

**Сводка отзывов Членов ТК 357 к первой редакции проекта стандарта
ГОСТ «Трубы стальные сварные для строительных конструкций. Технические условия» (взамен ГОСТ Р 58064–2018)**

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
1	Ко всему стандарту	ПАО «ТМК» эл. письмо от 13.08.2024	-	Замечания и предложения отсутствуют.	Принято к сведению
2	Ко всему стандарту	АО «ТомскНИ-ПИНЕФТЬ» эл. письмо от 29.07.24	-	Уточнить как отгружаются заказчику трубы по массе или длине при необходимости внести уточнения в документ. В строительных чертежах металл заказывается по массе по спецификациям металлопроката. Обоснование: В комплектах КМ в спецификациях металлопроката приводится суммарная масса металла по профилю, посчитанная по теоретической массе, приведенной в ГОСТ. Как поставщик отгружает металл? Делит массу из спецификации на теоретическую массу погонного метра и получает длину? Были случаи, когда отгружали трубы по фактической массе и в итоге заказчику не хватало длины труб, т.к. фактически масса трубы была больше, чем теоретический погонный вес	Принято, п.8.5 проекта дополнить перечнем сведений, указываемых в документе о приемочном контроле, в том числе перечислением: «- общая длина труб в метрах; - теоретическая масса труб, кг»
3	1, первый абзац	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	Настоящий стандарт распространяется на трубы стальные сварные, предназначенные для изготовления строительных конструкций, применяемых для сооружения различных объектов гражданского и промышленного назначения, работающих при температуре не выше 100 °С и не ниже минус 60 °С.	Необходимо уточнить, что речь о температуре металла. После слов «работающих при температуре» добавить слово «металла».	Принято к сведению Имеется ввиду температура окружающей среды
4	1, третий абзац	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	Необходимо упомянуть промышленные трубопроводы (см. ГОСТ Р 55990-2014 и СП 284.1325800.2016) и оборудование, работающее под избыточным давлением.	1) Слова «магистральных и технологических» заменить на «магистральных, промышленных и технологических». 2) После слова «трубопроводов;» добавить слова «оборудования, работающего под избыточным давлением;».	1) Принято 2) Отклонено Излишняя конкретизация объектов
5	3, 6.1.3	АО «ТомскНИ-ПИНЕФТЬ»	-	Добавить термин экспандирование Обоснование:	Принято, раздел 3 дополнить термином 3.5:

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
		эл. письмо от 29.07.24		Данный термин отсутствует в ГОСТ 16504 и ГОСТ 28548 на которые дана ссылка	« экспандирование труб : Гидравлическая или гидромеханическая калибровка труб на экспандере путем пластической деформации стенки для получения нормативных геометрических параметров труб»
6	3.4 и далее по тексту	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	усиление сварного шва : Выпуклость сварного шва, определяемая расстоянием между прилегающей поверхностью основного металла и поверхностью сварного шва в месте наибольшей выпуклости.	Усиление сварного шва является недопустимым термином (Ндп.) согласно термину 82 ГОСТ 2601-84 (действует в РБ и РК), а также слово «усиление» не используется в ГОСТ Р ИСО 17659-2009 (термин 3.17; таблица 6, поз. 9 и 11; таблица 7, поз. 27; таблица 9, поз. 11) и ГОСТ Р 58904-2020 (термины 2.1.7.2, 2.1.7.4) – в обоих стандартах используется слово «выпуклость». Слово «усиление» заменить на «выпуклость» и далее по всему тексту провести такую же замену в соответствующем падеже.	Отклонено, стандартная практика ТК 357, применяемая в стандартах на сварные трубы (ГОСТ Р на водородные сварные трубы, ГОСТ на трубы для ЖКХ)
7	4.1	ПАО «ММК» эл. письмо от 01.08.24	i – радиус инерции сечения, см;	Повторяющееся обозначение « i – радиус инерции сечения, см;».	Принято
8	4.1	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	i – радиус инерции сечения, см; M – масса 1 м трубы, кг;	Дважды перечислен « i – радиус инерции сечения, см;». Необходимо изложить один раз. Приведено: « M – масса 1 м трубы, кг;» Изложить в редакции: « M – теоретическая масса 1 м трубы, кг;»	Принято
9	4.2	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	ВЧС – высокочастотная сварка;	Привести в соответствие с термином 2.2.1.7.17 и рисунком 33 ГОСТ Р 58905-2020 и процессом 742 ГОСТ Р ИСО 4063-2010, поскольку именно этот процесс применяется для изготовления прямошовных труб, и он тоже высокочастотный. https://ru.dw-inductionheater.com/индукционная-шовная-сварка-труб-и-труб.html	Отклонено, стандартная практика ТК 357, применяемая в стандартах на сварные трубы

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3																																																
				Сокращение «ВЧС – высокочастотная сварка» заменить на «СИШ – сварка индукционная шовная».																																																	
10	5.1	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024		Для труб ВЧС убрать состояние поставки БТО или позволить использование БТО для конструкций группы 4 по СП 16.13330, Приложение В. В целях обеспечения механических требований, согласно СП 16, таблицы В1, В3	Принято Исключить состояние поставки БТО для ВЧС																																																
11	5.1, таблица 1	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	Наименование заголовка столбца «Способ сварки» ВЧС – высокочастотная сварка;	Согласно замечанию к п. 4.2, а также учитывая терминологию ГОСТ Р 58904-2020, ГОСТ Р 58905-2020 и ГОСТ Р ИСО 4063-2010, где в отношении сварки используется слово «процесс», а не «способ», в частности: ГОСТ Р 58904-2020, 2.1.1.1 сварка (welding): Процесс соединения двух деталей и более, в результате которого... 1) Наименование заголовка столбца «Способ сварки» заменить на «Процесс сварки». 2) Сокращение «ВЧС» заменить на «СИШ».	Отклонено, стандартная практика ТК 357, применяемая в стандартах на сварные трубы																																																
12	5.1, таблица 1	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	<p>Таблица 1 – Типы и состояние поставки труб</p> <table border="1" data-bbox="689 916 1256 1278"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>Способ сварки</th> <th>Наружный диаметр, мм</th> <th>Вид</th> <th>Количество сварных соединений</th> <th>Состояние поставки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ВЧС</td> <td>42–630</td> <td>Прямошовные</td> <td>1</td> <td>БТО¹⁾, ЛТО, ОТО, ГР</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ДСФ</td> <td>508–1420</td> <td>Спиральношовные</td> <td>1</td> <td>ОТО</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ДСФ</td> <td>508–1420</td> <td>Прямошовные</td> <td>1 или 2</td> <td>БТО</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹⁾ По согласованию между изготовителем и заказчиком.</p>	Тип	Способ сварки	Наружный диаметр, мм	Вид	Количество сварных соединений	Состояние поставки	1	ВЧС	42–630	Прямошовные	1	БТО ¹⁾ , ЛТО, ОТО, ГР	2	ДСФ	508–1420	Спиральношовные	1	ОТО	3	ДСФ	508–1420	Прямошовные	1 или 2	БТО	<p>В таблице 1 предлагаем исключить БТО из типа 1 с целью исключения поставок от недобросовестных торговых компаний, не обеспечивающих требуемых свойств в прокате для труб</p> <p>Таблица 1 – Типы и состояние поставки труб</p> <table border="1" data-bbox="1292 1082 1839 1409"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>Способ сварки</th> <th>Наружный диаметр, мм</th> <th>Вид</th> <th>Количество сварных соединений</th> <th>Состояние поставки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ВЧС</td> <td>42–630</td> <td>Прямошовные</td> <td>1</td> <td>ЛТО, ОТО, ГР</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ДСФ</td> <td>508–1420</td> <td>Спиральношовные</td> <td>1</td> <td>ОТО</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ДСФ</td> <td>508–1420</td> <td>Прямошовные</td> <td>1 или 2</td> <td>БТО</td> </tr> </tbody> </table>	Тип	Способ сварки	Наружный диаметр, мм	Вид	Количество сварных соединений	Состояние поставки	1	ВЧС	42–630	Прямошовные	1	ЛТО, ОТО, ГР	2	ДСФ	508–1420	Спиральношовные	1	ОТО	3	ДСФ	508–1420	Прямошовные	1 или 2	БТО	Принято
Тип	Способ сварки	Наружный диаметр, мм	Вид	Количество сварных соединений	Состояние поставки																																																
1	ВЧС	42–630	Прямошовные	1	БТО ¹⁾ , ЛТО, ОТО, ГР																																																
2	ДСФ	508–1420	Спиральношовные	1	ОТО																																																
3	ДСФ	508–1420	Прямошовные	1 или 2	БТО																																																
Тип	Способ сварки	Наружный диаметр, мм	Вид	Количество сварных соединений	Состояние поставки																																																
1	ВЧС	42–630	Прямошовные	1	ЛТО, ОТО, ГР																																																
2	ДСФ	508–1420	Спиральношовные	1	ОТО																																																
3	ДСФ	508–1420	Прямошовные	1 или 2	БТО																																																

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
13	5.1, таблица 1	ПАО «ММК» эл. письмо от 01.08.24	¹⁾ По согласованию между изготовителем и заказчиком.	Убрать примечание «1)» – в ПАО «ММК» имеется возможность производства только способом сварки ВЧС в состоянии поставки БТО.	Отклонено Для гарантированного обеспечения требований по механическим свойствам СП 16.13330.
14	5.2, таблица 2	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	Масса 1 м труб ^{1), 2)} , кг, при толщине стенки, мм 1 Масса 1 м труб <i>M</i> , кг, при плотности стали 7,85 г/см ³ , рассчитана по следующей формуле: $M = 0,02466 (D - S) S.$	Изложить в редакции: « Теоретическая масса 1 м труб ^{1) 2)} кг, при толщине стенки, мм»; «1 Теоретическая масса 1 м труб <i>M</i> , кг, при плотности стали 7,85 г/см ³ , рассчитана по следующей формуле: <i>M = 0,02466 (D - S) S.</i> »	Принято
15	5.2, 5.6	АО «ТомскНИ-ПИНЕФТЬ» эл. письмо от 29.07.24	-	Дополнить в п. 5.2 при описании точности изготовления труб информацией что при требовании к изготовлению труб повышенной точности необходимо указывать индекс «п» после указания наружного диаметра Обоснование: Данная информация нигде не отражена. Косвенно понять можно только в примере условного обозначения, приведенного в п.п. 2.2 раздела 5.6	Отклонено, стандартная практика ТК 357 – в разделе с размерами индекс «п» для труб повышенной точности изготовления не приводят, достаточно упоминания в разделе «Примеры условных обозначений»
16	5.4	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	Трубы изготовляют классов прочности С245, С255, С345, С355, С355-1, С355К, С355П, С390, С390-1, С440, С550, С590, С690.	Убрать классы прочности С355-1, С355К, С355П, С390-1 Изложить в редакции: «Трубы изготовляют классов прочности С245, С255, С345, С355, С390, С440, С550, С590, С690.» Данный прокат не применялся для изготовления трубной продукции.	Снято автором
17	5.4	АО «ТомскНИ-ПИНЕФТЬ» эл. письмо от 29.07.24	Трубы изготовляют классов прочности С245, С255, С345, С355, С355-1, С355К, С355П, С390, С390-1, С440, С550, С590, С690.	1) Исключить сталь С345 здесь и далее по тексту. Сталь С345 в крайней версии СП 16.13330.2017, таблица В.3 для сортового и листового проката отсутствует. Учитывая,	1) Отклонено СП 16.13330 разрешает поставку материала по другим НД

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3																																
				<p>что ГОСТ разрабатывается для строительных конструкций необходимо гармонизировать с СП 16.13330.</p> <p>2) Как предложение предлагается исключить сталь С245 как близкую по характеристикам к стали С255. Учитывая повышенное качество литья стали С245 утрачивает свою актуальность</p>	2) Принято																																
18	5.4	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	5.4 Классы прочности Трубы изготовляют классов прочности С245, С255, С345, С355, С355-1, С355К, С355П, С390, С390-1, С440, С550, С590, С690.	Предлагаем дополнить огнестойкой маркой стали С390П, включенной в СП 16.13330.2017 (Изменение 5). 5.4 Классы прочности Трубы изготовляют классов прочности С245, С255, С345, С355, С355-1, С355К, С355П, С390, С390-1, С390П , С440, С550, С590, С690.	Принято																																
19	5.4, таблица 3	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	Таблица 3 – Категории <table border="1" data-bbox="689 738 1256 914"> <tr> <td>Класс прочности</td> <td>С245</td> <td colspan="2">С255</td> <td colspan="2">С345, С355, С355-1, С355К, С355П</td> <td colspan="2">С390, С390-1, С440, С550, С590, С690</td> </tr> <tr> <td>Категория</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table>	Класс прочности	С245	С255		С345, С355, С355-1, С355К, С355П		С390, С390-1, С440, С550, С590, С690		Категория	4	4	5	5	6	6	7	Предлагаем дополнить огнестойкой маркой стали С390П, включенной в СП 16.13330.2017 (Изменение 5). Приложение В, табл. В3 Таблица 3 – Категории <table border="1" data-bbox="1292 852 1845 1027"> <tr> <td>Класс прочности</td> <td>С245</td> <td colspan="2">С255</td> <td colspan="2">С345, С355, С355-1, С355К, С355П</td> <td colspan="2">С390, С390-1, С390П, С440, С550, С590, С690</td> </tr> <tr> <td>Категория</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table>	Класс прочности	С245	С255		С345, С355, С355-1, С355К, С355П		С390, С390-1, С390П , С440, С550, С590, С690		Категория	4	4	5	5	6	6	7	Принято
Класс прочности	С245	С255		С345, С355, С355-1, С355К, С355П		С390, С390-1, С440, С550, С590, С690																															
Категория	4	4	5	5	6	6	7																														
Класс прочности	С245	С255		С345, С355, С355-1, С355К, С355П		С390, С390-1, С390П , С440, С550, С590, С690																															
Категория	4	4	5	5	6	6	7																														
20	5.5	АО «ТомскНИПИнефть» эл. письмо от 29.07.24	Трубы толщиной стенки 6 мм и более поставляют категорий 4 – 7 в соответствии с таблицей 3.	Изменить указанную толщину стенки 6 мм на 5 мм. В соответствии с примечанием 1) таблицы В.1 СП 16.13330.2017 толщина стенки труб и проката ограничена 5 мм, необходимо гармонизировать с требованиями СП 16.13330.2017 Предлагаемая редакция: «Трубы толщиной стенки 5 мм и более». Аналогично откорректировать в п. 6.3.2	Отклонено Не обеспечивает требования по отбору образцов ГОСТ 9454																																
21	5.5	АО «ТомскНИПИнефть» эл. письмо от 29.07.24	Трубы толщиной стенки 6 мм и более поставляют категорий 4 – 7 в соответствии с таблицей 3.	Дополнить формулировкой: «В случае толщины стенки менее 5 мм проведение испытаний не требуется». Дополнение необходимо для уточнения и исключения недопонимания.	Отклонено См. п. 20																																

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
22	5.5	АО «ТомскНИПИнефть» эл. письмо от 29.07.24	Трубы толщиной стенки 6 мм и более поставляют категорий 4 – 7 в соответствии с таблицей 3.	Сталь С245 и С255 в таблице 3 должны иметь одинаковые требования к категории по УВ. В соответствии с СП 16.13330.2017 таблица В.1 только сталь С235 может поставляться без гарантии по УВ, для остальных сталей с сопротивлением до 290 Н/мм ² предъявляются одинаковые требования. Либо исключить сталь С245 из документа, т.к. имеет схожие свойства с более технологичной маркой С255	Принято к сведению См. п. 17
23	5.5	АО «ТомскНИПИнефть» эл. письмо от 29.07.24	Трубы толщиной стенки 6 мм и более поставляют категорий 4 – 7 в соответствии с таблицей 3.	Дополнить требованием, что нормы распространяются на ударную вязкость основного металла, металла сварного шва и границы сплавления Требование регламентировано таблицей В.1, примечание 6) СП 16.13330.2017	Отклонено См. п. 20
24	5.6	АО «ТомскНИПИнефть» эл. письмо от 29.07.24	-	Дополнить информацией в условном обозначении о количестве сварных швов (1 или 2). Или в таблице 1 разделить эти трубы на разные типы Обоснование: Из условного обозначения и из указанного типа трубы невозможно определить количество швов в трубе 1 или 2, при этом от данного показателя зависит масса трубы в таблице 2, а также необходимо если при заказе необходимо отдать предпочтение трубе с одним швом.	Отклонено С учетом практики разработки НД на электросварные трубы
25	5.7.1	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	5.7.1 При оформлении заказа на трубы, изготавливаемые по настоящему стандарту, заказчик должен предоставить следующие обязательные сведения:	Требуется определить единый подход к обязательным и дополнительным требованиям 5.7.1 При оформлении заказа на трубы, изготавливаемые по настоящему стандарту, заказчик должен предоставить следующие обязательные требования :	Снято автором замечания
26	5.7.2	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	5.7.2 При необходимости заказчик может указать в заказе следующие требования: а) поставка труб повышенной точности изготовления по наружному диаметру (см. 5.2, 6.5.1);	Исправлена очередность пунктов. Испытания на растяжение в направлении толщины избыточны и предлагаем перенести в разряд согласуемых и дополнительных требований подпункта 5.7.3.	Отклонено В соответствии с требованиями заказчиков

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<p>б) поставка труб мерной длины повышенной точности изготовления (см. 5.3, 6.5.3);</p> <p>в) проведение испытаний на растяжение в направлении толщины проката и группа качества проката (см. 6.3.4);</p> <p>г) поставка труб повышенной точности изготовления по прямолинейности (см. 6.5.4.2);</p> <p>д) удаление внутреннего грата на сварных швах труб типа 1 (см. 6.6.1);</p> <p>е) нормирование смещения осей наружного и внутреннего сварных швов труб типов 2 и 3 (см. 6.6.6);</p> <p>ж) выполнение надреза по оси сварного шва на образцах от труб типов 2 и 3 (см. 9.8);</p> <p>з) транспортирование труб крытым транспортом (см. 10.2);</p> <p>и) ограничение длины ремонтного сварного шва (см. Б.3, приложение Б);</p> <p>ограничение расстояния между отдельными ремонтными сварными швами (см. Б.7, приложение Б).</p>	<p>5.7.2 При необходимости заказчик может указать в заказе следующие требования:</p> <p>а) поставка труб повышенной точности изготовления по наружному диаметру (см. 5.2, 6.5.1);</p> <p>б) поставка труб мерной длины повышенной точности изготовления (см. 5.3, 6.5.3);</p> <p>в) поставка труб повышенной точности изготовления по прямолинейности (см. 6.5.4.2);</p> <p>г) удаление внутреннего грата на сварных швах труб типа 1 (см. 6.6.1);</p> <p>д) нормирование смещения осей наружного и внутреннего сварных швов труб типов 2 и 3 (см. 6.6.6);</p> <p>е) выполнение надреза по оси сварного шва на образцах от труб типов 2 и 3 (см. 9.8);</p> <p>ж) транспортирование труб крытым транспортом (см. 10.2);</p> <p>з) ограничение длины ремонтного сварного шва (см. Б.3, приложение Б);</p> <p>ограничение расстояния между отдельными ремонтными сварными швами (см. Б.7, приложение Б).</p>	
27	5.7.3	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	<p>5.7.3 При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования:</p> <p>а) поставка труб типа 1 без термической обработки (см. 5.1, таблица 1, сноска 1);</p> <p>б) размер труб, не предусмотренный настоящим стандартом (см. 5.2);</p> <p>в) длина труб, не предусмотренная настоящим стандартом (см. 5.3);</p> <p>г) вид и режим термической обработки труб (см. 6.1.2);</p> <p>д) проведение испытаний на сплющивание труб типа 1 наружным диаметром свыше 400 мм (см. 6.4.2);</p>	<p>Требования избыточные</p> <p>Исправлена очередность пунктов.</p> <p>1. Исключить поставку труб БТО – ужесточение требований по качеству сварного соединения с целью повышения качества выпускаемой продукции и приближение состояния шва к основному металлу тела трубы.</p> <p>2. Дополнен пункт по 100% УЗК основного металла, причины указаны ниже.</p> <p>5.7.3 При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования:</p> <p>а) размер труб, не предусмотренный настоящим стандартом (см. 5.2);</p> <p>б) длина труб, не предусмотренная</p>	<p>1. Принято</p> <p>2. Принято с учетом правок по тексту сводки</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<p>е) предельные отклонения наружного диаметра труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.5.1, таблица 7, сноска 1);</p> <p>ж) предельные отклонения мерной длины труб и длины, кратной мерной, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.5.3, таблица 9, сноска 1);</p> <p>з) требования к овальности труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.5.4.1);</p> <p>и) допустимая высота остатков внутреннего грата сварного шва труб типа 1 (см. 6.6.1); метод неразрушающего контроля сварного соединения труб типа 1 и критерии приемки (см. 9.15).</p>	<p>настоящим стандартом (см. 5.3);</p> <p>в) вид и режим термической обработки труб (см. 6.1.2);</p> <p>г) проведение испытаний на сплющивание труб типа 1 наружным диаметром свыше 400 мм (см. 6.4.2);</p> <p>д) предельные отклонения наружного диаметра труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.5.1, таблица 7, сноска 1);</p> <p>е) предельные отклонения мерной длины труб и длины, кратной мерной, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.5.3, таблица 9, сноска 1);</p> <p>ж) требования к овальности труб, не предусмотренные настоящим стандартом (см. 6.5.4.1);</p> <p>з) допустимая высота остатков внутреннего грата сварного шва труб типа 1 (см. 6.6.1);</p> <p>и) метод неразрушающего контроля сварного соединения труб типа 1 и критерии приемки (см. 9.15);</p> <p>к) 100% ультразвуковой контроль основного металла тела трубы; проведение испытаний на растяжение в направлении толщины проката и группа качества проката (см. 6.3.4);</p>	
28	6.1.1, первый абзац	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	<p>Трубы изготавливают из листового или рулонного проката (далее – проката) способом высокочастотной сварки или дуговой сварки под слоем флюса.</p> <p>Трубы типа 1 после сварки могут быть подвергнуты горячему редуцированию.</p> <p>Допускается изготовление труб типа 2 с одним стыковым сварным швом концов рулонного проката.</p>	<p>Согласно замечаниям к п. 4.2 и 5.1, а также необходимо уточнить, что оба процесса сварки должны быть автоматическими (в частности, см. последний абзац п. Б.1 приложения Б).</p> <p>Слова «способом высокочастотной сварки или дуговой сварки под слоем флюса» заменить на «автоматическим процессом индукционной шовной сварки или автоматическим процессом дуговой сварки под флюсом».</p>	Отклонено С учетом имеющейся практики ГОСТ в ТК 357

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
29	6.1.2	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	6.1.2 Вид и режим термической обработки труб выбирает изготовитель с учетом обеспечения требований настоящего стандарта, если между изготовителем и заказчиком не согласован определенный вид и режим термической обработки.	Для труб ВЧС термообработку сделать обязательной. Вид термообработки: закалка с отпуском или нормализация. Режимы – по выбору изготовителя. В целях обеспечения механических требований, согласно СП 16, таблицы В1, В3.	Снято автором замечания
30	6.1.2	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24- 000633 от 07.08.2024	6.1.2 Вид и режим термической обработки труб выбирает изготовитель с учетом обеспечения требований настоящего стандарта, если между изготовителем и заказчиком не согласован определенный вид и режим термической обработки.	Ужесточение требований для трубной продукции, выпускаемой методом ТВЧ сварки, с целью повышения качества выпускаемой продукции и приближения состояния шва к основному металлу тела трубы. 6.1.2 Вид и режим термической обработки: - трубы изготовленные по технологии ВЧС должны быть подвергнуты термообработке сварного соединения (ЛТО) в обязательном порядке; - для труб изготовленных ДСФ вид и режим термической обработки труб выбирает изготовитель с учетом обеспечения требований настоящего стандарта.	Принято частично Последний абзац Таблицы 1 для труб ВЧС изложить в редакции: «ЛТО, ЛТО+ОТО, ОТО, ГР» Дополнить раздел 3 терминами с определениями: Термическая обработка (ГОСТ 27772); Объемная термическая обработка; Локальная термическая обработка.
31	6.1.2, таблица 2	ОАО "Уральский Трубный Завод" эл. письмо от 10.09.2024	6.1.2 Вид и режим термической обработки труб выбирает изготовитель с учетом обеспечения требований настоящего стандарта, если между изготовителем и заказчиком не согласован определенный вид и режим термической обработки.	Удалить таблицу 2 в связи с тем, что в зависимости от марки стали, размера трубы, вида печи режимы термообработки изменятся. Указать что термообработка производится по режимам завода изготовителя.	Снято автором замечания
32	6.2	АО «ТомскНИ-ПИНЕФТЬ» эл. письмо от 29.07.24	6.2 Химический состав 6.2.1 Химический состав труб классов прочности С245–С590 должен соответствовать требованиям ГОСТ 27772, при этом в химическом составе труб классов прочности С390 и С440 массовая доля молибдена должна быть не более 0,30 %. Химический состав труб класса прочности С690 должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.	Дополнить требованиями к химическому составу в соответствии с таблицей В.2 СП 16.13330.2017 в том числе по содержанию С, Р, S и формулы по определению $S_{экв}$ Обоснование: В п. 6.2.1 дана ссылка на ГОСТ 27772, при этом СП 16.13330.2017 более узко конкретизирует требования к химическому со-	Принято в редакции: «...ГОСТ 27772 или других нормативным документам»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3																																																							
			Т а б л и ц а 4 – Химический состав труб класса прочности С690... 6.2.2 Углеродный эквивалент Сэкв труб классов прочности С345–С590 должен соответствовать требованиям ГОСТ 27772, класса прочности С690 – должен быть не более 0,64 %.	ставу, а так же использует формулу по углеродному эквиваленту отличную от основной формулы (формула 1) по ГОСТ 27772 (В СП 16.13330 используется формула 2 по ГОСТ 27772), а так же есть отличия по допустимому содержанию С, Р, S. Т.к. это трубы для строительных конструкций, то необходимо гармонизировать с СП 16.13330.2017																																																								
33	6.2.1	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	6.2.1 Химический состав труб класса прочности С690 должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4. Таблица4 – Химический состав труб класса прочности С690	<p>Уточнение химического состава на марку стали С390П, включена в СП 16.13330.2017 (Изменение 5).</p> <p>6.2.1 Химический состав труб класса прочности С390П и С690 должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4. Таблица4 – Химический состав труб класса прочности С390П и С690</p> <table border="1" data-bbox="1290 727 1850 922"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Класс прочности</th> <th colspan="13">Массовая доля химических элементов в стали (по ковшевой пробе), не более или в пределах%</th> </tr> <tr> <th>C</th> <th>Mn</th> <th>Si</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>Cr</th> <th>Ni</th> <th>Cu</th> <th>Mo</th> <th>V</th> <th>Nb</th> <th>Al</th> <th>Ti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>С390П</td> <td>0,10</td> <td>1,20</td> <td>0,50</td> <td>0,015</td> <td>0,015</td> <td>0,80</td> <td>0,20</td> <td>0,20</td> <td>0,50</td> <td>0,15</td> <td>0,10</td> <td>0,07</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>С690</td> <td>0,07</td> <td>1,30 – 2,10</td> <td>0,15 – 0,30</td> <td>0,003</td> <td>0,015</td> <td>2,0</td> <td>0,30 – 0,50</td> <td>0,10 – 0,30</td> <td>0,50</td> <td>0,10</td> <td>0,03 – 0,10</td> <td>0,02 – 0,06</td> <td>0,015 – 0,035</td> </tr> </tbody> </table> <p>П р и м е ч а н и я: 1 Массовая доля азота (N) в стали при конверторном производстве должна быть не более 0,008 %; при выплавке в электропечах – не более 0,010 %. 2 Допускается увеличение массовой доли азота до 0,012 % независимо от способа выплавки при этом массовая доля алюминия (Al) должна быть не менее 0,02 %. 3 В стали С390П массовая доля В не должна превышать 0,005 %. 4 Сталь подвергают внепечной обработке по технологии изготовителя. При этом массовая доля остаточного кальция (Ca) по плавочному анализу ковшевой пробы не должна превышать 0,006 %, а в готовой продукции не должна превышать 0,004 %. По согласованию изготовителя с потребителем допускается массовую долю кальция (Ca) в продукции не определять, а гарантировать технологией изготовления. 5 Отклонения массовой доли химических элементов в прокате и основном металле труб для С390П и С690 должны соответствовать требованиям, указанным в ГОСТ 27772 для класса прочности С390 и С590.</p>	Класс прочности	Массовая доля химических элементов в стали (по ковшевой пробе), не более или в пределах%													C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb	Al	Ti	С390П	0,10	1,20	0,50	0,015	0,015	0,80	0,20	0,20	0,50	0,15	0,10	0,07	0,01	С690	0,07	1,30 – 2,10	0,15 – 0,30	0,003	0,015	2,0	0,30 – 0,50	0,10 – 0,30	0,50	0,10	0,03 – 0,10	0,02 – 0,06	0,015 – 0,035	Принято
Класс прочности	Массовая доля химических элементов в стали (по ковшевой пробе), не более или в пределах%																																																											
	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb	Al	Ti																																															
С390П	0,10	1,20	0,50	0,015	0,015	0,80	0,20	0,20	0,50	0,15	0,10	0,07	0,01																																															
С690	0,07	1,30 – 2,10	0,15 – 0,30	0,003	0,015	2,0	0,30 – 0,50	0,10 – 0,30	0,50	0,10	0,03 – 0,10	0,02 – 0,06	0,015 – 0,035																																															
34	6.3.2	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	6.3.2 Ударная вязкость основного металла труб толщиной стенки 6 мм и более классов прочности С245–С345, С355–С590 должна соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ 27772 для листового и широко-	Для труб ТВЧ испытания ударной вязкости проводить на основном металле трубы и по центру шва В связи с тем, что металл шва и граница сплавления практически совпадают	Принято для пункта 9.8 в редакции: «- по центру сварного шва – труб типа 1; - по центру сварного шва (ГОСТ 6996,																																																							

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<p>полосного проката соответствующей категории, класса прочности С690 – указанным в таблице 5.</p> <p>Ударная вязкость основного металла труб толщиной стенки 6 мм и более классов прочности С245, С255 и С345 после механического старения должна соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ 27772 для листового и широкополосного проката.</p> <p>Ударная вязкость сварного соединения труб толщиной стенки 6 мм и более в зависимости от категории должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 6.</p> <p>Изготовитель может гарантировать соответствие основного металла и сварного соединения труб требованиям по ударной вязкости без проведения испытаний на основании удовлетворительных результатов испытаний ударной вязкости при более низкой температуре.</p> <p>Т а б л и ц а 6 – Ударная вязкость сварных соединений</p>		<p>чертеж 9) и по линии сплавления шва, сваренного последним (ГОСТ 6996, чертеж 12, t = 0 мм) – для труб типов 2 и 3.»</p> <p>Четвертый абзац пункта 9.8 исключить.</p> <p>Пятый абзац пункта 9.8 вместо слов «9,8 Дж/см²» указать «5,0 Дж/см²»</p>
35	6.3.2	АО «ТомскНИ-Пинефть» эл. письмо от 29.07.24	<p>Ударная вязкость основного металла труб толщиной стенки 6 мм и более классов прочности С245–С345, С355–С590 должна соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ 27772 для листового и широкополосного проката соответствующей категории, класса прочности С690 – указанным в таблице 5.</p>	Привести в соответствие с таблицей В.1 СП 16.13330.2017 – изменить толщину с 6 мм на 5 мм	Отклонено См. п. 20
36	6.3.2	АО «ТомскНИ-Пинефть» эл. письмо от 29.07.24	<p>Ударная вязкость основного металла труб толщиной стенки 6 мм и более классов прочности С245–С345, С355–С590 должна соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ 27772 для листового и широкополосного проката соответствующей категории, класса прочности С690 – указанным в таблице 5.</p>	<p>Уточнить о необходимости ударной вязкости после механического старения при условии, что испытание проводим по KCV. СП 16.13330.2017 так же не предъявляет данного требования.</p> <p>Требование возможно излишнее. Испытание выполняется по KCV, согласно СП 16.13330 требований не предъявляется по УВ после мех. старения.</p>	Принято Исключить из текста ГОСТ

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3																																																																				
37	6.3.2, таблица 6	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	34 Дж/см ²	Для классов прочности С550 и выше для температуры -60 °С, показатель ударной вязкости должен составлять 66 Дж/см ² Согласно СП 16, табл. В1	Принято																																																																				
38	6.3.2, таблица 6	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	<table border="1" data-bbox="689 352 1256 759"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Категория</th> <th rowspan="2">Температура испытаний на ударный изгиб, °С</th> <th colspan="4">Ударная вязкость KCV, Дж/см², не менее, для класса прочности</th> </tr> <tr> <th>C245</th> <th>C255</th> <th>C345, C355, C355-1, C355К, C355П</th> <th>C390, C390-1, C440, C550, C590, C690</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Минус 20</td> <td>–</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Минус 40</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>34</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Минус 60</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание – Знак «–» означает, что требования не установлены.</p>	Категория	Температура испытаний на ударный изгиб, °С	Ударная вязкость KCV, Дж/см ² , не менее, для класса прочности				C245	C255	C345, C355, C355-1, C355К, C355П	C390, C390-1, C440, C550, C590, C690	4	0	34	34	–	–	5	Минус 20	–	34	34	–	6	Минус 40	–	–	34	34	7	Минус 60	–	–	–	34	<p>Марка стали С390П, с классом прочности 390 включена в СП 16.13330.2017 (Изменение 5).</p> <table border="1" data-bbox="1290 419 1843 759"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Категория</th> <th rowspan="2">Температура испытаний на ударный изгиб, °С</th> <th colspan="4">Ударная вязкость KCV, Дж/см², не менее, для класса прочности</th> </tr> <tr> <th>C245</th> <th>C255</th> <th>C345, C355, C355-1, C355К, C355П</th> <th>C390, C390-1, C390П, C440, C550, C590, C690</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Минус 20</td> <td>–</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Минус 40</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>34</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Минус 60</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание – Знак «–» означает, что требования не установлены.</p>	Категория	Температура испытаний на ударный изгиб, °С	Ударная вязкость KCV, Дж/см ² , не менее, для класса прочности				C245	C255	C345, C355, C355-1, C355К, C355П	C390, C390-1, C390П, C440, C550, C590, C690	4	0	34	34	–	–	5	Минус 20	–	34	34	–	6	Минус 40	–	–	34	34	7	Минус 60	–	–	–	34	Принято С учетом п. 37
Категория	Температура испытаний на ударный изгиб, °С	Ударная вязкость KCV, Дж/см ² , не менее, для класса прочности																																																																							
		C245	C255	C345, C355, C355-1, C355К, C355П	C390, C390-1, C440, C550, C590, C690																																																																				
4	0	34	34	–	–																																																																				
5	Минус 20	–	34	34	–																																																																				
6	Минус 40	–	–	34	34																																																																				
7	Минус 60	–	–	–	34																																																																				
Категория	Температура испытаний на ударный изгиб, °С	Ударная вязкость KCV, Дж/см ² , не менее, для класса прочности																																																																							
		C245	C255	C345, C355, C355-1, C355К, C355П	C390, C390-1, C390П, C440, C550, C590, C690																																																																				
4	0	34	34	–	–																																																																				
5	Минус 20	–	34	34	–																																																																				
6	Минус 40	–	–	34	34																																																																				
7	Минус 60	–	–	–	34																																																																				
39	6.3.2, таблица 6, примечание	АО «ТомскНИ-Пинефть» эл. письмо от 29.07.24	Примечание – Знак «–» означает, что требования не установлены.	Знак " - " означает, что применение стали с такими гарантиями не допускается	Отклонено В таблице 6 не предусматриваются гарантии																																																																				
40	6.3.4	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	6.3.4 По требованию заказчика относительное сужение при растяжении в направлении толщины проката основного металла труб толщиной стенки 20 мм и более классов прочности С345 и выше должно соответствовать ГОСТ 28870 для соответствующей группы качества проката.	Требование сделать обязательным. Изложить в редакции: «6.3.4 Относительное сужение при растяжении в направлении толщины проката основного металла труб толщиной стенки 20 мм и более классов прочности С345 и выше должно соответствовать ГОСТ 28870 для соответствующей группы качества проката» По требованию заказчика выбирается группа качества (15, 25 или 35). Соответствие ГОСТ должно быть по умолчанию	Снято автором замечания																																																																				
41	6.5.1, таблица 7	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	Таблица 7 – Предельные отклонения наружного диаметра труб <table border="1" data-bbox="689 1382 1256 1455"> <thead> <tr> <th>Наружный диаметр, мм</th> <th>Предельные отклонения наружного диаметра¹⁾, %, при точности изготовления</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения наружного диаметра ¹⁾ , %, при точности изготовления			Не достаточная точность изготовления. Предлагаем уменьшение предельных отклонений для труб повышенной точности. Предлагаем изложить таблицу 7 в редакции:	Принято для диаметров свыше 530 для концов труб																																																																
Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения наружного диаметра ¹⁾ , %, при точности изготовления																																																																								

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция				Замечание, предложение	Решения ПК 3																																																																													
			кроме концов труб ²⁾		концов труб ²⁾																																																																																
			обычной	повышенной	обычной	повышенной																																																																															
			До 51,0 включ.	±0,90	±0,85	±0,85	±0,80	<p>«</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Наружный диаметр, мм</th> <th colspan="4">Предельные отклонения наружного диаметра¹⁾, %, при точности изготовления</th> </tr> <tr> <th colspan="2">кроме концов труб²⁾</th> <th colspan="2">концов труб²⁾</th> </tr> <tr> <th>обычной</th> <th>повышенной</th> <th>обычной</th> <th>повышенной</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 51,0 включ.</td> <td>±0,90</td> <td>±0,85</td> <td>±0,85</td> <td>±0,80</td> </tr> <tr> <td>Св. 51,0 « 193,7 «</td> <td>±0,80</td> <td>±0,75</td> <td>±0,75</td> <td>±0,70</td> </tr> <tr> <td>« 193,7 « 530,0 «</td> <td>±0,75</td> <td>±0,70</td> <td>±0,70</td> <td>±0,65</td> </tr> <tr> <td>« 530,0 « 1020,0 «</td> <td>±0,70</td> <td>±0,65</td> <td>±0,65</td> <td>±0,60</td> </tr> <tr> <td>« 1020,0</td> <td>±0,65</td> <td>±0,60</td> <td>±0,60</td> <td>±0,55</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹⁾ Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие предельные отклонения. ²⁾ Длиной не менее 200 мм от торца.</p> <p>«</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Наружный диаметр, мм</th> <th colspan="4">Предельные отклонения наружного диаметра¹⁾, %, при точности изготовления</th> </tr> <tr> <th colspan="2">кроме концов труб²⁾</th> <th colspan="2">концов труб²⁾</th> </tr> <tr> <th>обычной</th> <th>повышенной</th> <th>обычной</th> <th>повышенной</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 51,0 включ.</td> <td>±0,90</td> <td>±0,85</td> <td>±0,85</td> <td>±0,80</td> </tr> <tr> <td>Св. 51,0 « 193,7 «</td> <td>±0,80</td> <td>±0,40</td> <td>±0,75</td> <td>±0,40</td> </tr> <tr> <td>« 193,7 « 530,0 «</td> <td>±0,75</td> <td>±0,30</td> <td>±0,70</td> <td>±0,30</td> </tr> <tr> <td>« 530,0 « 1020,0 «</td> <td>±0,70</td> <td>±0,30</td> <td>±0,65</td> <td>±0,30</td> </tr> <tr> <td>« 1020,0</td> <td>±0,65</td> <td>±0,30</td> <td>±0,60</td> <td>±0,30</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие предельные отклонения. 2) Длиной не менее 200 мм от торца.</p> <p>С целью минимизации деформаций в соединении при выполнении стыковых сварных швов с полным проваром. С целью возможности использования труб в качестве колонн зданий с примыкающими элементами (балки, связи и т.п.) на постоянных болтах с допуском по отверстиям + -1,5 мм.</p>	Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения наружного диаметра ¹⁾ , %, при точности изготовления				кроме концов труб ²⁾		концов труб ²⁾		обычной	повышенной	обычной	повышенной	До 51,0 включ.	±0,90	±0,85	±0,85	±0,80	Св. 51,0 « 193,7 «	±0,80	±0,75	±0,75	±0,70	« 193,7 « 530,0 «	±0,75	±0,70	±0,70	±0,65	« 530,0 « 1020,0 «	±0,70	±0,65	±0,65	±0,60	« 1020,0	±0,65	±0,60	±0,60	±0,55	Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения наружного диаметра ¹⁾ , %, при точности изготовления				кроме концов труб ²⁾		концов труб ²⁾		обычной	повышенной	обычной	повышенной	До 51,0 включ.	±0,90	±0,85	±0,85	±0,80	Св. 51,0 « 193,7 «	±0,80	±0,40	±0,75	±0,40	« 193,7 « 530,0 «	±0,75	±0,30	±0,70	±0,30	« 530,0 « 1020,0 «	±0,70	±0,30	±0,65	±0,30	« 1020,0	±0,65	±0,30	±0,60	±0,30	Северсталь – «за» принятую редакцию ОМК – «за» принятую редакцию + заменить для тела труб от 530 до 1420 с «0,65» на «0,60»
Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения наружного диаметра ¹⁾ , %, при точности изготовления																																																																																				
	кроме концов труб ²⁾		концов труб ²⁾																																																																																		
	обычной	повышенной	обычной	повышенной																																																																																	
До 51,0 включ.	±0,90	±0,85	±0,85	±0,80																																																																																	
Св. 51,0 « 193,7 «	±0,80	±0,75	±0,75	±0,70																																																																																	
« 193,7 « 530,0 «	±0,75	±0,70	±0,70	±0,65																																																																																	
« 530,0 « 1020,0 «	±0,70	±0,65	±0,65	±0,60																																																																																	
« 1020,0	±0,65	±0,60	±0,60	±0,55																																																																																	
Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения наружного диаметра ¹⁾ , %, при точности изготовления																																																																																				
	кроме концов труб ²⁾		концов труб ²⁾																																																																																		
	обычной	повышенной	обычной	повышенной																																																																																	
До 51,0 включ.	±0,90	±0,85	±0,85	±0,80																																																																																	
Св. 51,0 « 193,7 «	±0,80	±0,40	±0,75	±0,40																																																																																	
« 193,7 « 530,0 «	±0,75	±0,30	±0,70	±0,30																																																																																	
« 530,0 « 1020,0 «	±0,70	±0,30	±0,65	±0,30																																																																																	
« 1020,0	±0,65	±0,30	±0,60	±0,30																																																																																	
42	6.5.4.1	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	<p>6.5.4.1 Овальность торцов труб не должна быть более:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поля предельных отклонений наружного диаметра соответствующей точности изготовления – для труб наружным диаметром менее 508,0 мм; - 1 % наружного диаметра – для труб наружным диаметром 508,0 мм и более. <p>Соответствие труб наружным диаметром менее 508,0 мм требованиям по овальности обеспечивается соответствием наружного диаметра этих труб установленным требованиям.</p> <p>Между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы другие требования к овальности труб.</p>				<p>Не достаточная точность изготовления. Предлагаем уменьшение предельных отклонений по овальности для труб повышенной точности.</p> <p>Изложить в редакции: «- 1 % наружного диаметра – для труб наружным диаметром 508,0 мм и более для труб обычной точности, и не более поля предельных отклонений наружного диаметра для труб повышенной точности изготовления.»</p> <p>С целью минимизации деформаций в соединении при выполнении стыковых сварных швов с полным проваром. С целью возможности использования труб в качестве колонн зданий с примыкающими элементами</p>	Северсталь, ОМК – оставить в прежней редакции																																																																													

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3											
				(балки, связи и т.п.) на постоянных болтах с допуском по отверстиям +-1,5 мм.												
43	6.5.4.2, таблица 10	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	<p>Т а б л и ц а 10 – Предельные отклонения от прямолинейности</p> <table border="1" data-bbox="689 357 1258 545"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Точность изготовления</th> <th colspan="2">Предельные отклонения от прямолинейности</th> </tr> <tr> <th>любого участка труб длиной 1 м, мм</th> <th>всей трубы, % длины трубы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Обычная</td> <td>2,0</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Повышенная</td> <td>1,5</td> <td>0,15</td> </tr> </tbody> </table>	Точность изготовления	Предельные отклонения от прямолинейности		любого участка труб длиной 1 м, мм	всей трубы, % длины трубы	Обычная	2,0	0,20	Повышенная	1,5	0,15	<p>Не достаточная точность изготовления. Предлагаем уменьшение предельных отклонений по прямолинейности для труб повышенной точности. Вместо значения «0,15» указать «0,075». С целью возможности использования труб в качестве колонн зданий с примыкающими элементами (балки, связи и т.п.) на постоянных болтах с допуском по отверстиям +-1,5 мм</p>	Северсталь, ОМК – оставить в прежней редакции
Точность изготовления	Предельные отклонения от прямолинейности															
	любого участка труб длиной 1 м, мм	всей трубы, % длины трубы														
Обычная	2,0	0,20														
Повышенная	1,5	0,15														
44	6.6.4	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	6.6.4 В сварном соединении труб относительное смещение кромок проката по высоте относительно друг друга не должно быть более 10 % толщины стенки, но не более 3 мм.	<p>Не достаточная точность изготовления. Предлагаем уменьшение относительного смещения кромок для труб повышенной точности.</p> <p>Изложить в редакции: «6.6.4 В сварном соединении труб относительное смещение кромок проката по высоте относительно друг друга не должно быть более 10 % толщины стенки, но не более 3 мм для труб обычной точности, и не должно быть более 5 % толщины стенки, но не более 1 мм для труб повышенной точности.»</p> <p>С целью минимизации деформаций в соединении при выполнении стыковых сварных швов с полным проваром</p>	<p>Северсталь – изложить в предлагаемой редакции</p> <p>ОМК: Изложить в новой редакции: «В сварном соединении труб относительное смещение кромок проката по высоте относительно друг друга должно быть не более 10 % толщины стенки, но не более: - 3 мм - для труб обычной точности изготовления; - 2 мм - для труб повышенной точности изготовления»</p> <p>На проработку ОМК, Северсталь, Уралтрубпром</p>											
45	6.7.1	ПАО «ММК» эл. письмо от 01.08.24	6.7.1 На наружной и внутренней поверхностях основного металла труб не допускаются: - трещины, плены, закаты и расслоения;	Во втором маркере дефект «окалина» изменить на «вкатанная окалина» – в соответствии с ГОСТ 21014-2022.	Принято											

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			- рябизна, окалина, забоины, раковины и другие дефекты глубиной, выводящей толщину стенки за минимально допустимые значения.		
46	6.8	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	6.8 Трубы должны проходить неразрушающий контроль основного металла, сварных соединений и стыковых сварных соединений концов рулонного проката.	Сплошность металла обеспечивается технологией производства рулонного проката на НШПС. 6.8 Трубы должны проходить неразрушающий контроль сварного соединения. По дополнительному требованию потребителя производитель обеспечивает ультразвуковой контроль основного металла тела трубы и стыковых концов рулонного проката.	Принято в новой редакции: для труб тип 1, 3 – НК сварного шва, тип 2 – сварного и стыкового сварного шва.
47	6.8.5	ОАО "Уральский Трубный Завод" эл. письмо от 10.09.2024	-	Дописать что допускается ремонт дефектных участков сварных соединений труб типа 1 по аналогии с ГОСТ 10704/10705.	Пункт 6.8.5 отсутствует в проекте стандарта
48	6.9	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	6.9 Отделка концов труб должна соответствовать ГОСТ 34094, тип ФБ.	6.9 Отделка концов труб должна соответствовать ГОСТ 34094, тип ФБ. По согласованию с потребителем допускается поставка трубной продукции без отделки концов (труб порезанных в линии стана).	Принято в редакции: «6.9 Отделка концов труб должна соответствовать ГОСТ 34094, тип ФБ. По согласованию с потребителем допускается поставка трубной продукции без отделки концов»
49	6.10.1.	ПАО «ММК» эл. письмо от 01.08.24	6.10.1 На один из концов каждой трубы должна быть нанесена маркировка, содержащая: - товарный знак или наименование изготовителя; - обозначение настоящего стандарта; - класс прочности; - категорию; - номер партии; - номер трубы, если применимо; - размер (наружный диаметр и толщину стенки);	Восьмой маркер изложить в редакции: «- фактическую длину трубы в метрах, с точностью до двух десятичных знаков, или в миллиметрах» – в ПАО «ММК» длина отражается в мм.	Отклонено Ужесточение требований к маркировке

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<ul style="list-style-type: none"> - фактическую длину трубы в метрах, с точностью до двух десятичных знаков; - фактическое значение Сэкв, если применимо; - две последние цифры года изготовления. 		
50	6.10.2	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	<p>6.10.2 Маркировка труб наружным диаметром менее 508,0 мм должна быть выполнена водостойкой краской или клеймением на наружной поверхности одного из концов труб на расстоянии не менее 100 мм и не более 1500 мм от торца.</p> <p>Маркировка, выполненная клеймением, должна быть подчеркнута черной или светлой водостойкой краской.</p> <p>Маркировку труб наружным диаметром 219,0 мм и менее, увязанных в пакеты, допускается наносить на металлический или пластиковый ярлык, прикрепляемый к пакету труб.</p>	<p>Снижение монопольного влияния отдельных производителей.</p> <p>6.10.2 Маркировка труб наружным диаметром менее 508,0 мм должна быть выполнена водостойкой краской или клеймением на наружной поверхности одного из концов труб на расстоянии не менее 100 мм и не более 1500 мм от торца.</p> <p>Маркировка, выполненная клеймением, должна быть подчеркнута черной или светлой водостойкой краской.</p> <p>Маркировку труб наружным диаметром менее 508,0 мм, увязанных в пакеты, допускается наносить на металлический или пластиковый ярлык, прикрепляемый к пакету труб.</p>	Принято частично Дополнен первый абзац пункта 6.10.2
51	8.3, таблица 11	АО «ОМК» №1200-И-721/24 от 05.08.2024	Т а б л и ц а 11 – Виды приемо-сдаточных испытаний, нормы отбора труб и образцов	Приемо-сдаточные испытания заменить на приемочный контроль Изложить в редакции: «Т а б л и ц а 11 – Виды приемочного контроля , нормы отбора труб и образцов»	Принято
52	8.3, таблица 11, строка 8	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	Испытание на растяжение в направлении толщины проката	Требование избыточно как основное. Уточнение толщины подката в соответствии с табл.1. ГОСТ 28870. Т.к. требования к образцам в отношении проката менее 20 мм не установлены. Вернуть в раздел дополнительные требования и уточнить в следующей редакции: «Испытание на растяжение в направлении толщины проката для подката толщиной свыше 20 мм.»	Снято автором замечания
53	8.3, таблица 11	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	Неразрушающий контроль основного металла, сварного соединения и стыковых сварных соединений концов рулонного проката	Избыточное требование. Технология горячей прокатки обеспечивает многократное обжатие заготовки за счет большой кратности	Принято с учетом п. 46 и внесения изменений в таблицу 11

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			100 %	сти проходов в рабочих клетях непрерывного широкополосного стана, что обеспечивает высокую сплошность подката для производства труб. Разделить: 8.3 Неразрушающему контролю сварного соединения труб, сваренных ТВЧ-сваркой, подвергается 100 %. Неразрушающему контролю основного металла рулонного проката и стыковых сварных соединений кольцевых швов подвергается 100 %. Дополнить столбец «Норма» таблицы 11 примечанием № 10) в следующем изложении: «10) По согласованию с потребителем ультразвуковой контроль основного металла тела трубы не производится.»	
54	9.4	ПАО «ММК» эл. письмо от 01.08.24	Испытания на растяжение основного металла труб наружным диаметром 426,0 мм и более проводят по ГОСТ 1497 на поперечных плоских образцах типа I или II или поперечных цилиндрических образцах типа III.	В третьем абзаце после словосочетания «или поперечных цилиндрических образцах типа III» дополнить «или II».	Принято
55	9.7	ПАО «ММК» эл. письмо от 01.08.24	Испытания на ударный изгиб основного металла труб после механического старения проводят по ГОСТ 7268 при температуре 20 °С.	В соответствии с требованиями ГОСТ 7268-82 дополнить температуру испытания «(+20 ⁺¹⁵ ₋₁₀)°С»	Принято
56	9.9	ПАО «Северсталь» № сх-104-04-24-000633 от 07.08.2024	9.9 Испытания на растяжение основного металла в направлении толщины проката проводят по ГОСТ 28870.	Уточнение в соответствии с ГОСТ 28870. (таблица 1) 9.9 Испытания на растяжение основного металла в направлении толщины проката для подката толщиной свыше 20 мм проводят по ГОСТ 28870.	Снято автором замечания
57	9.13	ПАО «ММК» эл. письмо от 01.08.24	Наружный диаметр не контролируют на расстоянии менее 100 мм по обе стороны от сварного шва. ... Измерения наружного диаметра не проводят на расстоянии менее 100 мм по обе стороны от сварного шва.	Во втором абзаце исключить последнее предложение, так как ниже, в шестом абзаце, данное требование изложено.	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
58	9.13	АО «ТомскНИ-ПИНефть» эл. письмо от 29.07.24	т – число Пи, принятое равным 3,141159;	т – число Пи, принятое равным 3,14159;	Принято
59	9.13	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	Овальность торцов труб определяют: - как разность наибольшего и наименьшего наружных диаметров, измеренных в одном поперечном сечении – для труб наружным диаметром менее 508,0 мм; - как отношение разности наибольшего и наименьшего наружных диаметров, измеренных в одном поперечном сечении к номинальному наружному диаметру, выраженное в процентах – для труб наружным диаметром 508,0 мм и более.	Порядок определения овальности торцов труб наружным диаметром 508,0 мм и более изложен неверно, его следует привести в соответствие со следующими стандартами (приведены в качестве примера): ГОСТ 33752-2017, п. 8.1.2, формула (10) ГОСТ 34347-2017, п. 5.2.4, формула (1) ГОСТ Р 55989-2014, п. 13.6.1, формула (13.45) Изложить в следующей редакции: - как отношение удвоенной разности наибольшего и наименьшего наружных диаметров, измеренных в одном поперечном сечении, к сумме этих диаметров, выраженное в процентах – для труб наружным диаметром 508,0 мм и более.	Принято к сведению с учетом практики разработки стандарта
60	Приложение А	АО «ТомскНИ-ПИНефть» эл. письмо от 29.07.24	Труба 325x8, мм A = 79,63, см ² I _x _I _y = 10008,84, см ⁴ W _x _W _y = 615,93, см ³ I _x _i _y = 11,21, см	Замечание. Прошу откорректировать или расписать как были получены значения в Таблице А.1, при расчете по формулам сопромата значения отличаются. Обоснование: Параметров сечения определены по формулам: Труба 325x8, мм A = 79,67, см ² I _x _I _y = 10013,92, см ⁴ W _x _W _y = 616,24, см ³ I _x _i _y = 11,21, см	Принято к сведению, значения соответствуют пересматриваемому ГОСТ Р 58064.
61	Приложение Б, Б.1	Тюрин Д.Е. (самозанятый, инженер-теплоэнергетик, г. Москва) эл. письмо от 15.07.2024	Согласно замечаниям к п. 5.1 и 6.1.1.	1) В абзаце первом слово «сваркой» исключить, слово «способов» заменить словами «процессов сварки». 2) В абзаце третьем и четвертом слова «слоем флюса» заменить словом «флюсом».	Принято к сведению