проекте ГОСТ 9941 с ПК9 ТК357.	Принято, см. заключение ПК9 (приложение после сводки)
136	6.8.2	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд	6.8.2 По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий кон-	Требование о необходимости какого-то абстрактного неразрушающего контроля без	Отклонено, см. заключе-

		ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	троль для выявления дефектов на наружной и внутренней поверхностях трубы.	указания метода, критериев контроля, уровня приемки, не несет никакой информации о характеристиках труб. Необходимо изложить: «6.8.2 По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий ультразвуковой контроль для выявления дефектов на наружной и внутренней поверхностях трубы. Типы и размеры пазов настроечного образца согласовываются между изготовителем и заказчиком».	ние ПК9 (приложение к сводке)
137	6.9.1, 6.9.2	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	6.9.1 Отделка концов труб должна соответствовать требованиям [1], тип ФБ. 6.9.2 По требованию заказчика отделка концов труб толщиной стенки более 5 мм должна соответствовать требованиям [1], тип ФП2.	Замена описания технических требований к концам труб ссылкой на другой документ никак не обоснована разработчиком. Такой шаг не дает никакого практического эффекта, в то же время затрудняет работу со стандартом. Необходимо прописать требования к отделке концов без ссылок на другие нормативные документы.	Принято, изложено в новой редакции
138	6.9.2	ПАО «ЧТПЗ»	По требованию заказчика отделка концов труб толщиной стенки более 5 мм должна соответствовать требованиям ГОСТ 34094	Требует исключить или конкретизировать – ГОСТ 34094 предусматривает различные типы отделки концов, в т.ч. – описанный в 6.9.1 тип ФБ.	Отклонено, заказчик может потребовать выполнение любого типа фаски в соответствии с ГОСТ 34094 в зависимости от толщины стенки
139	6.10	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Маркировка и упаковка труб должны соответствовать требованиям ГОСТ 10692.	ГОСТ 10692-2015 содержит требования только к упаковке и маркировке стальных труб (применительно к рассматриваемому проекту), в нем отсутствуют требования к трубам из сплавов, предусмотренные рассматриваемым проектом ГОСТ 9941.	Отклонено, см. п.11 сводки
140	8 Правила	ОАО «ПНТЗ»	8 Правила приемки	Раздел представляет из себя бессистемную	Принято, раз-

	приемки	ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017		мешанину никак не связанных между собой понятий «приемка», «приемочный контроль», «приемо-сдаточные испытания» и «контроль» (какой-то абстрактный в таблице 6). Непонятно что в себя включает и какие действия требует от изготовителя «приемка» и «приемочный контроль». Раздел не соответствует пп.7.8.3-7.8.5 ГОСТ 1.5-2001 и должен быть переработан.	дел 8 приведен в новой редакции
141	8.1	ФГУП «ЦНИИ КМ «ПРОМЕТЕЙ» №06-17-196/135Э от 20.02.2017	8.1 Трубы принимают партиями. Партия должна состоять из труб одной марки стали, одного размера, одного режима термической обработки (при проведении), по требованию заказчика – одной плавки. Количество труб в партии должно быть не более 300 шт.	...Партия термически обработанных труб должна состоять из труб одной марки стали, одной плавки , одного размера, одного режима термической обработки, одного исполнения поверхности и оформлена одним документом о качестве.	Отклонено, сохранены требования ГОСТ 9941-81
142	8.1	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Партия должна состоять из труб одной марки стали, одного размера, одного режима термической обработки (при проведении), по требованию заказчика – одной плавки	Партия должна состоять из труб одной марки стали (<i>сплава</i>), одного размера, одного режима термической обработки (при проведении), по требованию заказчика – одной плавки	Отклонено, см. п.11 сводки
143	8.1	ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» № 06-25/655Э от 07.09.2017	Партия должна состоять из труб одной марки стали, одного размера, одного режима термической обработки (при проведении), по требованию заказчика – одной плавки	Считаем, что партия термически обработанных труб должна состоять из труб одной плавки, т.к. в партии может быть до 300 труб, а для испытаний механических свойств и стойкости против МКК отбираются 2 случайные трубы, которые не могут характеризовать всю партию, если в ней несколько плавок.	Отклонено, механические свойства обеспечиваются требованиями к химическому составу.
144	8.2, таблица 6	ПАО «ЧТПЗ»		Разделение видов контроля на «обязательные» и «дополнительные» ведет к росту объема и сложности таблицы (например, испытанию на растяжение посвящено 4 строки таблицы, т.е. около 30% ее объема) без какого либо влияния на ее назначение (установление выборки контроля). Предлагаю еще раз рас-	Принято

				смотреть возможность упразднения деления видов контроля по статусу. Обращаю внимание на отсутствие упомянутого деления в стандартах на нетрубную продукцию, а также в стандартах на трубную продукцию до 2010г., а также проект ГОСТ 24030									
145	8.2, таблица 6	ФГУП ЦНИИКМ «Прометей» № 06-25/655э от 07.09.2017	Допускается уменьшение нормы отбора труб при проведении выборочного контроля, если партия состоит менее чем из трех труб	Для испытаний «Контроль химического состава», «Испытание на сплющивание», «Испытание на раздачу» в графе «Норма отбора труб от партии» исключить сноску 1): «Допускается уменьшение нормы отбора труб при проведении выборочного контроля, если партия состоит менее чем из трех труб», т.к. в указанной графе для этих испытаний предусмотрена всего одна труба	Принято, учтено								
146	8.2, таблица 6	ПАО «ЧТПЗ»	Допускается уменьшение нормы отбора труб при проведении выборочного контроля, если партия состоит менее чем из трех труб	Для норм отбора в одну трубу от партии сноска бессмысленна – уменьшать норму отбора некуда	Принято								
147	8.2, таблица 6	ПАО «ЧТПЗ»	<table border="1"> <tr> <td>Испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии для термически обработанных труб</td> </tr> <tr> <td>Испытание на сплющивание для термически обработанных труб</td> </tr> <tr> <td>Испытание на раздачу для термически обработанных труб</td> </tr> <tr> <td>Гидростатические испытания для термически обработанных труб</td> </tr> </table>	Испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии для термически обработанных труб	Испытание на сплющивание для термически обработанных труб	Испытание на раздачу для термически обработанных труб	Гидростатические испытания для термически обработанных труб	<p>С учетом принятой практики оформления национальных стандартов, а также вопросов по 6.8.1: «Гидростатические испытания»</p> <table border="1"> <tr> <td>Испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии</td> </tr> <tr> <td>Испытание на сплющивание</td> </tr> <tr> <td>Испытание на раздачу</td> </tr> <tr> <td>Гидростатические испытания</td> </tr> </table>	Испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии	Испытание на сплющивание	Испытание на раздачу	Гидростатические испытания	Принято
Испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии для термически обработанных труб													
Испытание на сплющивание для термически обработанных труб													
Испытание на раздачу для термически обработанных труб													
Гидростатические испытания для термически обработанных труб													
Испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии													
Испытание на сплющивание													
Испытание на раздачу													
Гидростатические испытания													
148	8.2, таблица 6	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	<p>Т а б л и ц а 6 – Виды контроля, нормы отбора труб и образцов</p> <p>Статус контроля Обязательный Дополнительный Вид контроля</p>	<i>Привести в соответствие с ГОСТ 16504 и абзацем 2, см. головку таблицы после сводки</i>	Принято частично, графа «статус контроля» исключена из таблицы 6, слово «контроля» заменено на								

						«испытания» согласно ГОСТ 16504		
149	8.2, таблица 6	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Контроль химического состава стали 3 от плавки ²⁾ 1			Контроль химического состава стали 3 от плавки ²⁾ 1 ²⁾	Принято в редакции: «1 от плавки ¹⁾ »	
150	8.2, таблица 6	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Неразрушающий контроль			Неразрушающий <u>дефектоскопический</u> контроль	Отклонено, см. заключение ПК9 (приложение к сводке)	
151	8.2, таблица 6	ОАО «ПНТЗ» ПНО1-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии	2	4	Пункт 3.5 ГОСТ 6032 предусматривает разное количество образцов для разных классов стали и разный порядок их использование. Поэтому требование таблицы 6 проекта ГОСТ 9941 отбирать 4 образца непонятно: это 2 рабочих + 2 контрольных, или 4 непосредственно для испытаний? А для аустенитных марок где нужно всего 2 образца как? Для устранения неоднозначности изложить: Испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии	Принято в редакции: «Испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии»	
						Испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии	2	в соответствии с ГОСТ 6032
152	8.2, таблица 6	ОАО «ПНТЗ» ПНО1-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Испытание на растяжение при комнатной температуре с определением предела текучести	2	1	Исключить, для определения предела текучести нет необходимости проводить второе испытание на растяжение, достаточно обязательного испытания.	Принято, таблица 6 дополнена сноской ⁴⁾ : «Как отдельное испытание не проводится, свойства определяются при обязательном испытании на растяжение»	

153	8.2, таблица 6	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Обязательный	Испытание на растяжение при комнатной температуре	2	1	Исходя из изложения, дополнительное испытание является частным случаем обязательного. Не отвечает требованиям 6.3, согласно которого: - определение временного сопротивления и относительного удлинения для термообработанных труб с D/S<40 (для труб из стали всех марок и сплава) при комнатной температуре, является обязательным испытанием; - определение предела текучести для термообработанных труб из стали марки 12X18H10T с D/S < 40 при комнатной температуре, является обязательным испытанием; - определение предела текучести для термообработанных труб из стали марок 08X18H10T, 10X17H13M2T, 12X18H12T с D/S<40 при комнатной температуре, является дополнительным испытанием; - определение механических свойств для термообработанных труб с D/S≥40 (для труб из стали всех марок и сплава, <i>всех согласованных мехсвойств</i>) при комнатной температуре, является дополнительным испытанием; - определение механических свойств для не термообработанных труб (для труб из стали всех марок и сплава, для всех значений D/S, <i>всех согласованных мехсвойств</i>) при комнатной температуре, является дополнительным испытанием - определение механических свойств для термообработанных труб (для труб из стали всех марок и сплава, для всех значений D/S, <i>всех согласованных мехсвойств</i>) при температуре 350 °С, является дополнительным испытанием; Привести в соответствие с 6.3.	Принято, таблица 6 откорректирована с учетом п.6.3
			Дополнительный	Испытание на растяжение при комнатной температуре с определением предела текучести	2	1		
				Испытание на растяжение при температуре 350 °С	2	1		
			154	8.2, таблица 6	ПАО «ЧТПЗ»			

		№ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017		исключить. В 6.3.2-6.3.4, возможно, сделать уточнение касательно понятия «механические свойства».	сти исключения графы «статус контроля»
155	8.2, таблица 6	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	¹⁾ Допускается уменьшение нормы отбора труб при проведении выборочного контроля, если партия состоит менее чем из трех труб	Уточнить, неприемлемо для сплошного (100%) контроля	Принято, сноска ³⁾ исключена из головки таблицы и приведена в теле таблице
156	8.2, таблица 6	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	²⁾ Допускается приемка по данным документа о приемочном контроле трубной заготовки	Возможно, дополнить помимо трубной заготовки передельной трубой	Принято в редакции: « ¹⁾ Допускается приемка по данным документа о приемочном контроле трубной заготовки или горячедеформированной трубы»
157	8.3	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд(ЧТПЗ)/00427 от 27.03.2017	8.3 Остальные правила приемки труб должны соответствовать ГОСТ 10692.	Вместо этого предложения привести описание повторных испытаний. Ссылки на ГОСТ 10692-2015 недостаточно, в нем нет даже слов «правила приемки», невозможно однозначно сказать входят повторные испытания в понятие «правила приемки» или нет. В ГОСТ 10692-2015 не установлен порядок действий с партией или трубами не выдержавшими испытания.	Принято, раздел 8 дополнен новым п.8.3
158	8.3	ПАО «ЧТПЗ»	При получении неудовлетворительных результатов любого из вида...	При получении неудовлетворительных результатов любого из <u>видов...</u>	Принято
159	9.1	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162	Пробы и образцы для химического анализа отбирают по ГОСТ 7565, в остальных случаях – по ГОСТ 30432	ГОСТ 30432 не описывает отбора проб для контроля МКК	Принято, п.9.1 дополнен ссылкой на

		6 от 06.04.2017			ГОСТ 6032»
160	9.2	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Химический состав стали определяют стандартными методами химического анализа, применяемыми для легированной стали	Химический состав стали и <u>сплава</u> определяют стандартными методами химического анализа, применяемыми для легированной стали	Отклонено, см. п.11 сводки
161	9.2	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	9.2 Химический состав стали определяют стандартными методами химического анализа, применяемыми для легированной стали. П р и м е ч а н и е - Стандартные методы химического анализа приведены в стандартах группы «Стали легированные и высоколегированные». Допускается применение других методов анализа, обеспечивающих необходимую точность определения химического состава. При возникновении разногласий определение химического состава проводят стандартными методами химического анализа.	1. Не установлены методы контроля химического состава, нарушение подраздела 7.9 ГОСТ 1.5-2001. 2. Отсылка к «стандартам группы «Стали легированные и высоколегированные»» не соответствуют требованиям ГОСТ 1.5-2001 в части оформления ссылок на другие стандарты (см.4.8.3 ГОСТ 1.5-2001). 3. Упущен хим.состав сплавов.	Принято в редакции: «Химический состав стали определяют методами химического анализа, предусмотренными ГОСТ 5632»
162	9.4	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	9.4 Испытания на стойкость к межкристаллитной коррозии проводят методом, указанным в таблице 7, на образцах в виде сегментов с оценкой результатов испытаний на поверхностях образца, соответствующих наружной и внутренней поверхностям трубы.	Исключить слова «на образцах в виде сегментов с оценкой результатов испытаний на поверхностях образца, соответствующих наружной и внутренней поверхностям трубы», т.к.: 1. ГОСТ 6032 содержит все необходимые требования к условиям проведения испытаний и оценки их результата; 2. Указанная фраза применима не ко всему сортаменту предусмотренному проектом ГОСТ 9941 3. Указанная фраза применима не ко всем методам испытания МКК предусмотренным проектом ГОСТ 9941	Принято
163	9.4	ПАО «ЧТПЗ»		Уточнить, не учитывает марок по 6.4.2	Принято, таб-

		№ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017				лица 7 п.9.4 дополнена марками стали 03X17H14M3, 05X18H10T, 08X13, 08X17T, 08X20H14C2, 08X21H6M2T, 10X23H18, 12X13, 12X17, 15X25T, 17X18H9			
164	9.4, таблица 7	ПАО «ЧТПЗ»	04X18H10, 08X17H15M3T, 08X18H10, 08X18H10T ³⁾ , 08X18H12T, 08X18H12Б, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 12X18H9, 12X18H10T ³⁾ , 12X18H12T	АМУ ²⁾	Поскольку марки стали все равно упомянуты в сноске логичнее так (все таки, сноска меняет <i>метод</i> испытания):	Принято			
			³⁾ По согласованию между изготовителем и заказчиком испытания труб из стали марок 08X18H10T и 12X18H10T проводят методом ПТ по ГОСТ 9.914		<table border="1"> <tr> <td>04X18H10, 08X17H15M3T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12T, 08X18H12Б, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T</td> <td>АМУ²⁾³⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2">³⁾ По согласованию между изготовителем и заказчиком испытания труб из стали марок 08X18H10T и 12X18H10T проводят методом ПТ по ГОСТ 9.914</td> </tr> </table>		04X18H10, 08X17H15M3T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12T, 08X18H12Б, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T	АМУ ²⁾³⁾	³⁾ По согласованию между изготовителем и заказчиком испытания труб из стали марок 08X18H10T и 12X18H10T проводят методом ПТ по ГОСТ 9.914
04X18H10, 08X17H15M3T, 08X18H10, 08X18H10T, 08X18H12T, 08X18H12Б, 08X22H6T, 10X17H13M2T, 12X18H9, 12X18H10T, 12X18H12T	АМУ ²⁾³⁾								
³⁾ По согласованию между изготовителем и заказчиком испытания труб из стали марок 08X18H10T и 12X18H10T проводят методом ПТ по ГОСТ 9.914									
165	9.5	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	9.5 Испытание на сплющивание проводят по ГОСТ 8695 до получения между сплющивающими поверхностями расстояния Н, мм, рассчитываемого по формуле $H = \frac{1,08 S}{0,08 + \frac{S}{D}} \quad (2)$		На основании практического опыта ПНТЗ, трубы из марок стали 08X21H6M2T и 08X22H6T следует испытывать на сплющивание до расстояния определяемого по формуле (2) из ГОСТ 6032-2003. В связи с этим изложить: 9.5 Испытание на сплющивание проводят по ГОСТ 8695 до получения между сплющивающими поверхностями расстояния Н,	Принято частично, п.9.5 дополнен таблицей с указанием расстояния Н для соответствующей марки стали			

				мм, рассчитываемого: - по формуле (2) для труб из всех марок стали кроме 08Х21Н6М2Т и 08Х22Н6Т; - по формуле (3) для труб из марок стали 08Х21Н6М2Т и $H = \frac{1,08 S}{0,08 + \frac{S}{D}} \quad (2)$ $H = 0,5D + 2S(3)$	
166	9.5, второй абзац	ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017	При обнаружении на сплюсненном образце выявляемых визуально трещин и надрывов, допускается повторное испытание другого образца от той же трубы, с предварительным снятием металла с наружной и внутренней поверхностей образца толщиной не более 0,2 мм.	Изложить в редакции: «При обнаружении на сплюсненном образце выявляемых визуально трещин и надрывов, допускается повторное испытание другого образца от той же трубы, с предварительным снятием металла на глубину половины предельных отклонений, но не более 0,2 мм со стороны, на которой обнаружены дефекты.» Основание: приведение в соответствие с ГОСТ 9941-81.	Принято в части слов «со стороны, на которой обнаружены дефекты», приведено в новой редакции
167	9.5, абзац 2	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	При обнаружении на сплюсненном образце <u>выявляемых визуально</u> трещин и надрывов.....	При обнаружении на сплюсненном образце трещин и надрывов, <u>видимых без применения увеличительных приспособлений</u> ,	Принято
168	9.7	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Контроль внутреннего диаметра проводят по концам труб калибром по ГОСТ 2015 или калибром-пробкой по ГОСТ 14810, ГОСТ 24851 или ГОСТ 24853.	ГОСТ 24851, ГОСТ 24853, возможно, перенести к ГОСТ 2015, см. их наименования (калибры гладкие)	Принято
169	9.7	ПАО «ЧТПЗ»	Контроль наружного диаметра труб проводят по всей длине трубы...	Оставить контроль в объеме требований действующего ГОСТ 9941, в противном случае требуется конкретизация фразы «по всей длине»: «Контроль наружного диаметра труб проводят по всей длине трубы...»	Принято
170	9.10	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Не разрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10. Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внут-	В практике стандартов ТК 357 понятие «уровень приемки» применяется относительно понятия «контроль», в ГОСТ 10893-10 установлена длина паза для х/д труб (см.п.6.3.3): «Не разрушающий контроль проводят ульт-	Принято в новой редакции с учетом заключения ПК9 (см. приложение

			<p>ренную поверхности искусственным отражателем типа продольный паз, уровнем приемки U4 и длиной (50 ± 5) мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямоугольной формы («N»-типа) – для труб толщиной стенки 2 мм и более; - треугольной формы («V»-типа) – для труб толщиной стенки менее 2 мм. 	<p>тразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 уровнем приемки U4.</p> <p>Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внутреннюю поверхности искусственным отражателем типа продольный паз:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямоугольной формы («N»-типа) – для труб толщиной стенки 2 мм и более; - треугольной формы («V»-типа) – для труб толщиной стенки менее 2 мм. 	ние к сводке)
171	9.10	<p>ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017</p>	<p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина паза</p>	<p>Между изготовителем и заказчиком может быть <u>согласован другой уровень приемки</u></p>	Отклонено, абзац исключен
172	9.10	<p>ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017</p>	<p>Глубина паза</p>	<p>В ГОСТ 10893-10 – «высота паза». Обсудить</p>	Отклонено, слова исключены
173	9.10	<p>ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017</p>	<p>9.10 Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10. Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внутреннюю поверхности искусственным отражателем типа продольный паз, уровнем приемки U4 и длиной (50 ± 5) мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямоугольной формы («N»-типа) – для труб толщиной стенки 2 мм и более; - треугольной формы («V»-типа) – для труб толщиной стенки менее 2 мм. <p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина паза.</p>	<p>Не учитывает требований ГОСТ Р 10893-10 при отношении D/S менее 5 – учесть (аналогично проектов ГОСТ на котельные трубы, ГОСТ 550)</p>	<p>Принято, п.9.10 приведен в новой редакции и дополнен требованиями ГОСТ 17410</p>
174	9.10, последний абзац	<p>ПАО «СинГЗ» №С05/00138 от</p>	<p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина па-</p>	<p>Изложить в редакции: «Между изготовителем и заказчиком может быть согласована</p>	Отклонено, абзац исключен

		17.03.2017	за.	другая глубина искусственного отражателя типа продольный паз для настройки оборудования неразрушающего контроля». Основание: некорректная формулировка.	чен
175	9.10	ФГУП «ЦНИИ КМ «ПРОМТЕЙ» №06-17-196/135Э от 20.02.2017	9.10 Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10. Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внутреннюю поверхности искусственным отражателем типа продольный паз, уровнем приемки U4 и длиной (50 ± 5) мм: - прямоугольной формы («N»-типа) – для труб толщиной стенки 2 мм и более; - треугольной формы («V»-типа) – для труб толщиной стенки менее 2 мм. Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина паза.	...Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внутреннюю поверхность искусственным отражателем типа продольный паз, уровнем приемки U3 и длиной (25±2,5) мм:... Минимальная высота паза 0,2 мм. Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая высота паза.	Отклонено, п.9.10 приведен в новой редакции с учетом заключения ПК9 (см. приложение к сводке)
176	9.10	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10. Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на <u>его</u> наружную и внутреннюю поверхности искусственным отражателем типа продольный паз, <u>уровнем приемки U4</u> и длиной (50 ± 5) мм: - прямоугольной формы («N»-типа) – для труб толщиной стенки 2 мм и более; - треугольной формы («V»-типа) – для труб толщиной стенки менее 2 мм. Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина паза.	Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с <u>уровнем приемки U4</u> . Настройку оборудования осуществляют по настроечному образцу с продольными пазами длиной (50 ± 5) мм, нанесенными на наружную и внутреннюю поверхности образца: - пазы V-типа – <u>при толщине стенки труб</u> менее 2 мм. - паз N-типа – <u>при толщине стенки труб</u> 2 мм и более; Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина <u>пазов</u> .	Отклонено, п.9.10 приведен в новой редакции с учетом заключения ПК9 (см. приложение к сводке)
177	9.10	ОАО «ПНТЗ»	9.10 Неразрушающий контроль проводят	Замена стандарта на метод неразрушающего	Отклонено,

		<p>ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017</p>	<p>ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10. Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внутреннюю поверхности искусственным отражателем типа продольный паз, уровнем приемки U4 и длиной (50 ± 5) мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямоугольной формы («1Ч»-типа) - для труб толщиной стенки 2 мм и более; - треугольной формы («У»-типа) - для труб толщиной стенки менее 2 мм. <p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина паза.</p>	<p>контроля с ГОСТ 17410 на ГОСТ ISO 10893-10 не обоснована по следующим причинам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ограничения в область применения ГОСТ ISO 10893-10 не позволяют использовать его для всех размеров труб по ГОСТ 9941. 2. Установленный уровень приемки U4, предусматривающий глубину паза 12,5%, но не менее 0,2 мм, не может быть применен для труб с тонкими стенками. Длина паза в 50 мм взята «с потолка», противоречит самому ГОСТ ISO 10893-10, и очевидно, что для труб диаметром 5 мм и 426 мм длина паза не может быть одинаковой; 3. Неправильно устанавливать один уровень приемки для всех труб. Глубина дефектов на поверхностях труб ограничена предельными отклонениями толщины стенки, которые сильно варьируются от точности изготовления труб, значения толщины станки, марки стали. Если для всех труб применять один уровень приемки U4 (12,5%), то для какие-то размеры труб окажутся «недоброкачественными», какие-то перебракованными. 4. ГОСТ 17410 и ГОСТ ISO 10893-10 предусматривают разный угол раскрытия треугольной риски (30° и 60° соответственно). Весь имеющийся практический опыт производства и использования труб по ГОСТ 9941-81 в энергомашиностроении, атомной энергетике, судостроении и других областях промышленности основан на УЗК труб с параметрами ГОСТ 17410. Нет никакой информации о сопоставимости результатов УЗК с настройкой на треугольную риску с углом раскрытия 30° по ГОСТ 17410 и УЗК по ГОСТ ISO 10893-10. 5. В ГОСТ ISO 10893-10 значительно ниже 	<p>п.9.10 приведен в новой редакции с учетом заключения ПК9 (см. приложение к сводке) и дополнен требованиями ГОСТ 17410.</p>
--	--	---	---	--	---

				<p>требования к проверке настройки оборудования.</p> <p>В связи с этим п.9.10 изложить:</p> <p>9.10 Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ 17410. Типы и размеры пазов настроечного образца согласовываются между изготовителем и заказчиком. Настройку чувствительности оборудования для контроля труб внутренним диаметром менее 10 мм проводят по настроечному образцу с пазом только на наружной поверхности.</p>	
178	9.10	ПАО «ЧТПЗ»		<p>Контроль по ГОСТ 10893-10 и ГОСТ 17410 неравнозначен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль по ГОСТ 10893-10 – это контроль на выявление продольных и поперечных дефектов - контроль по ГОСТ 17410 – это контроль на выявление расслоений <p>Таким образом фраза «Допускается контроль по ГОСТ 17410» некорректна, т.к. не предполагает участия заказчика в выборе варианта контроля</p>	Отклонено с учетом заключения ПК9
179	9.10	АО «ПНТЗ», Эл. письмо от 11.08.2017	Упущено, что искусственные риски, по которым производится настройка оборудования УЗК, должны быть продольными и располагаться на наружной и внутренней поверхностях.	Необходимо добавить эту информацию и для ГОСТ ISO 10893-10 и для ГОСТ 17410.	Принято
180	9.10	ФГУП ЦНИИКМ «Прометей» № 06-25/655э от 07.09.2017	Допускается проведение неразрушающего контроля по ГОСТ 17410. Настройку чувствительности осуществляют по настроечному образцу с пазом глубиной 12,5 % толщины стенки, если иное не согласовано в заказе.	В последней строчке предлагаем указать глубину паза настроечного образца (10 ± 1), вместо 12,5%	Отклонено, необоснованное ужесточение требований ГОСТ 9941-81, которое приведет к снижению эффективно-

					сти производ- ства.
181	Приложение А	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Плотность стали	Плотность стали и сплавов	Отклонено, см. п.11 свод- ки
182	Приложение А, таблица А.1	ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017	Марка стали	Марка стали или сплава	Отклонено, см. п.11 свод- ки
183	таблица А1 последняя строка	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд ПНТЗ)/00427 от 27.03.2017	Марка стали	опечатка в марки стали	Принято
184	Приложение А	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Плотность стали	Согласно 5.2.1 – «Плотность стали и сплава»	Отклонено, см. п.11 свод- ки
185	Приложение А	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01- Инд(ЧТПЗ)/0162 6 от 06.04.2017	Марка стали	Марка стали, сплава	Отклонено, см. п.11 свод- ки

Замечания ПАО «СинТЗ» №С05/00138 от 17.03.2017.

Т а б л и ц а 4 – Предельные отклонения толщины стенки труб

Марка стали или сплава	Толщина стенки, мм	Предельные отклонения при точности изготовления		
		обычной	повышенной	высокой
Все, кроме 06ХН28МДТ	До 0,3	± 0,05 мм	± 0,03 мм	-
	От 0,3 до 0,4 включ.	± 0,07 мм	± 0,05 мм	-
	Св. 0,4 « 0,6 «	± 0,10 мм	± 0,07 мм	-
	« 0,6 « 1,0 «	± 0,15 мм	± 0,10 мм	-
	« 1,0 « 3,0 « при отношении D/S менее 40	+12,5 % -15,0 %	± 12,5 %	+12,5 % -10,0 %
	« 1,0 « 3,0 « при отношении D/S 40 и более	± 15,0 %	+12,5 % -15,0 %	-
	« 3,0 « 7,0 « при отношении D/S менее 40	± 12,5 %	+12,5 % -10,0 %	± 10,0 %
	« 3,0 « 7,0 « при отношении D/S 40 и более	+12,5 % -15,0 %	± 12,5 %	-
	« 7,0	+12,5 % -10,0 %	± 10,0 %	-
06ХН28МДТ	До 3,0 включ.	± 15,0 %	-	-
	Св. 3,0	± 12,5 %	-	-
П р и м е ч а н и е – Прочерк означает, что требования не установлены.				

Замечания ПАО «ТМК» № 75/02473 от 31.03.2017

**Т а б л и ц а 5 – Предельные отклонения от прямолинейности любого участка трубы длиной 1 м
В миллиметрах**

Наружный диаметр	Предельные отклонения при толщине стенки			
	До 0,4 включ.	Св. 0,4 до 18 включ.	Св. 18 до 20 включ	Св. 20
5	–	1,0	–	–
Св. 5 до 14 включ.	–	1,0	–	–
« 14 « 250 «	2,0	1,0	1,0	2,0
« 250 « 325 «	–	1,0	2,0	2,0
« 325	–	1,0	2,0	3,0
Примечание – Прочерк означает, что требование не установлено.				

Т а б л и ц а 6 – Виды приемо-сдаточных испытаний, нормы отбора труб и образцов

Приемо-сдаточные испытания		Норма отбора	
Статус	Вид	труб от партии ¹⁾	образцов от каждой отобранной трубы
Обязательные	Контроль химического состава стали	3 отплавки ²⁾	1 ²⁾
Дополнительные

ПРИЛОЖЕНИЕ

Протокол №13 заседания ПК9 «Требования к поставкам стальных труб, работающих под давлением» от 28.06-30.06.2017 г.

Протокол № 13

Заседания ПК 9 «Требования к поставкам стальных труб, работающих под давлением» ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны»

г. Москва

28.06 - 30.06.2017г.

Участники заседания:

1	Волкова Надежда Николаевна	"НУЦ "Контроль и диагностика", директор
2	Колесова Наталья Олеговна	ОАО "РосНИТИ", старший инженер
3	Дружинин Алексей Юрьевич	ОАО "Уралтрубпром", начальник ОНК
4	Дюрягин Андрей Анатольевич	ПАО «ЧТПЗ», начальник отдела ТИРНК
5	Камалдинов Дмитрий Зинатуллоевич	АО «Трубодеталь», начальник ЛНК
6	Панков Владимир Вячеславович	ООО "Олимпас Москва"
7	Поляков Евгений Леонидович	«ИТС», генеральный директор
8	Кривцов Александр Федорович	"НУЦ "Контроль и диагностика", зам. руководителя УНО
9	Осиков Роман Валентинович	"НУЦ "Контроль и диагностика", переводчик
10	Луненок Владимир Валерьевич	"НУЦ "Контроль и диагностика", руководитель НТИ
11	Соковнин Владимир Владимирович	"НУЦ "Контроль и диагностика", ответственный секретарь ПК 9

12 Буранов Александр “НУЦ “Контроль и диагностика”, старший преподаватель Михайлович

Повестка заседания:

1. Согласование повестки заседания ПК 9;
2. Вопросы и предложения участников ПК 9 относительно предыдущего заседания.
3. Обсуждение окончательных редакций следующих стандартов:
 - ГОСТ ISO 17635 «Неразрушающий контроль сварных соединений. Общие правила для металлических материалов»;
 - ГОСТ ISO 17638 «Неразрушающий контроль сварных соединений. Магнитопорошковый контроль»
4. Обсуждения требований по неразрушающему контролю проекта ГОСТ 9941 «Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойких высоколегированных сталей и сплавов. Технические условия»;
5. Разное. Вопросы и предложения участников;
6. Согласование Решения по результатам заседания ПК 9;
7. Назначение даты следующего заседания ПК 9.

По пункту № 1 повестки заседания заслушали руководителя ПК 9 Волкову Н.Н. о согласовании повестки заседания.

Решили: Принять повестку заседания ПК 9 «Требования к поставкам стальных труб, работающих под давлением» в представленном на заседании виде.

По пункту № 2 повестки заседания предложений не поступило.

По пункту № 3 повестки заседания:

3.1 Обсуждение окончательной редакции проекта стандарта ГОСТ ISO 17635 «Неразрушающий контроль сварных соединений. Общие правила для металлических материалов».

На редакцию поступило 60 замечаний. Замечания были рассмотрены коллегиально из них принято или принято частично – 15, не принято - 45

Решили: Одобрить окончательную редакцию проекта ГОСТ ISO 17635, после доработки проекта с учетом решений, принятых на заседании ПК 9, направить

проект стандарта в ТК 357 для проведения голосования и дальнейшего направления в Росстандарт на экспертизу и утверждение.

3.2 Обсуждение окончательной редакции проекта стандарта ГОСТ ISO 17638 «Неразрушающий контроль сварных соединений. Магнитопорошковый метод».

Решение: Одобрить окончательную редакцию проекта ГОСТ ISO 17638, после доработки проекта с учетом решений, принятых на заседании ПК 9, направить проект стандарта в ТК 357 для проведения голосования и дальнейшего направления в Росстандарт на экспертизу и утверждение.

На редакцию поступило 5 замечаний. Замечания были рассмотрены коллегиально из них принято или принято в редакции – 3, не принято - 2

По пункту № 4 повестки заседания:

Обсуждение требований по неразрушающему контролю проекта ГОСТ 9941 «Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойких высоколегированных сталей и сплавов. Технические условия».

Решили: Предложения приведены в Приложении.

По пункту № 5 повестки заседания предложений не поступило.

По пункту № 6 повестки заседания заслушали руководителя ПК 9 Н.Н. Волкову о согласовании решений по результатам заседания ПК 9.

Решили: Секретариату ПК 9 направить Протокол заседания членам ПК 9.

По пункту № 7 повестки заседания

Решили: Назначить заседание ПК 9 на февраль 2018 г. в г. Москве.

Руководитель ПК 9



Волкова Н.Н.

Ответственный секретарь



Соковнин В.В.

**Предложения по неразрушающему контролю для окончательной редакции ГОСТ 9941 «Трубы бесшовные
холоднодеформированные из коррозионно-стойких
высоколегированных сталей и сплавов. Технические условия» (пересмотр ГОСТ 9941-81)**

Формулировка / требования ГОСТ 9941-81	Требования в окончательной редакции проекта ГОСТ 9941 (согласно решениям Рабочей Группы от 17-18 августа 2016 г.)	Предложения от членов ТК357			Решение разработчика	Предложение ПК9
		ПАО «ТМК»	Группа «ЧТПЗ»	ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей»		
Ультразвуковой контроль	Неразрушающий контроль	Неразрушающий дефектоскопический контроль	Неразрушающий дефектоскопический контроль	–	Неразрушающий дефектоскопический контроль	Неразрушающий контроль
п. 2.11 По требованию потребителя трубы должны проходить контроль ультразвуком. Размеры искусственного дефекта устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем	По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов на наружной и внутренней поверхностях трубы.	По требованию заказчика трубы должны проходить дефектоскопический контроль для выявления дефектов.	По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий ультразвуковой контроль для выявления дефектов на наружной и внутренней поверхностях трубы. Типы и размеры пазов настроечного образца согласовываются между изготовителем и заказчиком	–	По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов.	По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов.

Требования ГОСТ 9941-81	Требования в окончательной редакции проекта ГОСТ 9941 (согласно решениям Рабочей Группы от 17-18 августа 2017 г.)	Предложения от членов ТК357			Решение разработчика	Предложение ПК9
		ПАО «ТМК»	Группа «ЧТПЗ»	ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей»		
п. 4.11 Ультразвуковой контроль проводят по ГОСТ 17410 и нормативно-технической документации	<p>Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10. Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внутреннюю поверхности искусственным отражателем типа продольный паз, уровнем приемки U4 и длиной (50 ± 5) мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямоугольной формы («N»-типа) – для труб толщиной стенки 2 мм и более; - треугольной формы («V»-типа) – для труб толщиной стенки менее 2 мм. <p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина паза.</p>	<p>Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U4. Настройку оборудования осуществляют по настроечному образцу с продольными пазами длиной (50 ± 5) мм, нанесенными на наружную и внутреннюю поверхности образца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пазы V-типа – при толщине стенки труб менее 2 мм; - паз N-типа – при толщине стенки труб 2 мм и более. <p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая глубина паза</p>	<p>Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ 17410. Типы и размеры пазов настроечного образца согласовываются между изготовителем и заказчиком. Настройку чувствительности оборудования для контроля труб внутренним диаметром менее 10 мм проводят по настроечному образцу с пазом только на наружной поверхности.</p> <p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласован другой уровень приемки.</p> <p>(см. обоснования далее)</p>	<p>Неразрушающий контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10. Настройка оборудования осуществляется по настроечному образцу с нанесенным на его наружную и внутреннюю поверхность искусственным отражателем типа продольный паз, уровнем приемки U3 и длиной (25±2,5) мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пазы V-типа – при толщине стенки труб менее 2 мм; - паз N-типа – при толщине стенки труб 2 мм и более. <p>Минимальная высота паза 0,2 мм.</p> <p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласована другая высота паза</p>	<p><i>Затрудняемся принять решение ввиду отсутствия специалистов по неразрушающему контролю</i></p>	<p>Неразрушающий контроль труб следует проводить по ГОСТ ISO 10893-10 на наличие продольных дефектов с уровнем приемки U3. Настройку чувствительности следует осуществлять с использованием настроечного образца с пазами V-типа при толщине стенки трубы менее 2мм и N-типа при толщине 2мм и более.</p> <p>Для труб с внутренним диаметром менее 10мм допускается применение настроечных образцов с пазом только на наружной поверхности.</p> <p>Для труб с наружным диаметром менее 10мм контроль следует производить по процедуре завода-изготовителя.</p> <p>Между изготовителем и заказчиком может быть согласован другой уровень приемки.</p>