Сводка отзывов членов ТК 357 на первую редакцию проекта
ГОСТ 23270 «Трубы-заготовки для механической обработки. Технические условия» (пересмотр ГОСТ 23270–89)

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
1	По стандарту в целом	АО ВНИИСТ № 503-065 от 07.05.2026	-	Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
2	По стандарту в целом	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК	По тексту	Прошу обратить внимание на следующие вопросы: 1) По наличию требований к х/д трубам в стандарте: По информации от ПНТЗ, х/д для мех.обработки **изготавливаются по ТУ или протоколам**, например, трубы для цилиндров штанговых глубинных насосов или для гидроцилиндров. То есть сам по себе такой вид продукции существует и востребован, поэтому нам кажется целесообразно оставить его в ГОСТе как демонстрацию способности российской промышленности производить такую продукцию. В реальности заказчиков не устраивают требования ГОСТ, но он дает повод начать обсуждение требований, а не сразу искать поставщика за рубежом. Поэтому, вопрос, о целесообразности включения в стандарт требований к х/д трубам остается открытым и дискуссионным. Если исключаем, то стандарт сам по себе существенно упрощается. 2) Прошу обратить внимание на Приложение А: Поднимите стандарт ГОСТ 23270-78 и сравните формулы с действующей редакцией ГОСТ 23270-89 – формулы отличаются. Само приложение вызывает вопросы, не понятно, как им пользоваться…	1 Решение по п. 1 Протокола заседания ПК2. 2 Переработать Приложение на основе ASTM A519 (с исключением формул).
3	По стандарту в целом	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК	По тексту	Учитывая, что стандарт распространяется на «на стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные трубы из углеродистых и легированных марок стали, применяемые для изготовления изделий механической обработкой», необходимо оценить целесообразность применения холоднодеформированных труб.	Решение по п. 1 Протокола заседания ПК2. «…из нелегированной и легированной стали…»

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
				Например, с 2021 г. на ПНТЗ заказов на изготовление х/д труб по ГОСТ 23270-89 не было.	
4	Ко всему стандарту	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Существующая редакция	*<u>Замечание-предложение:</u>* *Считаем необходимым чётко определить (разделить) понятия: где речь идёт* **о трубе-заготовке под механическую обработку,** *а где* **о трубе, как о готовой продукции.**	Принято, откорректировать по тексту (труба). Изменить название «Трубы стальные бесшовные для механической обработки. …»
5	Введение	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Настоящий стандарт разработан взамен межгосударственного стандарта ГОСТ 23270–89 с целью приведения его в соответствие с современными требованиями технологии производства. По сравнению с ГОСТ 23270–89 настоящий стандарт дополнен: - пунктом «Сведения, указываемые в заказе»; - возможностью, по согласованию между изготовителем и заказчиком, отделки концов труб, не предусмотренной настоящим стандартом.	Уточнить. Абсурдно: приведение стандарта в соответствие с современными требованиями *<u>технологии производства</u>* состоит в дополнении сведениями для заказа и в нестандартной отделке концов. Целесообразно упоминание приведения стандарта в соответствие с современными требованиями технологии производства исключить, во введении привести все отличия по сравнению с ГОСТ 23270–89	Принято, отредактировать введение при формировании окончательной редакции.
6	Введение	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	По требованию заказчика предусмотрено проведение неразрушающего контроля труб для выявления дефектов по выбору изготовителя, одним из указанных в стандарте, или, по согласованию с заказчиком, другим методом неразрушающего контроля	Внести в предыдущий абзац отдельном перечислением	Принято
7	Введение, 3-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	По требованию заказчика предусмотрено проведение неразрушающего контроля труб для выявления дефектов по выбору изготовителя, одним из указанных в стандарте, или, по согласованию с заказчиком, другим методом неразрушающего контроля.	*<u>Предлагаем изложить в редакции:</u>* «Стандартом предусмотрено проведение по требованию заказчика неразрушающего контроля труб для выявления дефектов одним из указанных в стандарте методов по выбору изготовителя, или по согласованию с заказчиком другим методом неразрушающего контроля.»	Принято, отредактировать введение при формировании окончательной редакции.
8	Раздел 1	ПАО «ТМК»	Настоящий стандарт распространяется на	1 легируют сталь, а не ее марки	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ, ВТЗ	стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные трубы из углеродистых и легированных марок стали, применяемые для изготовления изделий механической обработкой.	2 см. классификацию ГОСТ 34951 + 5.1, Изложить в редакции: «Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные трубы из нелегированной и легированной стали, применяемые для изготовления изделий механической обработкой.»	
9	1 Область применения	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	«…на стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные трубы из углеродистых и легированных марок стали…»	*Предлагаем изложить в редакции:* «…на стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные **трубы-заготовки** из углеродистых и легированных марок стали…» *В большей степени соответствует названию стандарта.* *Также может надо расширить (уточнить) смысл понятия об* **«изготовлении изделий механической обработкой»**	Отклонено, т.к. объектом являются трубы, которые используются как заготовки для деталей, изготовленных механической обработкой, см. решение по п. 4.
10	Раздел 1	Тюрин Д.Е. (самозанятый, специалист по сертификации, г. Москва)	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные трубы из углеродистых и легированных марок стали, применяемые для изготовления изделий механической обработкой.	Согласно разделу 3 ГОСТ 34951-2023 сталь имеет три класса по химсоставу: нелегированная, легированная и нержавеющая, в связи с чем вместо углеродистой следует указать нелегированную сталь, а слово марок исключить ввиду избыточности. Для сравнения – пункт 9.2 из проекта стандарта: 9.2 Химический состав стали определяют стандартными методами химического анализа, применяемыми для **нелегированной и легированной стали**. Слова «углеродистых и легированных марок» заменить на «нелегированной и легированной».	Принято в редакции п. 8.
11	Раздел 2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	ГОСТ 31458 (ISO 10474:1991) Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Документы о приемочном контроле	Изложить в редакции: «ГОСТ 31458 (ISO 10474:2013) Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Документы о приемочном контроле	Принято
12	Раздел 4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026	t_β – коэффициент, выбираемый по таблицам в зависимости от заданной надежности, в долях единицы	конкретизировать	Исключить, см. п. 2.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		ЧТПЗ			
13	Раздел 4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	$\sigma_т$ – условный предел текучести, Н/мм^2;	*Изложить в редакции:* $\sigma_{0,2}$ — условный предел текучести, Н/мм^2	Принято
14	Раздел 4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ПНТЗ	По тексту	отсутствуют обозначения относительного сужения после разрыва, ударной вязкости	Принято
15	Раздел 4	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	t_β – коэффициент, выбираемый по таблицам в зависимости от заданной надежности, в долях единицы;	Для упрощения проведения расчётов предлагаем дополнить текст стандарта (приложение) значениями коэффициента надёжности t_β, либо привести ссылку на нормативный документ, содержащий таблицы значений коэффициента	Исключить, см. решение п. 2.
16	5.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ТМК ЭТЕРНО, ЧТПЗ	Трубы изготавливают из стали марок 10, 20, 35, 45, 10Г2, 12ХН2, 15Х, 20Х, 40Х, 15ХМ, 30ХГСА, 30ХМА, 38Х2МЮА. По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают из других марок стали.	Дополнить маркой стали 40ХН2МА, 09Г2С. Соответственно внести необходимую информацию и в Р.6.	Принято
17	5.1, последний абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают из других марок стали.	Трубы изготавливают из стали: …изготавливают из стали других марок.	Принято
18	5.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	Размеры и масса	*В подразделе 5.2 отсутствует речь о массе. Заголовок раздела 5.2 изложить по аналогии с разработанными стандартами:* «5.2 Размеры»	Принято
19	5.2 Размеры и масса.	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Существующая редакция	*<u>Замечание-предложение:</u>* *Дополнить текст пункта словами о* **«массе»**	Принято в редакции п. 18.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
20	5.2.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ТМК ЭТЕРНО, ЧТПЗ, ВТЗ	Трубы изготавливают наружным диаметром и толщиной стенки, указанными в таблицах 1 и 2. По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают промежуточными размерами в пределах, указанных в таблицах 1 и 2.	1. В таблицах 1 и 2 значения толщин стенок изложить с одним знаком после запятой (см. далее по тексту ГОСТ) 2. В соответствии с сортаментом ГОСТ 8732 расширить таблицу 1 наружным диаметром от 30 до 550 мм.	1. Принято 2. Принято: расширить таблицу 1 наружным диаметром от 20 до 550 мм.
21	5.2.1, 2-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают промежуточными размерами в пределах, указанных в таблицах 1 и 2.	*Предлагаем изложить в редакции:* «По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают **с отличными от номинальных (указанными в таблицах 1 и 2)** промежуточными размерами.» *В таблицах 1 и 2 нет упоминания о* **«пределах»**	Отклонено, аналогично ГОСТ 8732, ГОСТ Р 57423.
22	5.2.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Размеры труб-заготовок для последующей механической обработки следует выбирать, исходя из размеров готового изделия, в соответствии с приложением А. Расчетный размер округляют до ближайшего стандартного в соответствии с таблицами 1 и 2.	Оформить примечанием, перенести в прил. А или исключить	Принято, изложить примечанием.
23	5.2.2 Таблицы 1, 2	ФГБУ «Институт стандартизации» эл. письмо от 08.04.2026	П р и м е ч а н и я 1. Масса 1 м труб рассчитана по следующей формуле при плотности стали 7,85 г/см3: $M = \rho\ \pi\ S\ (D - S) / 1000$ (1) 2. Знак «–» означает, что трубы данного размера изготавливают по согласованию между изготовителем и заказчиком.	При оформлении списка примечаний точки после номера примечания не ставят (см. ГОСТ 1.5 п. 4.9.3).	Принято
24	5.2.2 Таблицы 1, 2	ФГБУ «Институт стандартизации» эл. письмо от 08.04.2026	П р и м е ч а н и я 1. Масса 1 м труб рассчитана по следующей формуле при плотности стали 7,85 г/см^3: $M = \rho\ \pi\ S\ (D - S) / 1000$ (1) 2. Знак «–» означает, что трубы данного размера изготавливают по согласованию между изготовителем и заказчиком.	Перед приведение формулы двоеточие не ставится. Оформить в соответствии с ГОСТ 1.5 п. 4.7.5.	Принято
25	5.2, Таблица 1, 2, Примечания	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга	П р и м е ч а н и я 1. Масса 1 м труб рассчитана по следующей формуле при плотности стали 7,85 г/см3:	В примечании таблиц 1 и 2: исключить нумерацию формул (п. 4.7.4 ГОСТ 1.5), после нумераций примечаний исключить точки (п.4.9	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		«БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	$M = \rho\ \pi\ S\ (D - S) / 1000$ (1)	ГОСТ 1.5), единицу величины плотности исправить на «г/см^3»	
26	5.2.2	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	Размеры труб-заготовок для последующей механической обработки следует выбирать, исходя из размеров готового изделия, в соответствии с приложением А. Расчетный размер округляют до ближайшего стандартного в соответствии с таблицами 1 и 2.	Пункт изложить в редакции: «Размеры труб-заготовок для последующей механической обработки следует выбирать, исходя из размеров готового изделия, в соответствии с приложением А. Расчетный размер округляют до ближайшего стандартного в сторону увеличения (ближайшего большего размера) в соответствии с таблицами 1 и 2.». Комментарии: при отделке труб-заготовок, изготовитель в некоторых случаях допускает доработку труб с уменьшением припуска на требуемый диаметр, в случае зачистки несовершенств, выявленных на наружной поверхности трубы.	Принято с уточнением: «Расчетный размер округляют до ближайшего большего стандартного в соответствии с таблицами 1 и 2.»
27	5.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ВТЗ	5.3.1 По длине трубы изготавливают: а) немерной длины – в пределах от 1,5 до 11,5 м; б) мерной длины – от 1,5 до 9,0 м; в) длины, кратной мерной – в пределах немерной длины с припуском на каждый рез по 5 мм. 5.3.2 Длину мерных труб толщиной стенки более 16 мм согласовывают между изготовителем и заказчиком. В каждой партии труб мерной длины допускается поставка не более 5 % массы партии труб немерной длины.	Изложить в соответствии с подходами по ГОСТ 8732: «По длине трубы изготавливают: а) немерной длины - в пределах от 1,5 до 12,5 м; б) мерной длины - в пределах немерной длины; в) длины, кратной мерной, - в пределах немерной длины с припуском на каждый рез по 5 мм. В каждой партии труб мерной длины допускается поставка не более 5% массы партии труб немерной длины. По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают в интервале длин, не предусмотренном настоящим стандартом.»	Принято
28	5.3 Длина	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Существующая редакция	*Замечание-предложение:* Длина *является параметром размера трубы (трубы-заготовки). Перенести в пункт 5.2*	Отклонено, стандартная формулировка. К размерам относится наружный диаметр и толщина стенки.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
29	5.3.1, перечисление а)	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	По длине трубы изготавливают: а) немерной длины – в пределах от 1,5 до 11,5 м;	Унифицировать требования к длине в соответствии с актуальной редакцией ГОСТ 8731 в рамках единого подхода к техническим требованиям для данной продукции и возможностей трубных производств. Перечисление а) изложить в редакции: «а) немерной длины – в пределах от 1,5 до 12,5 м;» Пункт дополнить абзацем: «По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают в интервале длин, не предусмотренном настоящим стандартом.» Внести взаимосвязанные изменения в пункт 5.5.2.	Принято Принято
30	5.4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	**5.4 Примеры условных обозначений** Примеры условных обозначений: Труба наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 10,0 мм, немерной длины, изготовленная из стали марки 10: ***Труба 89 × 10,0 –10 ГОСТ 23270 –…*** Труба наружным диаметром 89 мм толщиной стенки 10,0 мм, длины, кратной 350 мм (350 кр.), изготовленная из стали марки 10: ***Труба 89 × 10,0 × 350 кр. –10 ГОСТ 23270 –…*** Труба наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 10,0 мм, мерной длины, равной 4,0 м (4000), изготовленная из стали марки 10: ***Труба 89 × 10,0 × 4000 –10 ГОСТ 23270 –…*** Труба наружным диаметром 168 мм, толщиной стенки 13,0 мм, изготовленная из стали марки 38Х2МЮА в состоянии после термической обработки (Т), немерной длины: ***Труба 168х13 - 38Х2МЮА (Т)* ГОСТ 23270-…**	*Изложить в редакции:* **5.4 Примеры условных обозначений** Примеры условных обозначений: Труба наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 10,0 мм, немерной длины, изготовленная из стали марки 10 по ГОСТ 23270-: ***Труба 89 × 10,0 10 ГОСТ 23270 –…*** Труба наружным диаметром 89 мм толщиной стенки 10,0 мм, длиной, кратной 350 мм (350 кр.), изготовленная из стали марки 10 по ГОСТ 23270: ***Труба 89 × 10,0 × 350 кр. 10 ГОСТ 23270 –…*** Труба наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 10,0 мм, мерной длины 4,0 м (4000), изготовленная из стали марки 10 по ГОСТ 23270: ***Труба 89 × 10,0 × 4000 10 ГОСТ 23270 –…*** Труба наружным диаметром 168 мм, толщиной стенки 13,0 мм, немерной длины, изготовленная из стали марки 38Х2МЮА в состоянии после термической обработки (Т) по ГОСТ 23270: ***Труба 168х13 38Х2МЮА (Т) ГОСТ 23270-***	Принято
31	5.5 Сведения, указываемые в заказе	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»	Существующая редакция	*Замечание-предложение:* *Пункт 5.5 по смыслу не относится к разделу* **5 Сортамент,** *т.к. не содержит описания сортамента поставляемой продукции. Несёт другой смысл.*	Принято к сведению. Стандартная практика.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		№ ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026			
32	5.5.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	5.5.1 При оформлении заказа на трубы, заказчик должен предоставить следующие сведения: а) наименование изделия (труба); б) обозначение настоящего стандарта; в) марку стали (см. 5.1); г) размеры труб (см. 5.3); д) вид длины и конкретную длину для труб мерной длины и длины, кратной мерной (см. 5.4); е) способ выплавки для стали марки 38Х2МЮА (см. 6.1).	Уточнить редакцию: «5.5.1 При оформлении заказа на трубы заказчик должен предоставить следующие сведения: а) наименование изделия (труба); б) обозначение настоящего стандарта; в) марку стали (см. 5.1); г) размеры труб (см. 5.2); д) вид длины и конкретную длину для труб мерной длины и длины, кратной мерной (см. 5.3); е) способ выплавки для стали марки 38Х2МЮА (см. 6.1).»	Принято
33	5.5.1, перечисления г), д)	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	г) размеры труб (см. 5.3); д) вид длины и конкретную длину для труб мерной длины и длины, кратной мерной (см. 5.4);	Неверно указаны ссылки. Изложить в редакции: «г) размеры труб (см. 5.2); д) вид длины и конкретную длину для труб мерной длины и длины, кратной мерной (см. 5.3);»	Принято
34	5.5.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	5.5.2 При необходимости заказчик может указать в заказе следующие требования: а) проведение термической обработки горячедеформированных труб из легированных марок стали, с согласованием режима термической обработки (см. 6.1); б) проведение термической обработки труб из стали марки 38Х2МЮА (см. 6.1); в) изготовление труб из стали марки 38Х2МЮА после термической обработки с твердостью не более 229 НВ (см. 6.3.3); г) проведение контроля макроструктуры труб толщиной стенки 12 мм и более (см. 6.4); д) изготовление труб со смещенными предельными отклонениями (см. 6.6.3); е) проведение неразрушающего контроля для выявления дефектов (см 6.8);	Согласно *действующей редакции ГОСТ 23270-89 (п. 2.2.11), по требованию заказчика трубы из стали марки* 38Х2МЮА должны быть термообработанными и при этом твердость должна быть не более 229 НВ. Следовательно, перечисления б) и в) должны быть неразрывны. С учетом вышеизложенного и других предложение по тексту ГОСТ пункт изложить в редакции: «5.5.2 При необходимости заказчик может указать в заказе следующие требования: а) проведение термической обработки горячедеформированных труб из легированных марок стали, с согласованием вида термической обработки (см. 6.1);	а) Принято б) Принято в) Принято г) принято, с уточнением (и предела текучести)

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
			ж) комплектация партии из труб одной плавки (см. 8.1); и) проведение неразрушающего контроля для выявления продольных дефектов ультразвуковым методом по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечным отражателям глубиной 10,0 % толщины стенки (см. 9.11.1).	б) проведение термической обработки труб из стали марки 38Х2МЮА с согласование вида термической обработки и обеспечением твердости не более 229 НВ (HBW) (см. 6.1, 6.3.3); в) определение предела текучести металла труб [см. 6.3.1, таблицы 3, сноска 2), таблица 4, сноска 2)]; г) определение твердости металла труб [см. 6.3.1, таблицы 3, сноска 2), таблица 4, сноска 2)]; д) изготовление труб из стали марки 38Х2МЮА после прокатного нагрева с твердостью не более 285 НВ (HBW) (см. 6.3.3); е) проведение контроля макроструктуры труб толщиной стенки 12 мм и более (см. 6.4); ж) изготовление труб со смещенными предельными отклонениями (см. 6.6.3); и) проведение неразрушающего контроля для выявления продольных дефектов (см 6.8); к) комплектация партии из труб одной плавки (см. 8.1);	д) отклонено, см. п. 63 е) существующая редакция ж) принято в редакции п. 76 и) Принято к) существующая редакция. Упорядочить перечисления.
35	5.5.2, а)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	а) проведение термической обработки горячедеформированных труб из легированных марок стали, с согласованием режима термической обработки (см. 6.1);	см соображения по 6.1: а) проведение термической обработки горячедеформированных труб из легированной стали, с согласованием вида термической обработки (см. 6.1)	Принято в редакции п. 34.
36	5.5.2, перечисление а)	Тюрин Д.Е. (самозанятый, специалист по сертификации, г. Москва)	Грамматическая ошибка.	Исключить запятую после слова «стали».	Принято
37	5.5.2, б)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	б) проведение термической обработки труб из стали марки 38Х2МЮА	целесообразно объединить с а): - см соображения по 6.1 - упущено согласование режима т/о согласованием режима термической обработки (см.6.1 – предусмотрено для легированной стали)	Принято в редакции п. 34.
38	5.5.2, в)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	в) изготовление труб из стали марки 38Х2МЮА после термической обработки с твердостью не более 229 НВ (см. 6.3.3);	Изложить однотипно с остальным тестом – см. например 5.5.5д: Твердость труб…	Принято в редакции п. 34.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
39	5.5.2, перечисление в)	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	в) изготовление труб из стали марки 38Х2МЮА после термической обработки с твердостью не более 229 НВ (см. 6.3.3);	*Предлагаем изложить в редакции:* «в) изготовление термически обработанных труб из стали марки 38Х2МЮА с твёрдостью не более 229 НВ (см. 6.3.3);»	Принято в редакции п. 34.
40	5.5.2, г)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	г) проведение контроля макроструктуры труб толщиной стенки 12 мм и более (см. 6.4);	В 6.4 – более 12 мм	Отклонено, см. решение по п. 67.
41	5.5.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	5.5.3 При необходимости между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования: а) изготовление труб из стали марок, не указанных в стандарте (см. 5.1); б) изготовление труб размерами, не предусмотренными таблицами 1 и 2 (см. 5.2.1); в) длина мерных труб толщиной стенки более 16 мм (см. 5.3.2); г) нормы механических свойств металла труб, изготовленных из стали марок, не указанных в таблицах 3 и 4 (см. 6.3.1, таблица 3, сноска 1), таблица 4, сноска 1)); д) нормы механических свойств горячедеформированных труб из легированных марок стали после термической обработки (см. 6.3.2); е) проведение контроля общей прямолинейности (см. 6.6.2); ж) изготовление труб без обрезки концов (см. 6.9.3); и) вид отделки концов труб, не предусмотренный настоящим стандартом (см. 6.9.4); к) дополнительные требования к маркировке и упаковке труб, не	С учетом предложений по тексту ГОСТ пункт изложить в редакции: 5.5.3 При необходимости между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования: а) изготовление труб из стали марок, не указанных в настоящем стандарте (см. 5.1); б) изготовление труб размерами, не предусмотренными таблицами 1 и 2 (см. 5.2.1); в) длина мерных труб толщиной стенки более 16 мм (см. 5.3.2); г) изготовление труб в интервале длин, не предусмотренном настоящим стандартом (см. 5.3); д) нормы механических свойств металла труб, изготовленных из стали марок, не указанных в таблицах 3 и 4 (см. 6.3.1, таблица 3, сноска [1)], таблица 4, сноска [1)]); е) нормы механических свойств горячедеформированных труб из легированных марок стали после термической обработки (см. 6.3.2); ж) изготовление труб с отклонением от прямолинейности всей трубы не более 0,15 % длины (см. 6.6.2); и) изготовление труб без обрезки концов (см. 6.9.3);	а) Принято б) существующая редакция в) исключить, см. п. 27 г) Принято, см. п. 27, 29 д) существующая редакция е) существующая редакция ж) Принято и) существующая редакция к) Принято (+ п. 45) л) Принято (+ п. 46) м) Принято (+ п. 47). Упорядочить перечисления.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
			предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.10); л) вид неразрушающего контроля, не предусмотренный настоящим стандартом (9.11).	к) требования к отделке концов труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.9.4); л) ~~дополнительные~~ требования к маркировке и упаковке труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.10); м) требования к неразрушающему контролю, не предусмотренные настоящим стандартом (9.11).	
42	5.5.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ОМЗ	По тексту	Дополнить перечислением с требованиями к качеству стали (способ производства, загрязнённость неметаллическими включениями и т.д.);	Принято частично: В. п. 5.5.1 указать вид труб. В п. 5.5.2 указывают сведения в заказе: по требованию в п. 5.5.3 – по согласованию.
43	5.5.3, в)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	в) длина мерных труб толщиной стенки более 16 мм (см. 5.3.2)	Исключить См 5.5.1д + соображения к 5.3.2	Принято, см. п. 27
44	5.5.3, е)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	е) проведение контроля общей прямолинейности (см. 6.6.2)	Привести в соответствие с терминологией 6.6.2	Принято, с учетом п. 41
45	5.5.3, и)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	и) вид отделки концов труб, не предусмотренный настоящим стандартом (см. 6.9.4);	Уточнить: В 6.9.4 речь идет о др. требованиях к отделке	Принято
46	5.5.3, к)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	к) дополнительные требования к маркировке и упаковке труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.10);	Или «дополнительные» или «не предусмотренные». Второе стандартнее: к) требования к маркировке и упаковке труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.10);	Принято
47	5.5.3, л)	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	л) вид неразрушающего контроля, не предусмотренный настоящим стандартом (9.11).	Не отвечает 9.11, которым предусмотрены «другие требования к неразрушающему контролю»	Принято
48	5.5.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК ЭТЕРНО	По тексту	Пункт 5.5.3 дополнить соответствующими перечислениями: - Норму временного сопротивления не менее 470 Н/мм^2 и предела текучести не менее 345 Н/мм^2 для стали марки 09Г2С	Принято в редакции п. 55.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
				- определение ударной вязкости металла труб толщиной стенки 6 мм и более с согласованием типа образца, температуры испытаний и нормы ударной вязкости - величина углеродного эквивалента, при необходимости может быть указана формула для расчета Сэкв, не предусмотренная настоящим стандартом. - определение твердости в других шкалах (Виккерс, Роквелл) с указанием необходимых норм;	Принято, см. п. 60. Принято, см. п. 100. Отклонено, аналогично ГОСТ 8731.
49	6.1, четвертый и пятый абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ВТЗ	По требованию заказчика горячедеформированные трубы из легированных марок стали должны быть термически обработанными. Режим термической обработки согласовывают в заказе. По требованию заказчика трубы из стали марки 38Х2МЮА должны быть термически обработанными. Допускается поставка труб в состоянии после горячей деформации.	Целесообразно объединить: По требованию заказчика должны быть термически обработанными: - трубы из стали марки 38Х2МЮА; - горячедеформированные трубы из легированной стали остальных марок. Режим термической обработки согласовывают в заказе. Последнее предложение уточнить или исключить	Дополнить абзацем: «Трубы поставляют без термической обработки.» Принято в редакции: «По требованию заказчика трубы из легированных марок стали должны быть термически обработанными. Вид термической обработки согласовывают в заказе. Допускается поставка горячедеформированных труб после нормализации с деформационного нагрева.» Последний абзац исключить.
50	6.1 Способ производства, 5-й абзац, 2-е предложение	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03	Допускается поставка труб в состоянии после горячей деформации.	*<u>Предлагаем изложить в редакции:</u>* «Допускается поставка труб **из стали марки 38Х2МЮА** в состоянии после горячей деформации.»	Принято в редакции п. 49, 5 абзац – исключить.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		-17/32 от 06.05.2026			
51	6.2.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ОМЗ	Химический состав металла труб должен соответствовать указанному в ГОСТ 1050; ГОСТ 4543; ГОСТ 14959, ГОСТ 19281. В стали марки 38Х2МЮА, выплавленной методом электрошлакового переплава: - массовая доля серы не должна превышать 0,015 %; - допускается отклонение массовой доли кремния на 0,1 %.	1 раздел 6.2 состоит только из одного пункта. Согласно ГОСТ 1.5 (4.2.3): «если раздел или подраздел стандарта, или его приложения имеет только один пункт, то его не нумеруют.» 2 Изложить в редакции: «Химический состав металла труб должен соответствовать указанному в ГОСТ 1050; ГОСТ 4543; ГОСТ 19281. По согласованию между изготовителем и заказчиком могут быть установлены другие требования к химическому составу металла труб. В стали марки 38Х2МЮА, выплавленной методом электрошлакового переплава: - массовая доля серы не должна превышать 0,015 %; - допускается отклонение массовой доли кремния на 0,1 %.»	Принято, с уточнением. «Химический состав металла труб должен соответствовать указанному в: - ГОСТ 1050– для марок…; - ГОСТ 4543– для марок…; - ГОСТ 19281– для марок….
52	6.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ТМК ЭТЕРНО	–	Раздел 6.2 дополнить пунктом 6.2.2: «6.2.2 По согласованию между изготовителем и заказчиком величина углеродного эквивалента металла труб $C_{экв}$ не должна превышать указанных в заказе значений.»	Принято
53	6.3.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Механические свойства металла горячедеформированных труб должны соответствовать таблице 3…	Уточнить. Судя по 6.3.2 речь идет о трубах из легированной стали без ТО	Принято к сведению. Уточнена редакция п. 6.1. (Мех. свойства труб в состоянии поставки.)
54	6.3.1, таблица 3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ТМК ЭТЕРНО, ЧТПЗ	По тексту	1 Значения твердости для марок сталей 10, 20, 35 и 45 привести в соответствии с требованиями ГОСТ 8731: 156, 170, 207, 227 НВ (HBW); 2 В соответствии с требованиями ГОСТ 8731, дополнить следующими марками стали: 09Г2С, 10Г2, 20Х, 40Х, 15ХМ. Указанные марки сталей можно изготовить способом горячей деформации.	1. Принято 2. Принято
55	6.3.1, таблица 3	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания	Т а б л и ц а 3 – Механические свойства металла горячедеформированных труб Марка стали[1)] | Временное сопротивлен | Предел текучести[2)] $\sigma_т$, Н/мм^2 | Относительное удлинени | Твердость по Бринеллю (при толщин	В связи с регулярным заказом труб из марок сталей 40Х, 20Х, 09Г2С и 15ХМ предлагаем закрепить их механические свойства в таблице 3,	Принято

<table>
<tr><th>№</th><th>Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта</th><th>Наименование организации (предприятия), номер письма и дата</th><th>Существующая редакция</th><th>Замечание, предложение</th><th>Решение ПК2</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026</td><td>
<table>
<tr><td></td><td>ие $\sigma_в$, Н/мм^2</td><td></td><td>е δ_5, %</td><td>стенки более 10 мм) НВ (HBW), не более</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">не менее</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>353</td><td>216</td><td>24</td><td>137</td></tr>
<tr><td>20</td><td>412</td><td>245</td><td>21</td><td>156</td></tr>
<tr><td>35</td><td>510</td><td>294</td><td>17</td><td>187</td></tr>
<tr><td>45</td><td>588</td><td>323</td><td>14</td><td>207</td></tr>
<tr><td>30ХГСА</td><td>686</td><td>–</td><td>11</td><td>–</td></tr>
<tr><td>30ХМА</td><td>588</td><td>392</td><td>13</td><td>–</td></tr>
<tr><td>12ХН2</td><td>539</td><td>392</td><td>14</td><td>–</td></tr>
</table>
[1)] Нормы механических свойств металла труб, изготовленных из стали марок, не указанных в таблице, согласовывают в заказе.
П р и м е ч а н и е – Прочерк означает, что требования не установлены.
</td><td>
чтобы исключить необходимость их уточнения в каждом договоре.
Так же предлагаем унифицировать требования к твердости горячедеформированных труб и ее контролю в соответствии с актуальной редакцией ГОСТ 8731 в рамках единого подхода к техническим требованиям для данной продукции.
Предлагаемая редакция таблицы 3:
Т а б л и ц а 3 – Механические свойства металла горячедеформированных труб
<table>
<tr><td>Марка стали[1)]</td><td>Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм^2</td><td>Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм^2</td><td>Относительное удлинение δ_5, %</td><td>Твердость по Бринеллю [2)] (при толщине стенки более 10 мм) НВ (HBW), не более</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">не менее</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>353</td><td>216</td><td>24</td><td>156</td></tr>
<tr><td>20</td><td>412</td><td>245</td><td>21</td><td>170</td></tr>
<tr><td>35</td><td>510</td><td>294</td><td>17</td><td>207</td></tr>
<tr><td>45</td><td>588</td><td>323</td><td>14</td><td>227</td></tr>
<tr><td>09Г2С</td><td>430</td><td>265</td><td>21</td><td>197</td></tr>
<tr><td>20Х</td><td>431</td><td>-</td><td>16</td><td>-</td></tr>
<tr><td>40Х</td><td>657</td><td>-</td><td>9</td><td>269</td></tr>
<tr><td>15ХМ</td><td>431</td><td>225</td><td>21</td><td>-</td></tr>
<tr><td>30ХГСА</td><td>686</td><td>–</td><td>11</td><td>–</td></tr>
<tr><td>30ХМА</td><td>588</td><td>392</td><td>13</td><td>–</td></tr>
<tr><td>12ХН2</td><td>539</td><td>392</td><td>14</td><td>–</td></tr>
</table>
[1)] Нормы механических свойств металла труб, изготовленных из стали марок, не указанных в таблице, согласовывают в заказе.
[2)] По требованию заказчика.
П р и м е ч а н и е – Прочерк означает, что требования не установлены.
В случае принятия предложения, внести взаимосвязанные изменения в другие пункты стандарта – п. 5.1 (дополнить маркой 09Г2С), п.5.5, таблица 7
</td><td></td></tr>
<tr><td>56</td><td>6.3.1, таблица 3, таблица 4</td><td>ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ, ВТЗ, СТЗ, ПНТЗ</td><td>По тексту</td><td>1 Упорядочить последовательность марок стали.
2 Предел текучести и твёрдость в ГОСТ 23270-89 нормируются по требованию (см 2.2.12)
Установить у твердости сноску [2)], и таблицу дополнить сноской [2)] в редакции:
«[2)] По требованию заказчика»</td><td>1 Принято
2 Принято

+ у текучести (см. предыдущее предложение)</td></tr>
</table>

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
				3 В столбце 4 указать корректно термин: «относительное сужение после разрыва».	3 Принято (+ у удлинения)
57	6.3.1, таблица 4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	По тексту	Марки стали привести в порядке, принятом в 5.1	Принято Дополнить марками, аналогично табл. 4.
58	6.3.1 Таблица 4	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	Предел текучести 2) $\sigma_т$, Н/мм^2	Исключить сноску 2) либо дать ее описание	Принято: «2) По требованию заказчика.»
59	6.3.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК	Нормы механических свойств горячедеформированных труб из легированных марок стали после термической обработки согласовывают между изготовителем и заказчиком.	Исключить	Принято в редакции: «Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие нормы механических свойств.» Перенести в п. 6.3.1.
60	6.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК ЭТЕРНО	–	Раздел 6.3.1 дополнить: «По согласованию между изготовителем и заказчиком, трубы толщиной стенки 6 мм и более подвергают испытаниям на ударный изгиб, при этом тип образца, температуру испытаний и нормы ударной вязкости согласовывают в заказе.»	Принято
61	6.3.3, первый абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ, ВТЗ	Механические свойства металла труб из стали марки 38Х2МЮА, определяют на термически обработанных образцах, которые должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 5	*1. Изложить в редакции*: «Механические свойства металла труб из стали марки 38Х2МЮА, определяемые на термически обработанных образцах, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 5.» 2 Не имеет смысла в случае проведения ТО труб по требованию заказчика (см. 6.1 посл. абзац)	Принято
62	6.3.3, 1-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-	Механические свойства металла труб из стали марки 38Х2МЮА, <u>определяют</u> на термически обработанных образцах, <u>которые</u> должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 5.	*<u>Предлагаем изложить в редакции:</u>* «Механические свойства металла труб из стали марки 38Х2МЮА, **определяемые** на термически обработанных образцах, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 5.»	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026			
63	6.3.3, второй и третий абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	По требованию заказчика твердость труб из стали марки 38Х2МЮА после термической обработки должна быть не более 229 НВ. Допускается изготовление труб из стали марки 38Х2МЮА с твердостью не более 285 НВ после прокатного нагрева.	*Т.к. в действующей редакции ГОСТ 23270-89 (п.2.2.12) твердость определяют по требованию заказчика, второй и третий абзацы предлагаем объединить и изложить в редакции:* «По требованию заказчика твердость труб из стали марки 38Х2МЮА после прокатного нагрева должна быть не более 285 НВ(HBW), после термической обработки – не более 229 НВ(HBW).»	Принято в редакции: «Твердость труб из стали марки 38Х2МЮА после нормализации должна быть не более 229 НВ (HBW), после термической обработки с деформационного нагрева не более 285 НВ (HBW).»
64	6.3.3, третий абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Допускается изготовление труб из стали марки 38Х2МЮА с твердостью не более 285 НВ после прокатного нагрева.	Изложить в виде требования	Абзац исключить. Принято в редакции п. 63
65	6.3.3, таблица 5	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ВТЗ	По тексту	1 Твёрдость в ГОСТ 23279-89 нормируются по требованию (см 2.2.12) 2 Уточнить в отношении относительного удлинения. Согласно ГОСТ 23270-89 относительное удлинение составляет 14 %, а не 15 %, как сейчас записано по проекту стандарта 3 В допустимом отклонении температуры закалки убрать лишний «0»	1 Принято 2 Принято: 14 %. 3 Принято
66	6.3.3 Таблица 5	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	Термическая обработка образцов Закалка (940±015) °С вода или масло, отпуск (640±40) °С вода или масло	Исправить на «Закалка (940±15) °С»	Принято
67	6.4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ	По требованию заказчика в макроструктуре металла горячедеформированных труб толщиной стенки более 12 мм не допускаются следующие дефекты, определяемые по ГОСТ 10243: флокены, инородные металлические и	Привести в соответствии с требованиями ГОСТ 8731 и ГОСТ 10243: «По требованию заказчика в макроструктуре металла горячедеформированных труб толщиной стенки 12 мм и более не допускаются следующие	Принято

<table>
<tr><th>№</th><th>Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта</th><th>Наименование организации (предприятия), номер письма и дата</th><th>Существующая редакция</th><th>Замечание, предложение</th><th>Решение ПК2</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>шлаковые включения, подкорковые пузыри, подусадочная рыхлота, расслоения, трещины, корочки и другие дефекты, видимые без применения увеличительных приборов.</td><td>дефекты, определяемые по ГОСТ 10243: флокены, внутренние разрывы, инородные металлические и шлаковые включения, свищи (газовые пузыри, раковины) и корочки.»</td><td></td></tr>
<tr><td>68</td><td>6.4 Макроструктура</td><td>НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026</td><td>По требованию заказчика в макроструктуре металла горячедеформированных труб толщиной стенки более 12 мм не допускаются следующие дефекты, определяемые по ГОСТ 10243: флокены, инородные металлические и шлаковые включения, подкорковые пузыри, подусадочная рыхлота, расслоения, трещины, корочки и другие дефекты, видимые без применения увеличительных приборов.</td><td><u>Предлагаем изложить в редакции:</u>
«По требованию заказчика на металле горячедеформированных труб с толщиной стенки более 12 мм проводят оценку макроструктуры. При оценке не допустимыми дефектами, определяемыми по ГОСТ 10243, являются флокены, инородные металлические и шлаковые включения, подкорковые пузыри, подусадочная рыхлота, расслоения, трещины, корочки, видимые без применения увеличительных приборов.»
Понятие «другие дефекты» очень расплывчато из-за их большого количества в ГОСТ 10243</td><td>Принято в редакции п. 67.</td></tr>
<tr><td>69</td><td>6.5.1</td><td>ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ, ПНТЗ</td><td>Загрязненность металла горячедеформированных труб, изготовленных из катаной заготовки, неметаллическими включениями оцениваемая при контроле по максимальному баллу не должна быть более норм, указанных в таблице 6.
Т а б л и ц а 6 – Загрязненность металла неметаллическими включениями
<table>
<tr><th rowspan="3">Марка стали</th><th colspan="4">Загрязненность неметаллическими включениями, максимальный балл по ГОСТ 1778, не более</th></tr>
<tr><th colspan="2">оксиды и силикаты</th><th colspan="2">сульфиды</th></tr>
<tr><th>обычной выплавки</th><th>электрошлакового переплава</th><th>обычной выплавки</th><th>электро аково перепл</th></tr>
<tr><td>38Х2МЮА</td><td>4,0</td><td>3,0</td><td>3,5</td><td>2,0</td></tr>
<tr><td>30ХГСА, 30ХМА, 12ХН2</td><td>4,5</td><td>–</td><td>4,5</td><td>–</td></tr>
</table></td><td>1 Во второй строке упорядочить последовательность марок стали.
2 Наименования неметаллических включений изложить в соответствии с ГОСТ 1778: оксиды точечные, оксиды строчечные, силикаты хрупкие, силикаты пластичные, силикаты недеформирующиеся
3 В примечании таблицы указать, что обозначает знак «–».</td><td>Принято в редакции: «6.5.1 Загрязненность металла труб, неметаллическими включениями не должна быть более норм, указанных в таблице 6.»
1 Принято
2 Принято
3 Принято</td></tr>
</table>

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
70	6.5.1, 1-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Загрязненность металла горячедеформированных труб, изготовленных из катаной заготовки, неметаллическими включениями оцениваемая при контроле по максимальному баллу не должна быть более норм, указанных в таблице 6.	*Предлагаем изложить в редакции:* «Степень загрязнённости неметаллическими включениями металла горячедеформированных труб, изготовленных из катаной заготовки, определяют по их максимальному баллу, который не должен быть более норм, указанных в таблице 6.»	Принято в редакции п. 69.
71	6.5.1 Таблица 6	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Загрязненность неметаллическими включения максимальный балл по ГОСТ 1778, не более	*Предлагаем изложить в редакции:* Балл неметаллических включений, определяемый по ГОСТ 1778, не более	Отклонено, т.к. откорректирован п. 6.5.1, п. 69.
72	6.5.1 Таблица 6	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	обычной выплавки	В требованиях по оценке неметаллических включений применяется термин «обычная выплавка». Необходимо привести в стандарте определение данного термина.	Заменить «обычную выплавку» на «остальные виды выплавки» (поменять местами столбцы)
73	6.5.1 Таблица 6	АО «ОМК» № 1200-И-292/26 от 06.05.2026	В шапке таблицы 6: «Загрязненность неметаллическими включениями, максимальный балл по ГОСТ 1778, не более»	Изложить в редакции: «Загрязненность неметаллическими включениями, максимальный балл по ГОСТ 1778, **метод Ш6**, не более»	Отклонено, метод указан в п. 9.6 + см. решение п. 106.
74	6.5.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Величина зерна металла труб стали марки 38Х2МЮА при оценке по ГОСТ 5639 должна быть не крупнее номера 3.	1 В ГОСТ 23270-89 – номера 5 см.2.2.4 2 Для методов контроля есть соответствующий раздел: ….должна быть не крупнее номера … по шкале ГОСТ 5639	Принято
75	6.6.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Отклонения наружного диаметра, толщины стенки, длины для труб мерной длины и длины, кратной мерной, овальность и разнотолщинность труб должны соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 8732 для горячедеформированных труб и	Соответствие ГОСТ 8732 и ГОСТ 8734 подразумевает точность изготовления, которой в 5.4 (примерах) и 5.5 (сведения для заказа) не предусмотрено Привести в соответствие (доработать примеры или установить одну точность изготовления)	Принято, уточнить: обычной точности.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
			ГОСТ 8734 для холоднодеформированных труб		
76	6.6.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	По тексту	В ГОСТ 23270-89 нет требований к разнотолщинности и овальности. Исключить.	Принято
77	6.6.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК	Отклонение от прямолинейности любого участка труб на 1,0 м длины не должно превышать: - 1,5 мм – для труб толщиной стенки до 20,0 мм включительно, - 2,0 мм – для труб толщиной стенки свыше 20,0 мм до 30,0 мм включительно, - 4,0 мм – для труб толщиной стенки свыше 30,0 мм. По согласованию между изготовителем и заказчиком отклонение от прямолинейности всей трубы не должно превышать 0,15 % длины трубы, при этом не более: - 12 мм для труб толщиной стенки до 20,0 мм включительно; - 15 мм для труб толщиной стенки свыше 20,0 мм.	Предлагаю, установить предельные отклонения от прямолинейности любого участка труб в соответствии с требованиями ГОСТ 8732. Необходимо уточнить данные значения для холоднодеформированных труб. Вызывает сомнения.	Оставить в существующей редакции.
78	6.6.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Величина смещенного поля предельных отклонений не должна превышать суммы плюсового и минусового отклонений.	1 Величина поля смещенных предельных отклонений 2 Целесообразно выделить в примечание или привести термин с определением в р.3 3 «не должна превышать суммы плюсового и минусового отклонений» - некорректно а) должно соответствовать б) имеет смысл сравнивать с исходным полем предельных отклонений Возможно, имеет смысл отказаться от смещенных допусков вообще – их в ГОСТ 8732 и ГОСТ 8734 нет	Принято в редакции: «По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают с предельными отклонениями наружного диаметра и/или толщины стенки, не предусмотренными настоящим стандартом.»
79	6.7	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	На поверхности труб не допускаются дефекты, выводящие толщину стенки за минимальные допустимые значения.	Возможно, уточнить. Если ГОСТ 8731, ГОСТ 8733 – то там еще и недопустимые дефекты есть + см. 9.9, в котором упоминается контроль на наличие плен	Принято в редакции п. 80.
80	6.7	ПАО «ТМК» эл. письмо от	6.7 Качество поверхности На поверхности труб не допускаются	*Трещины допускаются?*	Принято в редакции:

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		05.05.2026 ВТЗ, ОМЗ	дефекты, выводящие толщину стенки за минимальные допустимые значения	Изложить требования к качеству поверхности по аналогии с ГОСТ 8731: «**6.7 Качество поверхности** На поверхности труб не допускаются трещины, плены, рванины и закаты. Допускаются отдельные забоины, вмятины, риски, окалина, следы зачистки дефектов, мелкие плены и другие дефекты, обусловленные технологией изготовления труб, если они не выводят толщину стенки за минимальные допустимые значения. По согласованию между изготовителем и заказчиком могут быть установлены другие требования к качеству поверхности. Допускается удаление дефектов поверхности сплошной шлифовкой, полировкой, расточкой или обточкой при условии, что они не выводят диаметр и толщину стенки труб за минимальные допустимые значения. Допускается удаление дефектов поверхности местной абразивной зачисткой при условии, что она не выводит толщину стенки за минимальные допустимые значения. Участки зачистки должны плавно переходить в прилежащую поверхность труб.»	«На поверхности труб не допускаются трещины, а также дефекты, выводящие толщину стенки за минимальные допустимые значения.»
81	6.7 Качество поверхности	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	На поверхности труб не допускаются дефекты, выводящие толщину стенки за минимальные допустимые значения.	*Предлагаем изложить в редакции:* «На поверхности труб не допускаются дефекты **глубиной, выводящей** толщину стенки за минимально допустимое значение толщины.»	Принято
82	6.8	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ВТЗ	По требованию заказчика трубы должны проходить неразрушающий контроль для выявления дефектов.	Необходимо уточнить, на выявление каких дефектов проводится неразрушающий контроль? Предлагаем проводить неразрушающий контроль для выявления продольных дефектов. Иначе в совокупности с 9.11 вообще ничего не понятно…	Принято
83	6.9	ПАО «ТМК» эл. письмо от	6.9.1 Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом и зачищены от заусенцев.	Изложить в редакции: «6.9 Отделка концов	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ВТЗ	Допускается образование скоса под углом не менее 70° к оси трубы. При удалении заусенцев на концах труб допускается образование внутренней и наружной фасок, параметры которых не контролируют. 6.9.2 При обрезке труб автогеном или плазменной резкой припуск по длине труб должен быть не менее 20 мм на каждый рез. 6.9.3 По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготавливают без обрезки концов. 6.9.4 Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к отделке концов труб.	Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом и зачищены от заусенцев. Допускается образование скоса под углом не менее 70° к оси трубы. При удалении заусенцев на концах труб допускается образование внутренней и наружной фасок, параметры которых не контролируются. Допускается обрезать концы труб толщиной стенки 20 мм и более автогеном, плазменной резкой или пилой. При обрезке труб автогеном или плазменной резкой припуск по длине труб должен быть не менее 20 мм на каждый рез. По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы толщиной стенки 20 мм и более изготавливают без обрезки концов. Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к отделке концов труб.»	
84	6.10	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ	Требования к маркировке и упаковке труб должны соответствовать ГОСТ 10692. Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы дополнительные требования к маркировке и упаковке труб.	Изложить в редакции: «Маркировка и упаковка труб должны соответствовать ГОСТ 10692. Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы дополнительные требования к маркировке и упаковке труб.»	Принято
85	8.1, 2-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	По требованию заказчика партия должна состоять из труб одной плавки.	*Предлагаем изложить в редакции:* «По требованию заказчика партия **может** состоять из труб одной плавки.»	Отклонено, т.к. по требованию заказчика должна состоять из труб одной плавки.
86	8.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Для подтверждения соответствия труб требованиям настоящего стандарта изготовитель проводит приемочный контроль, включающий приемо-сдаточные испытания и проверку маркировки и упаковки	Изложить стандартно: «Для подтверждения соответствия труб требованиям настоящего стандарта изготовитель проводит приемочный контроль, включающий приемо-сдаточные испытания ~~и проверку маркировки и упаковки~~»	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
87	8.2, таблица 7	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	-	Упущены ударный изгиб, см.6.3.3 контроль микроструктуры, см. 6.5, 9.6, 9.7 контроль отделки концов см. 6.9, 9.7	Принято
88	8.2, таблица 7	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Контроль твердости	Возможно, по требованию? См. 2.2.12 ГОСТ 23279-89 + соображения по 6.3.1	Принято
89	8.2, таблица 7	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Контроль макроструктуры	По требованию, см. 6.4 (возможно перепутали с контролем микроструктуры – судя, что обязательное + сноска 2 (см. ГОСТ 23270-89 п.3.5)	Принято (Контроль микроструктуры)
90	8.2, таблица 7	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Контроль общей прямолинейности	Контроль прямолинейности всей трубы – см.6.6.2	Принято
91	8.2, таблица 7	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	[1)] Допускается приемка по результатам контроля трубной заготовки, слитков, непрерывно литой заготовки или по данным документа о приемочном контроле (документа о качестве) трубной заготовки, слитков, непрерывно литой заготовки.	НЛЗ – частный случай для более широкого понятия «трубная заготовка», а документ о приемочном контроле оформляют результатам [приемочного] контроля: Результаты контроля [1)] Допускается приемка по результатам контроля трубной заготовки, слитков, в. т.ч. по данным документа о приемочном контроле (документа о качестве),…	Принято
92	8.2, таблица 7	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ, СТЗ, ПНТЗ	По тексту	*1. В действующей редакции ГОСТ 23270-89 (п. 2.2.12) твердость для всех труб, кроме труб из стали марки 38Х2МЮА на термообработанных образцах, по требованию заказчика.* *В обязательных требованиях предлагаем уточнить, что контроль твердости относится только для стали марки 38Х2МЮА на термообработанных образцах, а в дополнительные требования внести строку с контролем твердости остальных труб в состоянии поставки и труб из стали марки 38Х2МЮА после термообработки и после прокатного нагрева (см. предложение к п 6.3.3).* *2. Норму отбора образцов от трубы для контроля твердости заменить на два образца, со*	1 Принято 2 Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
				сноской «по одному образцу от каждого конца трубы». *3. Контроль макроструктуры перенести в дополнительные требования и норму отбора образцов от трубы для контроля макроструктуры заменить на два образца, со сноской «по одному образцу от каждого конца трубы»* *4. Обязательные требованиями дополнить контролем ударной вязкости, относительного сужения и величины зерна для труб из стали марки 38Х2МЮА.* *5. Обязательные требованиями дополнить контролем загрязненности неметаллическими включениями со сноской «для горячедеформированных труб, изготовленных из катаной заготовки» и контролем отделки концов труб.* *6. Вид контроля «Контроль общей прямолинейности» заменить на «Контроль прямолинейности всей трубы».* *7. Дополнительные требования дополнить контролем овальности.* *После структурирования таблицы 7, скорректировать последовательность сносок.*	3 Принято 4 Принято 5 Принято, см. п. 69. (Сноску не вносим). 6 Принято 7 Отклонено, см. п. 76. Принято
93	8.2 Таблица 7, сноска 5)	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	[5)] Для труб диаметром более 299 мм толщиной стенки 30 мм и более - от одного конца трубы.	*Предлагаем изложить в редакции:* « [5)] Для труб **с наружным** диаметром более 299 мм толщиной стенки 30 мм и более **–** от одного конца трубы.»	Принято с уточнением: «Для труб наружным диаметром».
94	8.4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ВТЗ, СТЗ, ПНТЗ	При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля труб по нему проводят повторный контроль на удвоенной выборке труб от партии, исключая трубы, не выдержавшие первичного контроля. Удовлетворительные результаты	Изложить в соответствии с требованиями ГОСТ 8731: «При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля труб по нему проводят повторный контроль на удвоенной выборке труб от партии, исключая	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
			повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию, исключая трубы, не выдержавшие первичный контроль. При получении неудовлетворительных результатов повторного выборочного контроля труб допускается проведение контроля каждой трубы партии, исключая трубы, не выдержавшие повторные испытания. Результаты контроля каждой трубы партии являются окончательными.	трубы, не выдержавшие первичного контроля. Удовлетворительные результаты повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию, исключая трубы, не выдержавшие первичный контроль. При получении неудовлетворительных результатов повторного выборочного контроля труб допускается проведение контроля каждой трубы партии, исключая трубы, не выдержавшие повторные испытания. Результаты контроля каждой трубы партии являются окончательными. При получении неудовлетворительных результатов контроля допускается термическая обработка труб с предъявлением их к приемке в качестве новой партии.»	
95	8.4, 1-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля труб по нему проводят повторный контроль на удвоенной выборке труб от партии, исключая трубы, не выдержавшие первичного контроля. Удовлетворительные результаты повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию, исключая трубы, не выдержавшие первичный контроль.	*Предлагаем изложить в редакции:* «8.4 При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля труб по нему проводят **повторное испытание** на удвоенной выборке труб от партии, исключая трубы, не прошедшие первичный контроль. Удовлетворительные результаты повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию, исключая трубы, не выдержавшие **первичные испытания.»**	Отклонено, стандартная формулировка.
96	Раздел 9	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ТМК ЭТЕРНО, ВТЗ, ПНТЗ	Отсутствует по тексту	*Упущен ударный изгиб, см 6.3.3.* После пункта 9.4 дополнить пунктом 9.5 в редакции: «Испытания на ударный изгиб проводят по ГОСТ 9454 на продольных образцах. Величину ударной вязкости определяют как среднеарифметическое значение по результатам испытаний трех образцов, при этом на одном из образцов допускается снижение ударной вязкости на 30% от установленных значений.» Последующую нумерацию пунктов изменить	Принято
97	9.1	НИЦ «Курчатовский институт»	9.1 Пробы для контроля химического состава отбирают по ГОСТ 7565,…	*Предлагаем изложить в редакции:* «9.1 Пробы для **определения** химического состава отбирают по ГОСТ 7565,…»	Отклонено, стандартная формулировка.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		– ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026			
98	9.2, 1-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	9.2 Химический состав стали определяют стандартными методами химического анализа, применяемыми для нелегированной и легированной стали.	*Предлагаем изложить в редакции:* «9.2 Химический состав стали определяют стандартными методами химического анализа, применяемыми для **углеродистой** и легированной стали.»	Отклонено, ГОСТ Р 54384 (нелегированная). По тексту заменено: «углеродистая» сталь на «нелегированная»
99	9.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Допускается применение других методов анализа, обеспечивающих необходимую точность определения химического состава, соответствующую указанным требованиям.	Уточнить: или «необходимую» или «соответствующую» См. например ГОСТ 9941-2022, п.9.2: Допускается применение других методов анализа, обеспечивающих необходимую точность определения химического состава.	Принято
100	9.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК ЭТЕРНО	–	9.2 дополнить: «9.2.1 Величину углеродного эквивалента $C_{экв}$ вычисляют по формуле $$C_{экв} = \mathrm{C} + \frac{\mathrm{Mn}}{6} + \frac{\mathrm{Cr} + \mathrm{Mo} + \mathrm{V}}{5} + \frac{\mathrm{Cu} + \mathrm{Ni}}{15},$$ где C, Mn, Cr, Mo, V, Ni и Cu - массовые доли соответственно углерода, марганца, хрома, молибдена, ванадия, никеля и меди, в химическом составе металла труб, %. Допускается по согласованию между изготовителем и заказчиком применение других формул для расчета.»	Принято
101	9.2, 3-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03	При возникновении разногласий контроль химического состава стали проводят стандартными методами химического анализа. Примечание – Химический состав нелегированной стали определяют методами…»	*Предлагаем изложить в редакции:* «При возникновении разногласий **контрольное определение** химического состава стали проводят стандартными методами химического анализа. Примечание – Химический состав **углеродистой** стали определяют методами…»	Отклонено, стандартная формулировка ТК 357. ГОСТ Р 54384 (нелегированная).

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		-17/32 от 06.05.2026			По тексту заменено: «углеродистая» сталь на «нелегированная».
102	9.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	При разногласиях в оценке качества испытания проводят по ГОСТ 10006.	Изложить стандартно: «При возникновении разногласии испытания проводят по ГОСТ 10006»	Принято
103	9.3, 2-е предложение	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03 -17/32 от 06.05.2026	Допускается контролировать механические свойства труб неразрушающими методами по ГОСТ 30415. При разногласиях в оценке качества испытания проводят по ГОСТ 10006.	*ЦНИИ КМ «Прометей» не поддерживает применение методов неразрушающего контроля для определения значений механических свойств металла труб* *Предлагаем:* *2-е предложение исключить*.	Отклонено, аналогично ГОСТ 8731.
104	9.4	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03 -17/32 от 06.05.2026	9.4 Контроль твердости проводят по ГОСТ 9012…	*Предлагаем изложить в редакции:* «9.4 **Измерение твёрдости** проводят по ГОСТ 9012…»	Отклонено, стандартная формулировка.
105	9.5	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03 -17/32 от 06.05.2026	9.5 Контроль макроструктуры проводят по ГОСТ 10243…	*Предлагаем изложить в редакции:* «9.5 **Оценку** макроструктуры проводят по ГОСТ 10243…»	Отклонено, стандартная формулировка.
106	9.6	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ, ВТЗ, ПНТЗ	Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778 методом Ш.	вариант Ш3 или Ш6 (см. ГОСТ Р 57423-2017 п.9.10)	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
107	9.6	АО «ОМК» № 1200-И-292/26 от 06.05.2026	Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778 методом Ш	Изложить в редакции: «Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778 методом **Ш6**»	Принято в редакции п. 106.
108	9.6	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	9.6 Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778 методом Ш.	*Предлагаем изложить в редакции:* «9.6 **Определение неметаллических включений в металле труб** проводят по ГОСТ 1778 методом Ш.»	Отклонено, стандартная формулировка.
109	9.8	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ВТЗ	По тексту	*Пункт дополнить методом контроля овальности:* «Овальность определяют как разность наибольшего и наименьшего значений наружного диаметра, измеренного в одном поперечном сечении, перпендикулярном к оси трубы.»	Снято
110	9.8, 1-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	9.8 Наружный диаметр контролируют калибром-скобой по ГОСТ 18360…	*Предлагаем изложить в редакции:* «9.8 Наружный диаметр **измеряют** калибром-скобой по ГОСТ 18360…»	Отклонено, стандартная формулировка.
111	9.8, 2-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Толщину стенки контролируют по концам труб микрометром по ГОСТ 6507…	*Предлагаем изложить в редакции:* «Толщину стенки **измеряют на концах** труб микрометром по ГОСТ 6507…»	Отклонено, стандартная формулировка.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
112	9.8, 3-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Длину контролируют измерительной рулеткой по ГОСТ 7502.	*Предлагаем изложить в редакции:* «Длину **измеряют** рулеткой по ГОСТ 7502.»	Отклонено, стандартная формулировка.
113	9.8, 6-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Допускается для контроля геометрических параметров применять другие…	*Предлагаем изложить в редакции:* «Допускается для **измерения и** контроля геометрических параметров применять другие…»	Отклонено, стандартная формулировка.
114	9.9	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ЧТПЗ, ВТЗ	Контроль металла труб из стали марки 38Х2МЮА на наличие плен проводят по документации изготовителя.	Нет требований, см. 6.7. Исключить	Принято
115	9.9, 2-й абзац	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Контроль металла труб из стали марки 38Х2МЮА на наличие плен проводят по документации изготовителя.	*Предлагаем изложить в редакции:* «Контроль металла труб из стали марки 38Х2МЮА на наличие **плён** проводят по документации изготовителя.»	Принято исключить, п. 114.
116	9.11, 9.11.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ТМК, ВТЗ	9.11 Неразрушающий контроль для выявления дефектов по выбору изготовителя проводят одним из следующих методов: - ультразвуковым методом по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечным отражателям типа «N» глубиной 12,5 % номинальной толщины стенки; - ультразвуковым методом по ГОСТ ISO	*Предлагаю исключить ГОСТ 17410 из стандарта.* *ГОСТ 17410 был добавлен в ГОСТ 8731 / ГОСТ 8732, по просьбе ГК Росатом, т.к. данный стандарт включен в их Сводный перечень и в качестве стандарта по НК предусмотрен **ТОЛЬКО** ГОСТ 17410.*	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
			10893-10 с уровнем приемки U4; - вихретоковым методом по ГОСТ ISO 10893-2 с уровнем приемки E4H или E4; - методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ ISO 10893-3 с уровнем приемки F4. При контроле методом рассеяния магнитного потока допускается увеличение глубины внутреннего настроечного паза согласно ГОСТ ISO 10893-3–2023 (таблица А.1). Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к неразрушающему контролю. 9.11.1 По требованию заказчика неразрушающий контроль для выявления продольных дефектов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечным отражателям типа «N» глубиной 10,0 % номинальной толщины стенки.	Изложить в редакции: «Неразрушающий контроль для выявления продольных дефектов по выбору изготовителя проводят одним из следующих методов: - ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U4; - вихретоковым методом по ГОСТ ISO 10893-2 с уровнем приемки E4H или E4; - методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ ISO 10893-3 с уровнем приемки F4. При контроле методом рассеяния магнитного потока допускается увеличение глубины внутреннего настроечного паза согласно ГОСТ ISO 10893-3-2023 (таблица А.1). Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к неразрушающему контролю.»	
117	9.11	АО «ОМК» № 1200-И-292/26 от 06.05.2026	9.11 Неразрушающий контроль для выявления дефектов по выбору изготовителя проводят одним из следующих методов: - ультразвуковым методом по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечным отражателям типа «N» глубиной 12,5 % номинальной толщины стенки; - ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U4; - вихретоковым методом по ГОСТ ISO 10893-2 с уровнем приемки E4H или E4; - методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ ISO 10893-3 с уровнем приемки F4. При контроле методом рассеяния магнитного потока допускается увеличение глубины внутреннего настроечного паза согласно ГОСТ ISO 10893-3–2023 (таблица А.1). Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к	Изложить в редакции: «9.11 Неразрушающий контроль для выявления дефектов **продольной ориентации** по выбору изготовителя проводят одним из следующих методов: - ультразвуковым методом по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечным отражателям типа «N» глубиной 12,5 % номинальной толщины стенки; - ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U4; - вихретоковым методом по ГОСТ ISO 10893-2 с уровнем приемки E4H или E4; - методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ ISO 10893-3 с уровнем приемки F4. При контроле методом рассеяния магнитного потока допускается увеличение глубины внутреннего настроечного паза согласно ГОСТ ISO 10893-3–2023 (таблица А.1). Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к неразрушающему	Принято в редакции п. 116.

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
			неразрушающему контролю.	контролю.»	
118	9.11	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	Неразрушающий контроль для выявления дефектов по выбору изготовителя проводят одним из следующих методов…	Продольных дефектов - см. соображения по 6.8	Принято
119	9.11	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026	- ультразвуковым методом по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечным отражателям типа «N» глубиной 12,5 % номинальной толщины стенки	Необходимо уточнить расположение искусственных отражателей – на наружной и внутренней поверхности, т.к. в отличие от ГОСТ 10893-10 ГОСТ 17410 предполагает, что это указано в НД на продукцию или где-то еще	Принято в редакции п. 116.
120	9.11.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ЧТПЗ	По требованию заказчика неразрушающий контроль для выявления продольных дефектов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечным отражателям типа «N» глубиной 10,0 % номинальной толщины стенки.	Необходимо уточнить расположение искусственных отражателей – на наружной и внутренней поверхности, т.к. в отличие от ГОСТ 10893-10 ГОСТ 17410 предполагает, что это указано в НД на продукцию или где-то еще	Принято в редакции п. 116.
121	11 Гарантии изготовителя	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения норм и правил транспортирования и хранения. труб и соответствия условий эксплуатации назначению труб.	*Предлагаем изложить в редакции:* «Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящего стандарта при **соблюдении** норм и правил транспортирования и **хранения труб** и **соответствии условий эксплуатации труб их назначению**.»	Принято
122	Раздел 11	Тюрин Д.Е. (самозанятый, специалист по сертификации, г. Москва)	Грамматическая ошибка.	Исключить точку после слова «хранения».	Принято
123	Приложение А	ПАО «ТМК» эл. письмо от 05.05.2026 ОМЗ	По тексту	Приложение А - переработать, расчёт должен быть направлен на выбор трубы, исходя из размеров изготавливаемого изделия (см. п. 5.2.2), а не наоборот	Принято, см. решение по п. 2.
124	Приложение А	ФГБУ «Институт стандартизации» эл.	1. Выбор размеров труб-заготовок определяют способом обработки – центрированием трубы по наружному либо внутреннему диаметрам. 2. При центрировании трубы по наружному	Убрать точку после номеров пунктов приложения (см. ГОСТ 1.5, п. 4.2.1.7).	Принято

№	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК2
		письмо от 08.04.2026	диаметру размеры изделия…		
125	Приложение А	ОАО «БМЗ» – Управляющая компания холдинга «БМК» № Ч/188 от 04.05.2026	-	Нумерацию пунктов приложения привести в соответствии с ГОСТ 1.5 (п.4.2.2): А.1, А.2, А.3	Принято
126	Приложение А, формулы	ФГБУ «Институт стандартизации» эл. письмо от 08.04.2026	2. При центрировании трубы по наружному диаметру размеры изделия – наружный диаметр $D_{и}$ и толщина стенки $S_{и}$ связаны с размерами трубы наружным диаметром D и толщиной стенки S и их допусками ΔD и ΔS следующими зависимостями: $D_{и} = D - K_{г}\sqrt{L} - 0{,}4\Delta S_{м} S - t_{\beta}\sqrt{\left[\frac{(\Delta D_{м}+\Delta D_{п})D}{6}\right]^2 + \left(\frac{1}{6}K_{г}\right)^2 L + (0{,}15\Delta S_{м}S)^2}$, (А.1)	Перед приведение формул двоеточие не ставится. Оформить в соответствии с ГОСТ 1.5 п. 4.7.5.	Принято
127	Приложение А, 3.	НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» № ОВФ-900.7/412/03-17/32 от 06.05.2026	3. При центрировании горячедеформированной трубы по внутреннему диаметру размеры изделия…	*<u>Вопрос разработчику:</u>* *А холоднодеформированные трубы-заготовки не обрабатываются?*	Принято, исключить: «горячедеформированной»

Руководитель ПК 2 «Трубы бесшовные»  **Берсенев А.А.**