

**Сводка отзывов к окончательной редакции проекта
ГОСТ Р «Узлы трубные стальные для трубопроводов нефтяной и газовой промышленности»
(письмо ПК 10 ТК 357 №18-ПК10/24 от 21.06.2024, письмо ПК 10 № 25-ПК10/24 от 23.08.2024)**

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
1	К документу в целом	АО «ТОМСК-НИПИНЕФТЬ» (ТК 465 ПК 13)		Дополнить документ ссылкой на ГОСТ Р 55990.2014	Принято
2	К документу в целом	АО «ТОМСК-НИПИНЕФТЬ» (ТК 465 ПК 13)		Дополнить документ требованиями: к заводскому теплоизоляционному покрытию, системе обогрева трубопроводов	Отклонено Требования к системе обогрева трубопровода не относятся к области применения стандарта. Существуют отдельные стандарты (например, ГОСТ 30732-2020) с требованиями к теплоизоляционному покрытию на основании которых производится проектирование теплоизоляционных решений.
3	Предисловие, стр. II	ФГБУ «Институт стандартизации»	Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стан-	Исправить формулировку примечания после пункта 4 структурного элемента «Предисловие». Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты»,	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
			<p>дарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)</p> <p style="text-align: right;">© ФГБУ «РСТ»</p>	<p>а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет (www.rst.gost.ru)</p> <p>Заменить «© ФГБУ «РСТ», 202» на «© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023».</p>	
4	1.1	СинараСтрой-Комплект	<p>Настоящий стандарт распространяется на узлы трубопроводов (далее – УТ), изготавливаемые в заводских условиях, предназначенные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для магистральных трубопроводов с рабочим давлением до 25,0 МПа включительно из сталей классом прочности до К60 включительно и/или категориями прочности до Х70 включительно, номинальным диаметром магистрали от DN 50 до DN 1400 включительно; - для промышленных трубопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа включительно из сталей классом прочности до К60 включительно и/или категориями прочности до Х70 включительно, номинальным диаметром магистрали от DN 50 до DN 1400 включительно; - для технологических трубопроводов, транспортирующих среды группы Б с рабочим давлением до 28,45 МПа включительно из сталей классом прочности до К60 включительно и/или катего- 	<p>Необходимо указать стандарты на проектирование участков трубопроводов, где возможно применение узлов.</p> <p>Предлагаем изложить в следующей редакции:</p> <p>«Настоящий стандарт распространяется на узлы трубопроводов (далее – УТ), изготавливаемые в заводских условиях, предназначенные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для магистральных трубопроводов, проектируемых по СП 86.13330.2022, для магистральных газопроводов....., проектируемых по ГОСТ Р 55989; - для промышленных трубопроводов, проектируемых по СП 284.1325800.2016; - для технологических трубопроводов, проектируемых по ГОСТ 32569...» 	Отклонено Существующая редакция пункта 1.1 согласована на заседании ПК 10 ТК 357. В связи с отсутствием обоснования считаем избыточным прописывать стандарты на проектирование.

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
		ООО «ТМК ЭТЕРНО»	риями прочности до Х70 включительно, номинальным диаметром магистрали от DN 50 до DN 800 включительно, а также с рабочим давлением до 12,9 МПа и номинальным диаметром магистрали от DN 50 до DN 1400 включительно	Согласно ГОСТ 32569 технологические трубопроводы без привязки к классам/категории прочности и без деления по рабочему давлению и наружному диаметру. СЭТ для технологических трубопроводов в проекте может быть из определенной марки стали, предлагаем исключить привязку к классам прочности и рабочему давлению, и наружным диаметрам.	Принято частично, привязка к диаметрам есть в таблицах № 10.1 и 10.4. Предлагаем оставить привязку по диаметрам.
5	1.6	ФГБУ «Институт стандартизации»	Узел трубный №7 – 325 – 9,8 – В – -43 °С – ГОСТ Р _____ Пк-60 ТУ 24.20.40-002-04834179-2019 2 То же, без покрытия: Узел трубный №7 – 325 – 9,8 – В – -43 °С ГОСТ Р _____	Примеры оформляются в соответствии с ГОСТ 1.5–2001, 4.11. Узел трубный №7 – 325 – 9,8 – В – -43 °С – ГОСТ Р _____ Пк-60 ТУ 24.20.40-002-04834179-2019 2 То же, без покрытия: Узел трубный №7 – 325 – 9,8 – В – -43 °С ГОСТ Р _____	Отклонено В части примера оформления для трубной промышленности используется накопленный опыт, который приведен в примерах в действующих стандартах. Приведение примера в соответствии ГОСТ 1.5 в одном стандарте не целесообразно, так как вызовет противоречие в документах по стандартизации.
6	Раздел 2	ООО «ТМК ЭТЕРНО»	ГОСТ 9.014–78 ГОСТ 12.1.003 ГОСТ 7512 ГОСТ 10692 ГОСТ 15150–69	Привести к единству, часть стандартов без года, часть с годом.	Отклонено Ссылки на стандарты даны с учетом ГОСТ 1.5.
7	Раздел 3	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ТК 023)	-	В раздел добавить термин – номинальный диаметр, ГОСТ 28338-89. «Номинальный диаметр - параметр, применяемый для трубопроводных систем в качестве характеристики	Принято По тексту стандарта исключить применение

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
				присоединяемых частей, например соединений трубопроводов, фитингов и арматуры.»	«условный диаметр», применить «номинальный диаметр», ввести сокращение DN (применяется по тексту), ввести термин.
8	Раздел 3	АО «Трубоде- таль»	-	Добавить в раздел термин: Вмятина - дефект в виде углубления произвольной формы, приводящего к локальному изменению проходного сечения.	Принято
9	3.1.7	СинараСтрой- Комплект	3.1.20 категория прочности: Прочностная характеристика материала изделия, соответствующая минимально допустимому (гарантированному) значению предела текучести основного металла в поперечном направлении, выраженному в 1000-фунт-силах на квадратный дюйм, и обозначаемая символом X (например, от X56 до X70).	после «1000-фунт-силах» добавить «деленных»	Принято
10	4.1.1	СинараСтрой- Комплект	По тексту	<p>Рассмотреть возможность введения однотипных обозначений для магистральных, промысловых и технологических трубопроводов с указанием категорий участка трубопроводов.</p> <p><i>В настоящей редакции для магистральных трубопроводов указывается коэффициент условий работы, хотя эти коэффициенты однозначно связаны с категорией участков трубопроводов (см. таблицу 1 СП 36.13330.2012). Кроме того, СП 86.13330.2022 распространяется не на проектирование, а на строительство трубопроводов. СП 86.13330.2022 необходимо заменить на СП 36.13330.2012).</i></p>	<p>Принято частично, СП 86.13330.2022 заменен на СП 36.13330.2012.</p> <p>Конкретных требований в стандартах, чтобы принять или отклонить данное предложение не предусмотрено. Однако есть сложившаяся практика на предприятиях изготовителях предоставлять информацию именно таким образом. Необходимо также отметить,</p>

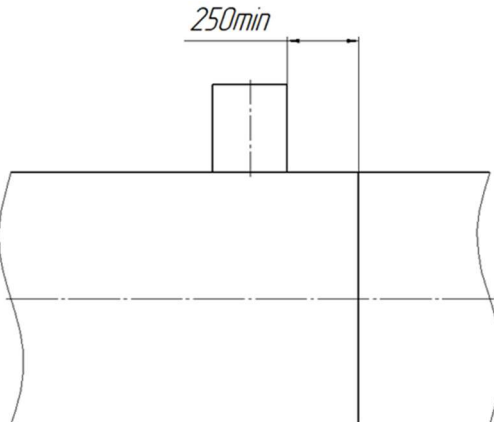
№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
					<p>что при данном подходе сохраняется согласованность с применяемыми изготовителями обозначениями СДТ.</p> <p>В п. 4.1.9 указаны категории участков трубопроводов, на которых применяются УТ и НД, в которых установлено соответствие между коэффициентом условий работы и категорией участка трубопровода.</p>
11	4.1.2, третье перечисление	СинараСтрой-Комплект	<p>Условное обозначение УТ при заказе, в проектной документации и рабочих чертежах должно включать:</p> <p>...</p> <p>- пропуск внутритрубных устройств¹⁾;</p> <p>_____</p> <p>¹⁾ Обозначается буквой «А» и указывается только для объектов ПАО Газпром.</p>	Исключить в тексте национального стандарта упоминание определенной организации.	Принято
12	4.1.2, третье перечисление, примеры условных обозначений	АО «ТОМСКНИПИНЕФТЬ» (ТК 465)	-	<p>Предусмотреть возможность пропуска очистных устройств предусмотрено не только для ПАО «Газпром», в других компаниях также существуют узлы предназначенные для пропуска СОД и не предназначенные для пропуска СОД, различия УЗА в том числе конструктивные.</p> <p>Соответственно необходимо добавить вариативность А – присутствует пропуск очистных устройств, 0 – отсутствует пропуск очистных устройств.</p>	Принято частично, при отсутствии требований буква не ставится.

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
13	4.1.2, третье перечисление	ООО «ТМК ЭТЕРНО»	- пропуск внутритрубных устройств ¹⁾ ; ¹⁾ Обозначается буквой «А» и указывается только для объектов ПАО Газпром	Не совсем понятно требование в обозначении «А», если в ГОСТ на узлы трубопроводов стальные отсутствуют требования к пропуску внутритрубных устройств. Нужно дополнить ГОСТ соответствующими требованиями или исключить из обозначения.	Отклонено В проекте стандарта установлены требования к расточке определенных типов кромок элементов УТ для случаев пропуска внутритрубных устройств (см. п. 4.5.7).
14	4.1.2 Примеры условных обозначений	ООО «ТМК ЭТЕРНО»		Во всех примерах в описание дополнить после рабочего давления: «...с гарантированным испытательным давлением 14,7 МПа...» Для УТ технологических, промышленных трубопроводов внести пример маркировки с указанием марки стали	Принято
15	4.1.2	АО «СОТ», ООО «ТМК ЭТЕРНО»	Примеры условных обозначений 1 Узел стальной для присоединения к трубам наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм и классом прочности К60 на рабочее давление 9,8 МПа для участка магистрального трубопровода категории «В» с минимальной температурой стенки при эксплуатации минус 43 °С, с покрытием конструкция № 3 ГОСТ Р 51164-98: Узел стальной М - 325(8К60)/325(8К60) - 9,8(14,7) - 0,660 - -43 ГОСТ Р _____ конструкция № 3 ГОСТ Р 51164-98 21.11.2024 И далее (примеры 2-5)	В текстовой части указано «для участка магистрального трубопровода категории «В»» по тексту - коэффициент условий работы 0,66 - привести в соответствие.	Отклонено. Данный узел указан с давлением 9.8 что соответствует СП на магистральные трубопроводы, в котором, по устоявшейся практике, указываются коэффициенты в наименовании. Так же см. решение к п.10.
16	4.1.6, 4.1.7, 4.1.8	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ТК 023)	4.1.6 Минимальная температура стенки УТ при эксплуатации должна быть не ниже минус 60 °С. 4.1.7 Минимальная температура стенки УТ или воздуха при строительстве, ремонте и монтажных работах должна быть не ниже минус 60 °С.	Дополнить текст пункта прилагательным «допустимая» с учетом требований ТР ТС 032. Предлагаемая редакция: «4.1.6 Минимальная допустимая температура стенки УТ при эксплуатации должна быть не ниже минус 60 °С»	Отклонено <i>Дополнение словом «допустимая» по сути ничего не меняет.</i>

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
			<p>4.1.8 Максимальная температура стенки УТ без покрытия при эксплуатации должна быть не выше 120 °С для магистральных и промышленных трубопроводов и не выше 400 °С – для технологических. Максимальная температура стенки УТ с покрытием при эксплуатации не должна превышать максимальную температуру эксплуатации покрытия.</p>	<p>«4.1.7 Минимальная допустимая температура стенки УТ или воздуха при строительстве, ремонте и монтажных работах должна быть не ниже минус 60 °С.»</p> <p>«4.1.8 Максимальная допустимая температура стенки УТ без покрытия при эксплуатации должна быть не выше 120 °С для магистральных и промышленных трубопроводов и не выше 400 °С – для технологических. Максимальная допустимая температура стенки УТ с покрытием при эксплуатации не должна превышать максимальную допустимую температуру эксплуатации покрытия.»</p>	<p><i>Например, в СП 36.13330.2012 исп. «минимальная температура стенки трубопровода» (см. табл. 21), «минимально возможная температура стенки в процессе эксплуатации» (см. 12.2.8).</i></p> <p><i>Также, например, в проекте ГОСТ «СГ. МТТГ. МГ. Проектирование на давление свыше 10 Мпа» (разработчик ВНИИГАЗ) применено «Максимальная или минимальная температура стенки трубы в процессе эксплуатации газопровода» (см. п. 12.7).</i></p>
17	4.1.9, перечисление 2)	СинараСтрой-Комплект	<p>4.1.10 УТ применяются для строительства участков трубопроводов с категориями:</p> <p>...</p> <p>2) для магистральных трубопроводов в соответствии с ГОСТ Р 55989:</p> <p>...</p>	<p>Слово «трубопроводы» заменить на «газопроводы», т.к. ГОСТ Р 55989 распространяется только на магистральные газопроводы.</p>	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
18	4.1.10	СинараСтрой-Комплект	Коэффициенты условий работы m устанавливаются требованиями стандарта, распространяемого на трубопровод, и выбираются в зависимости от категории участка трубопровода.	Исключить « m », так как, например, в СП 284.1325800.2016 коэффициент условий работы обозначается другой буквой.	Принято
19	4.1.12, таблица 1, головка таблицы, третий столбец	СинараСтрой-Комплект	Магистральный трубопровод с давлением свыше 10,0 МПа	Слово «трубопровод» заменить на «газопровод», т.к. ГОСТ Р 55989 распространяется только на магистральные газопроводы.	Принято
20	4.1.14	АО «Трубоде-таль»	<p>4.1.14 На торцах, а также на наружной и внутренней поверхностях готовых УТ (элементов, входящих в состав УТ) допускаются следующие дефекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вмятины, отпечатки, раковины – вдавы, раковины от окалины, рябизна, а также другие местные отклонения формы поверхности глубиной не более 0,6 мм, не выводящие толщину стенки за минимально допустимые значения; - продиры, риски и царапины глубиной не более 0,4 мм, не выводящие толщину стенки за минимальные значения, указанные в документации на соответствующее изделие, входящее в состав УТ. <p>Эти же дефекты глубиной более указанных значений должны быть зачищены механическим способом с плавным переходом к поверхности элемента УТ. Обработанные места должны быть проконтролированы толщиномером, при этом толщина стенки должна быть не менее расчетной, с учетом минусового допуска, если он предусмотрен нормативной документацией на элемент УТ.</p>	<p>В связи с введением уточняющего термина «вмятина» изложить в следующей редакции:</p> <p>«4.1.14 На торцах, а также на наружной и внутренней поверхностях готовых УТ (элементов, входящих в состав УТ) допускаются следующие дефекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - риски, царапины, продиры, глубиной не более 0,4 мм и не выводящие толщину стенки за минимальные допустимые значения, указанные в документации на соответствующее изделие, входящее в состав УТ; - отпечатки, раковины-вдавы, раковины от окалины, рябизна, а также другие местные отклонения формы поверхности, глубиной не более 0,6 мм и не выводящие толщину стенки за минимально допустимые значения; - вмятины, допускаемые требованиями документации на соответствующее изделие, входящее в состав УТ. <p>Риски, царапины, продиры, забоины, отпечатки, раковины-вдавы, раковины от окалины, рябизна, глубиной более установленных значений, но не выводящие толщину стенки за минимальные допустимые значения, должны быть зачищены механическим способом с плавным переходом к поверхности элемента УТ. Обработанные места должны быть проконтролированы толщиномером, при этом толщина стенки должна быть не менее расчетной, с учетом минусового допуска, если он предусмотрен документацией на элемент УТ.»</p>	Принято
21	4.2.12	АО «Трубоде-таль»	<p>4.2.12 Выбор и назначение сварочных материалов выполняют исходя из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способа и технологии сварки; 	В связи с принятием замечания 4 от ООО «ТМК ЭТЕРНО» т.к. уходит привязка к классам трубопроводов, а технологические трубопроводы допускают изготовление узлов из нержавеющей и жаропрочных высоколе-	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
			- классов (категорий) прочности и номинальных размеров (диаметр, толщина стенки) свариваемых элементов.	гированных сталей, предлагаем дополнить пункт предложением: «Для технологических трубопроводов сварочные материалы подбираются исходя из марок стали свариваемых элементов и их сочетания.»	
22	4.4.10	СинараСтрой-Комплект	Отклонение угловых размеров (см. рисунок 2) между ответвлениями соседних штуцеров (тройников, тройниковых соединений) не должно превышать $\pm 1^\circ$.	<p>Непонятно почему контролируется отклонение расположения осей ответвлений соседних элементов, а не от проектного положения. Возможна ситуация, когда, например, в составе УТ только одно ответвление или элементы с ответвлениями не являются соседними.</p> <p>Изложить в редакции: «Отклонение угловых размеров (см. рисунок 2) между ответвлениями соседних штуцеров (тройников, тройниковых соединений) и от проектного расположения штуцера, не должно превышать $\pm 1^\circ$».</p>	Принято
23	4.4.13, шестое перечисление	СинараСтрой-Комплект	<p>Величина отклонения от перпендикулярности (косина реза) торцов f (см. рисунок 3) прямых участков труб, подготовленных под сварку, не должна превышать следующих значений:</p> <p>...</p> <p>от DN 50 при монтажном припуске – 3,0 мм.</p>	Шестое перечисление записать в виде отдельного абзаца.	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
24	4.4.17	СинараСтрой-Комплект	<p>Расстояние от образующей наружной стенки штуцера до кольцевого сварного шва устанавливается в проектной документации и должно быть не менее 250 мм (см. рисунок 9). Для УТ технологических обвязок трубопроводов КС, ДКС, ГРС допускается устанавливать расстояние не менее 100 мм при номинальном диаметре основной трубы не более DN 500.</p>  <p>Рисунок 9 – Расположение штуцера (тройникового соединения, прямой врезки, патрубка, бобышки) в зависимости от расположения кольцевого сварного шва основной трубы</p>	<p>В тексте упоминается только штуцер, а на рисунке штуцер (тройниковое соединение, прямая врезка, патрубок, бобышка). Привести к единообразию.</p> <p>П. 6.8.4 ГОСТ 32569 для технологических трубопроводов допускает расстояние менее 250 мм. Рассмотреть внесение допущения в соответствии с ГОСТ 32569.</p>	<p>Принято в редакции: «Расстояние от образующей наружной стенки штуцера (тройниковое соединение, прямая врезка, патрубок, бобышка) до кольцевого сварного шва устанавливается в проектной документации и должно быть не менее 250 мм (см. рисунок 9). Для технологических трубопроводов допускается уменьшение данного расстояния, и оно должно составлять: - для штуцера (тройникового соединения, прямой врезки, патрубка, бобышки) с наружным диаметром до 100 мм — не менее наружного диаметра трубы, но не менее 50 мм; - для штуцера (тройникового соединения, прямой врезки, патрубка, бобышки) с</p>

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
					наружным диаметром 100 мм и более — не менее 100 мм.»
25	4.5.12	СинараСтрой-Комплект	Размеры a и S_n (рисунок 10 а, б, в, г, д) должны быть указаны на рабочих чертежах. Кольцевое притупление C для СЭТ, ТПА, ТПА с КП должно составлять $(1,8 \pm 0,8)$ мм. Величина B – высота фаски (для типов кромок 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 34, 35) в зависимости от толщины стенки присоединяемого элемента представлена в таблице 3.	Притупление кромок не соответствует малым СДТ, например, по ГОСТ 17380. Таким образом, изготовителю надо будет производить расточку самостоятельно.	Принято к сведению. Первый абзац будет дополнен предложением: «Допускается выполнять притупление C с другим размером согласно стандартов на изготовление СЭТ, ТПА, ТПА с КП, при этом аналогичное притупление должно быть выполнено на катушках и трубах.»

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
26	4.5.14, последнее предложение	СинараСтрой-Комплект	Внутреннее усиление продольного заводского шва элементов УТ должно быть механически обработано заподлицо с внутренней поверхностью на расстоянии не менее 50 мм.	«не менее 50 мм» заменить на «не менее 50 мм от торца»	Принято
27	4.5.15 последнее предложение	ООО «ТМК ЭТЕРНО»		Дублирует п.7.2.5. Метод контроля указан в соответствующем разделе. Исключить «...по ГОСТ 18442, класс чувствительности II, ... по ГОСТ Р 56512, уровень чувствительности Б...»	Принято
28	4.6.3	АО «Трубоде-таль»	Усиление наружного и внутреннего швов на концах элементов УТ должно быть зачищено механическим способом до остаточной высоты от 0 до 0,5 мм на длине от 10 до 200 мм.	Для конкретизации участка зачистки предлагаем изложить в следующей редакции: «Усиление наружного и внутреннего швов на концах элементов УТ должно быть зачищено механическим способом до остаточной высоты от 0 до 0,5 мм на участке длиной от 10 до 200 мм от торца.»	Принято
29	4.6.6	АО «Трубоде-таль»	Свариваемые кромки элементов УТ (за исключением СЭТ, ТПА), класса прочности до К60 включительно, с забоинами глубиной до 5,0 мм включительно допускается ремонтировать сваркой с последующей механической зачисткой мест исправления дефектов до восстановления необходимого угла скоса и притупления кромки. Ремонт следует выполнять с обязательным предварительным подогревом дефектного участка до температуры (100+30) °С для труб толщиной стенки до 27,0 мм включительно или до температуры (150+30) °С – для труб толщиной стенки более 27,0 мм электродами с основным видом покрытия диаметром от 2,5 до 4,0 мм, при этом тип электродов должен соответствовать классу прочности основного металла элементов УТ.	<p>В связи с принятием замечания 4 от ООО «ТМК ЭТЕРНО» т.к. уходит привязка к классам трубопроводов, а технологические трубопроводы допускают изготовление узлов из нержавеющей и жаропрочных высоколегированных сталей, предлагаем изложить пункт в следующей редакции:</p> <p>«Свариваемые кромки элементов УТ для магистральных и промысловых трубопроводов (за исключением СЭТ, ТПА), класса прочности до К60 включительно, с забоинами глубиной до 5,0 мм включительно допускается ремонтировать сваркой с последующей механической зачисткой мест исправления дефектов до восстановления необходимого угла скоса и притупления кромки. Ремонт следует выполнять с обязательным предварительным подогревом дефектного участка до температуры (100+30) °С для труб толщиной стенки до 27,0 мм включительно или до температуры (150+30) °С – для труб толщиной стенки более 27,0 мм электродами с основным видом покрытия диаметром от 2,5 до 4,0 мм, при этом тип электродов должен соответствовать классу прочности основного металла элементов УТ.</p> <p>Свариваемые кромки элементов УТ для технологических трубопроводов с забоинами любой глубины исправлению не подлежат и должны быть отрезаны.»</p>	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
30	4.6.7	ООО «НИИ Транснефть» (ТК 023)	<p>Концы элементов УТ (за исключением СЭТ, ТПА) с рисками, продирами, царапинами глубиной более минусового допуска на толщину стенки, забоинами глубиной более 5,0 мм, вмятинами, наружными дефектами (риски, продиры, царапины) глубиной более 5,0 % от номинальной толщины стенки исправлению не подлежат и должны быть отрезаны.</p>	<p>Для однозначного прочтения изложить в редакции: «Концы элементов УТ (за исключением СЭТ, ТПА) с рисками, продирами, царапинами, глубиной более минусового допуска на толщину стенки, вмятинами глубиной более значений, указанных в п. 4.1.14, исправлению не подлежат и должны быть отрезаны».</p> <p>Вмятины не более 0,6 мм в соответствии с п. 4.1.14, а так можно прочесть, что 5 % от толщины стенки.</p> <p>Риски, продиры и царапины два раза перечисляются: в одном случае глубина не более минусового допуска на толщину стенки, а ниже 5,0%.</p>	<p>Принято к сведению.</p> <p>Пункт 4.6.7 надо читать совместно с пунктом 4.6.6 иначе он вырван из контекста. Первоначально в пункте 4.6.6. допускалась правка пологих вмятин, однако по замечанию ООО «НИИ Транснефть» (№ 85 предыдущей сводки) правка вмятин исключена - удаляются обрезкой.</p> <p>В связи введением термина "Вмятина" в проект стандарта, и чтобы убрать разночтение, предлагаем изложить пункт в следующей редакции: «4.6.7 Концы элементов УТ (за исключением СЭТ, ТПА) с рисками, продирами, царапинами глубиной более 5,0 % от номинальной толщины стенки или выводящими</p>

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
					<p>толщину стенки за минимально допустимые значения, отпечатками, раковинами-вдавами, раковинами от окалины, рябизной и иными местными отклонениями формы поверхности, выводящими толщину стенки за минимально допустимые значения, забоинами на свариваемых кромках глубиной более 5,0 мм, вмятинами, не допускаемыми требованиями документации на соответствующий элемент УТ, исправлению не подлежат и должны быть отрезаны».</p> <p>Также обращаем внимание, что пункт 4.1.14 относится к готовым УТ, а пункт 4.6.7 к еще не собранным в узел элементам.</p>

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
					В п. 4.1.14 уже есть информация о механической зачистке, добавлена по результатам отработки прошлых замечаний
31	4.7.13	СинараСтрой-Комплект	Требования к выполнению тройниковых соединений прямых врезок (включая применение усиленных патрубков, бобышек, штуцеров) должны быть указаны в проектной документации. Сварка и НК качества сварных соединений усиленных патрубков выполняются в соответствии с требованиями стандартов, распространяемых на объект строительства.	Удалить «тройниковых соединений прямых врезок (включая применение усиленных патрубков, бобышек, штуцеров)». Удалить «усиленных патрубков». <i>Должны быть указаны требования к выполнению всех сварных соединений</i>	Принято
32	4.8.3	ООО «ТМК ЭТЕРНО»	Нормативные значения временного сопротивления сварного соединения (в зависимости от класса (категории) прочности СЭТ и труб, входящих в соединение), должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 4.	Для технологических трубопроводов могут применять СЭТ определенной марки стали, без привязки к классу(категории) прочности. Таблица 4 не содержит марки сталей, учитывая требования п. 12.3.26 ГОСТ 32569 дополнить: «Временное сопротивление металла кольцевых стыковых сварных соединений УТ технологических трубопроводов должно быть не менее нормативного значения временного сопротивления основного металла по стандарту или ТУ для данной марки стали»	Принято
33	4.8.4, второй абзац	СинараСтрой-Комплект	Для магистральных трубопроводов с давлением свыше 10,0 МПа значения должны соответствовать ГОСТ Р 55989.	«трубопроводов» заменить на «газопроводов», т.к. ГОСТ Р 55989 распространяется на магистральные газопроводы.	Принято
34	4.8.4, 4.8.8 Таблица 5, таблица 6	ООО «ТМК ЭТЕРНО»		Для технологических трубопроводов могут применять СЭТ определенной марки стали, без привязки к классу(категории) прочности. Таблица 5, таблица 6 не содержит марки сталей, учитывая требования п. 12.3.26 ГОСТ 32569 дополнить согласно табл.12.9 ГОСТ 32569	Принято частично. Пункты для технологических трубопроводов будут дополнены ссылками на ГОСТ 32569.
35	4.8.4	АО «СОТ» ООО «ТМК ЭТЕРНО»	-	При понижении температуры ударная вязкость резко снижается, поэтому предлагаем внести норму для ударной вязкости ниже минус 40 °С. Дополнить новым абзацем по табл.5:	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
				Минимальное значение ударной вязкости при температуре ниже минус 40 ° должно быть не менее 29 Дж/см ²	
36	4.8.8, примечание таблицы 6	СинараСтрой-Комплект	* Для магистральных трубопроводов с давлением свыше 10 МПа.	примечание таблицы 6. «трубопроводов» заменить на «газопроводов».	Принято
37	4.9.1	АО «Трубоде-таль»	4.9.1 Для проверки качества сварных соединений применяют следующие методы НК: - визуальный и измерительный; - радиографический (радиационный); - ультразвуковой; - магнитопорошковый; - цветная дефектоскопия (капиллярный контроль).	В связи с принятием замечания 4 от ООО «ТМК ЭТЕРНО» т.к. уходит привязка к классам трубопроводов , а технологические трубопроводы допускают изготовление узлов из нержавеющей и жаропрочных высоколегированных сталей, предлагаем дополнить пункт предложением: «Допускается использование дополнительных методов НК если они предусмотрены проектной документацией и НТД распространяемой на трубопровод».	Принято
38	4.11.2	АО «Трубоде-таль»	ТО сварных соединений УТ после производства сварочных работ подлежат: - равнотолщинные и разнотолщинные кольцевые стыковые сварные соединения с разнородностью по классу прочности более 80 МПа; - тройниковые сварные соединения прямых врезок с толщиной стенки ответвления (штуцера, бобышки) свыше 16,0 мм; - сварные соединения элементов УТ в случае, если технология сварки не обеспечивает соответствие их свойств требованиям проектной документации и действующей нормативной документации, при выполнении совмещенных квалификационных и аттестационных испытаний технологии сварки.	В связи с принятием замечания 4 от ООО «ТМК ЭТЕРНО» т.к. уходит привязка к классам трубопроводов , а технологические трубопроводы допускают изготовление узлов из нержавеющей и жаропрочных высоколегированных сталей, предлагаем дополнить пункт предложением: «Для технологических трубопроводов оценка необходимости проведения ТО проводится по ГОСТ 32569.»	Принято
39	4.12.2	АСПМ (ТК 465)	4.12.2 Для защиты от коррозии УТ для подземной, подводной (с заглублением в дно) и наземной (в насыпи) прокладки могут быть нанесены конструкции покрытий согласно ГОСТ Р 51164 (раздел 4), согласованные с заказчиком.	Дать датированную ссылку на ГОСТ Р 51164 в соответствии с п. 4.3.5 ГОСТ Р 1.5-2012	Принято
40	4.12.2	ООО «ГРУППА ПОЛИПЛАСТИК» (ТК 465)	4.12.2 Для защиты от коррозии УТ для подземной, подводной (с заглублением в дно) и наземной (в насыпи) прокладки могут быть нанесены конструкции покрытий согласно ГОСТ Р 51164 (раздел 4), согласованные с заказчиком.	Необходимо сделать датированную ссылку на ГОСТ Р 51164, т.к. ссылка дана на конкретный раздел этого стандарта	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
41	7.2.9	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ТК 023)	7.2.9 Контроль на соответствие 4.8.4–4.8.6 следует проводить испытанием сварного соединения на ударный изгиб (по оси шва и ЗТВ) по ГОСТ 6996 на трех образцах типа IX, X или XI при температуре испытаний в соответствии с 4.8.6. При испытании ЗТВ линия надреза должна пересекать линию сплавления сварного шва в середине образца.	Предлагаемая редакция: «7.2.9 Контроль на соответствие 4.8.4–4.8.6 <u>проводят</u> испытанием сварного соединения на ударный изгиб (по оси шва и ЗТВ) по ГОСТ 6996 на трех образцах типа IX, X или XI при температуре испытаний в соответствии с 4.8.6. При испытании ЗТВ линия надреза должна пересекать линию сплавления сварного шва в середине образца.»	Принято
42	7.2.17	ООО «ТМК ЭТЕРНО»	Контроль на соответствие Ошибка! Источник ссылки не найден.	Контроль на соответствие Ошибка! Источник ссылки не найден.	Принято
43	8.1.1	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ТК 023)	8.1.1 Маркировка УТ, изготовленных в заводских условиях, должна содержать: - товарный знак изготовителя УТ; - объект строительства; - шифр объекта строительства (в соответствии с требованиями проектной документации); - номер чертежа проектной организации (в скобках допускается указать обозначение рабочего чертежа изготовителя УТ); - обозначение УТ; - заводской номер УТ и <u>через тире</u> , год изготовления (две последние цифры); - массу УТ в кг; - клеймо СТК. 8.1.9 УТ с условным диаметром от DN 500 включительно дополнительно должны иметь маркировку, наносимую ударным способом на внутренней поверхности УТ, с указанием: - товарного знака изготовителя УТ; - заводского номера УТ и <u>через дефис</u> года изготовления (две последние цифры).	8.1.1 Маркировка УТ, изготовленных в заводских условиях, должна содержать: - товарный знак изготовителя УТ; - объект строительства; - шифр объекта строительства (в соответствии с требованиями проектной документации); - номер чертежа проектной организации (в скобках допускается указать обозначение рабочего чертежа изготовителя УТ); - обозначение УТ; - заводской номер <u>УТ</u> и, <u>через тире</u> , год изготовления (две последние цифры); - массу УТ в кг; - клеймо СТК. 8.1.9 УТ с условным диаметром от DN 500 включительно дополнительно должны иметь маркировку, наносимую ударным способом на внутренней поверхности УТ, с указанием: - товарного знака изготовителя УТ; - заводского номера УТ <u>и, через дефис, года изготовления</u> (две последние цифры).	Принято Шестое перечисление изложено в редакции: «- заводской номер УТ и, через <u>дефис</u> , год изготовления (две последние цифры);»
44	9.11	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ТК 023)	9.11 К работе по изготовлению УТ допускают лиц, прошедших соответствующее обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности в соответствии с действующим законодательством	Дополнить текст пункта словосочетанием «по порядку выполнения работ и по охране труда». Предлагаемая редакция:	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
				«9.11 К работе по изготовлению УТ допускают лиц, прошедших соответствующее обучение по порядку выполнения работ и по охране труда, инструктаж и проверку знаний требований безопасности в соответствии с действующим законодательством».	
45	11.2	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ТК 023)	11.2 Сварку УТ при монтаже выполняют в соответствии с действующей нормативной <u>документацией</u> по сварке и НК качества сварных соединений, применяемой на объекте строительства	Предлагаемая редакция: «11.2 Сварку УТ при монтаже выполняют в соответствии с действующей нормативной <u>документацией</u> по сварке и НК качества сварных соединений, применяемой на объекте строительства.»	Принято
46	Приложение Б	ООО «НИИ Транснефть» (ТК 023)		Форма паспорта на УТ не обеспечивает внесение информации о результатах испытаний в соответствии с 6.24. Добавить акт гидростатических испытаний УТ в паспорт, предусмотренный ГОСТ 32569 (приложение Л) и п. 6.24 данного проекта ГОСТ	Принято <i>Добавить инф. об акте гидростатических испытаний</i>
47	Таблица В.1 Примечание.3	АО «СОТ» ООО «ТМК ЭТЕРНО»	Стали класса прочности от К60 до К65 включительно	Исключить	Принято к сведению. Приложение В ранее перерабатывалось и в данной редакции данное примечание отсутствует.
48	Библиография	ФГБУ «Институт стандартизации»	[1] СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85* [6] СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* [7] СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	Перенести данные документы в раздел «Нормативные ссылки», и соответственно изменить нумерацию документов в разделе «Библиография» и по тексту.	Принято
49	Библиография	ФГБУ «Институт стандартизации»	[3] ПБ 03 – 273 [4] РД 03 – 495	Привести наименования данных документов.	Принято

№	Номер структурного элемента стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПК 10
50	Последняя страница проекта стандарта	ФГБУ «Институт стандартизации»		Привести последнюю страницу проекта стандарта в соответствии с ГОСТ 1.5–2001, приложение В.	Принято