

**Сводка отзывов к окончательной редакции проекта
Изменения № 1 ГОСТ 19277-2016 «Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные
для маслопроводов и топливопроводов. Технические условия»**

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
1	Раздел 2	ПАО «ТМК»	<i>Проект Изменения № 1:</i> ГОСТ 17410-78 Контроль неразрушающий. Трубы металлические бесшовные цилиндрические. Методы ультразвуковой дефектоскопии	<i>Решение об исключении ГОСТ 17410-78 из проекта Изменения № 1 ошибочно не было исправлено после сохранения ссылки на ГОСТ 17410 в откорректированной редакции пункта 9.14 (см. решение ПК8 по замечанию 19).</i> <i>Не исключать из Изменения № 1 дополнение ссылкой на ГОСТ 17410-78.</i>	Принято
2	5.6	АО «ПНТЗ»	Пункт 5.6. Примеры условных обозначений труб. Заменить обозначение: «ГОСТ 19277» на «ГОСТ 19277-2016 (5 раз)»;	«ГОСТ 19277» в п.5.6 встречается 10 раз – необходимо исправить	Принято
3	5.6	ПАО «ТМК»	<i>Проект Изменения № 1:</i> Пункт 5.6. Примеры условных обозначений <u>труб</u> . Заменить обозначение: «ГОСТ 19277» на «ГОСТ 19277-2016 (5 раз)»; заменить слово: «полированная» на «электрохимически полированная».	<i>Уточнить замену обозначений ГОСТ 19277 на ГОСТ 19277-2016 в Примерах условных обозначений труб, поскольку ГОСТ 19277 встречается там 10 раз (5 раз в описаниях, 5 раз в примерах).</i> <i>Изложить в редакции:</i> <i>Проект Изменения № 1:</i> Пункт 5.6. <u>Заменить в примерах условных обозначений труб</u> обозначение: « <u>ГОСТ 19277</u> » на « <u>ГОСТ 19277-2016</u> » (5 раз);	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
				заменить слово: «полированная» на «электрохимически полированная».	
4	6.9	ПАО «ТМК»	<p><i>Проект Изменения № 1:</i> Пункт 6.9. Изложить в новой редакции: 6.9.1 На наружной и 6.9.2 На наружной и 6.9.3 На наружной и 6.9.4 – исключить</p>	<p><i>Исключить ошибочную запись «6.9.4 – исключить», т.к. приводится новая редакция всего подраздела 6.9.</i></p>	Принято
5	6.9.1 и п.9.9.2	АО «ПНТЗ»	<p>6.9.1 На наружной и внутренней поверхности труб не допускаются дефекты: пленны, рванины, закаты, трещины, задиры, раковины, прижоги, проплавления, перетрав, следы шлама и коррозии, вмятины с острым дном и риски.</p> <p>6.9.2 На наружной и внутренней поверхностях труб со шлифованной или электрополированной наружной поверхностью, а также на внутренней электрохимполированной поверхности труб допускаются вмятины с пологим дном, если они не выводят толщину стенки за допустимые значения, а также риски, если они не выводят толщину стенки за допустимые значения и имеют глубину не более:</p>	<p>Необходимо изложить аналогично редакции п.2.7 ГОСТ 19277-73: «6.9. Наружная и внутренняя поверхности труб должны быть без плен, рванин, закатов, трещин, продольных и поперечных рисок, раскатанных пузырей, задиров, вмятин, налетов от шлама, прижогов и проплавлений.</p> <p>На наружной поверхности без зачистки допускаются: легкая шероховатость, рябизна, цвета побежалости, следы от направляющей линейки правильного стана и царапины, если они не превышают 15 мкм для труб с толщиной стенки до 1,5 мм и 25 мкм — для труб с толщиной стенки 15 мм и более. На внутренней поверхности без зачистки допускаются: мелкие пологие вмятины, легкая шероховатость, продольные царапины, если</p>	Отклонено. См. решение Протокола заседания ПК8. Особое мнение АО «ПНТЗ» внести в Протокол

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			<p>- 15 мкм на наружной поверхности, 20 мкм на внутренней поверхности – для труб толщиной стенки менее 1,5 мм;</p> <p>- 25 мкм на наружной поверхности, 30 мкм на внутренней поверхности – для труб толщиной стенки 1,5 мм и более.</p> <p>На поверхности концов труб допускаются цвета побежалости, обусловленные отрезкой.</p> <p>На электрохимически полированных трубах допускаются цвета побежалости на всей поверхности.</p> <p>На шлифованной поверхности допускается удаление дефектов местной абразивной зачисткой при условии, что она не выводит наружный диаметр и толщину стенки за допустимые значения. Участки зачистки должны плавно переходить в прилегающую поверхность трубы. Участки зачистки поверхности труб с нормированной шероховатостью должны быть обработаны в соответствии с требованиями к шероховатости прилегающей поверхности.</p> <p>6.9.3 На наружной и внутренней поверхностях труб с травленой наружной по-</p>	<p>глубина их не превышает 0,02 мм — для труб с толщиной стенки до 1,5 мм и 0,03 мм — для труб с толщиной стенки более 1,5 мм. При этом допускаемые дефекты не должны выводить толщину стенки за предельные размеры.</p> <p>При изготовлении труб без шлифовки качество наружной и внутренней поверхности труб из коррозионно-стойких сталей должно соответствовать ГОСТ 9941, из углеродистых сталей — ГОСТ 8733.</p> <p>На нешлифованной наружной и внутренней поверхностях труб из стали марок 20А, 30ХГСА и 30ХГСА-ВД допускаются остатки окалины, легко удаляемой мелкозернистой наждачной бумагой.</p> <p>На электрополированной поверхности и в местах реза труб с неэлектрополированной поверхностью допускаются цвета побежалости».</p>	

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			<p>верхностью или наружной поверхностью после термической обработки допускается рябизна, риски, вмятины с пологим дном и другие дефекты, если они не выводят толщину стенки за допустимые значения.</p> <p>Допускается удаление дефектов сплошной или местной абразивной зачисткой, полировкой, при условии, что она не выводит наружный диаметр и толщину стенки за допустимые значения. Участки местной зачистки должны плавно переходить в прилегающую поверхность трубы.</p> <p>На поверхности труб после термической обработки допускается не отслаивающаяся окалина или окисная пленка, не препятствующая осмотру поверхности труб и проведению неразрушающего дефектоскопического контроля.</p> <p>На поверхности концов труб допускаются цвета побежалости, обусловленные резкой.</p> <p>6.9.4 – Исключить.»</p> <p>Пункт 6.10. Второй абзац. Заменить слова: «на основании удовлетворительных результатов неразрушающего</p>		

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			дефектоскопического контроля, предусмотренного настоящим стандартом» на «на основании технологии производства труб».		
6	6.9	ПАО «ТМК»	<p><i>Проект Изменения № 1:</i></p> <p>6.9.1 На наружной и внутренней поверхности труб не допускаются дефекты: плены, рванины, закаты, трещины, задиры, раковины, прижоги, проплавления, перетрав, следы шлама и коррозии, вмятины с острым дном и риски.</p>	<p><i>Уточнить очередность дефектов:</i></p> <p>6.9.1 На наружной и внутренней поверхности труб не допускаются дефекты: <u>трещины</u>, плены, рванины, закаты, задиры, раковины, <u>вмятины с острым дном</u>, <u>риски</u>, прижоги, проплавления, перетрав, следы шлама и коррозии.</p>	Отклонено
7	6.9	ПАО «ЧТПЗ»	<p>6.9.1 На наружной и внутренней поверхности труб не допускаются дефекты: плены, рванины, закаты, трещины, задиры, раковины, прижоги, проплавления, перетрав, следы шлама и коррозии, вмятины с острым дном и риски.</p> <p>6.9.2 На наружной и внутренней поверхностях труб со шлифованной или электрохимполированной наружной поверхностью, а также на внутренней электрохимполированной поверхности труб допускаются вмятины с пологим дном, если они не выводят толщину стенки за допустимые значения, а также риски, если они не выводят толщину стенки за допустимые значения и имеют глубину не более:</p> <p>- 15 мкм на наружной поверхности, 20 мкм на внутренней поверхности - для труб толщиной стенки менее 1,5 мм;</p>	<p>Изложить аналогично редакции п.2.7 ГОСТ 19277-73:</p> <p>«6.9. Наружная и внутренняя поверхности труб должны быть без плен, рванин, закатов, трещин, продольных и поперечных рисок, раскатанных пузырей, задиров, вмятин, налетов от шлама, прижогов и проплавлений.</p> <p>На наружной поверхности без зачистки допускаются: легкая шероховатость, рябизна, цвета побежалости, следы от направляющей линейки правильного стана и царапины, если они не превышают 15 мкм для труб с толщиной стенки до 1,5 мм и 25 мкм - для труб с толщиной стенки 15 мм и более. На внутренней поверхности без зачистки допускаются : мелкие</p>	Отклонено. См. решение Протокола_ заседания ПК8 Особое мнение ПАО «ЧТПЗ» внести в Протокол

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			<p>- 25 мкм на наружной поверхности, 30 мкм на внутренней поверхности - для труб толщиной стенки 1,5 мм и более.</p> <p>На поверхности концов труб допускаются цвета побежалости, обусловленные отрезкой.</p> <p>На электрохимически полированных трубах допускаются цвета побежалости на всей поверхности.</p> <p>На шлифованной поверхности допускается удаление дефектов местной абразивной зачисткой при условии, что она не выводит наружный диаметр и толщину стенки за допустимые значения.</p> <p>Участки зачистки должны плавно переходить в прилегающую поверхность трубы. Участки зачистки поверхности труб с нормированной шероховатостью должны быть обработаны в соответствии с требованиями к шероховатости прилегающей поверхности.</p>	<p>пологие вмятины, легкая шероховатость, продольные царапины, если глубина их не превышает 0,02 мм - для труб с толщиной стенки до 1,5 мм и 0,03 мм - для труб с толщиной стенки более 1,5 мм. При этом допускаемые дефекты не должны выводить толщину стенки за предельные размеры.</p> <p>При изготовлении труб без шлифовки качество наружной и внутренней поверхности труб из коррозионно-стойких сталей должно соответствовать ГОСТ 9941, из углеродистых сталей ГОСТ8733.</p> <p>На нешлифованной наружной и внутренней поверхностях труб из стали марок 20А, 30ХГСА и 30ХГСА-ВД допускаются остатки окалины, легко удаляемой мелкозернистой наждачной бумагой.</p> <p>На электрополированной поверхности и в местах реза труб с неэлектрополированной поверхностью допускаются цвета побежалости».</p> <p>Дополнить пункт 6.9 новым абзацем, в соответствии с п.2.8 ГОСТ 19277-73:</p> <p>«На шлифованных трубах допускаются поперечные следы от</p>	

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
				шлифовального инструмента в пределах допустимой шероховатости».	
8	6.9	ПАО «ТМК»	<p><i>Проект Изменения № 1:</i></p> <p>6.9.2 На наружной и внутренней поверхностях труб со шлифованной или <u>электрохимполированной</u> наружной поверхностью, а также на внутренней <u>электрохимполированной</u> поверхности труб допускаются</p> <p>На поверхности концов труб допускаются цвета побежалости, обусловленные <u>отрезкой</u>.</p> <p>.....</p> <p>На <u>шлифованной поверхности</u> допускается удаление дефектов местной абразивной зачисткой</p>	<p><i>Заменить «электрохимполированной» на «электрохимически полированной» 2 раза.</i></p> <p><i>Заменить «обусловленные отрезкой» на «обусловленные резкой» единообразно с 6.9.3.</i></p> <p><i>Уточнить начало последнего абзаца:</i></p> <p>Допускается удаление дефектов <u>шлифованной поверхности труб</u> местной абразивной зачисткой</p>	Принято
9	6.9	ПАО «ТМК»	<p><i>Проект Изменения № 1:</i></p> <p>6.9.3 На наружной и внутренней поверхностях труб с травленой наружной поверхностью или наружной поверхностью после термической обработки допускаются.....</p> <p>Допускается удаление дефектов сплошной или местной абразивной зачисткой</p> <p>.....</p>	<p><i>Уточнить редакцию:</i></p> <p>6.9.3 На наружной и внутренней поверхностях труб с травленой наружной поверхностью или наружной поверхностью после термической обработки допускаются</p> <p>Допускается удаление дефектов <u>поверхности труб</u> сплошной или местной</p> <p>.....</p>	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
10	6.10	АО «ПНТЗ»	Пункт 6.10. Второй абзац. Заменить слова: «на основании удовлетворительных результатов неразрушающего дефектоскопического контроля, предусмотренного настоящим стандартом» на «на основании технологии производства труб».	Необходимо исправить «6.10» на «6.10.1»	Принято
11	8.3	АО «ПНТЗ»	Пункт 8.3. Изложить в новой редакции: «8.3 Остальные правила приемки труб, в том числе, проведения повторных испытаний, должны соответствовать ГОСТ 10692.»	<p>В соответствии с решениями в рамках согласительных процедур по проекту ГОСТ 550, с целью предотвращения ошибок и разногласий при использовании стандарта:</p> <p>«Пункт 8.3 Изложить в новой редакции:</p> <p>«8.3 При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля по нему проводят повторный контроль на удвоенной выборке труб от партии, исключая изделия, не выдержавшие первичных испытаний. Результаты повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию, исключая трубы, не выдержавшие первичный контроль.</p> <p>При получении неудовлетворительных результатов повторного выборочного контроля труб допускается проведение контроля каждой трубы партии, не подвергавшейся контролю, тому же виду контроля, по</p>	Отклонено. В ходе обсуждения п.8.3 дополнен требованиями по повторной термообработке.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
				<p>которому получены неудовлетворительные результаты.</p> <p>Результаты поштучного контроля труб являются окончательными и распространяются на эти трубы.</p> <p>Остальные правила приемки труб должны соответствовать ГОСТ 10692».</p>	
12	8.3	ПАО «ЧТПЗ»	<p>Пункт 8.3. Изложить в новой редакции: «8.3 Остальные правила приемки труб, в том числе, проведения повторных испытаний, должны соответствовать ГОСТ 10692»</p>	<p>В соответствии с решениями в рамках согласительных процедур по проекту ГОСТ 550, с целью предотвращения ошибок и разногласий при использовании стандарта:</p> <p>«Пункт 8.3 Изложить в новой редакции:</p> <p>«8.3 При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля по нему проводят повторный контроль на удвоенной выборке труб от партии, исключая изделия, не выдержавшие первичных испытаний.</p> <p>Результаты повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию, исключая трубы, не выдержавшие первичный контроль.</p> <p>При получении неудовлетворительных результатов повторного выборочного контроля труб допускается проведение контроля</p>	<p>Отклонено.</p> <p>В ходе обсуждения п.8.3 дополнен требованиями по повторной термообработке.</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
				<p>каждой трубы партии, не подвергавшейся контролю, тому же виду контроля, по которому получены неудовлетворительные результаты. Результаты поштучного контроля труб являются окончательными и распространяются на эти трубы.</p> <p>Остальные правила приемки труб должны соответствовать ГОСТ 10692».</p>	
13	8.4	ПАО «ТМК»	<p><i>Проект Изменения № 1:</i> Пункт 8.4. Второй абзац дополнить перечислением: «- подпись представителя органов государственного контроля (надзора) и/или подпись уполномоченного представителя инспектирующей организации, заверенная печатью, при оформлении документа 3.2 ».</p>	<p><i>Перечисление выглядит недописанным.</i> <i>После слов «документа 3.2» дополнить «по ГОСТ 34094».</i></p>	<p>Снято. В ходе обсуждения принято в редакции «... документа 3.2 по ГОСТ 31458»</p>
14	9.11	ПАО «ТМК»	<p><i>Проект Изменения № 1:</i> Пункт 9.11. В последнем абзаце исключить слова: «на основании удовлетворительных результатов ультразвукового контроля, предусмотренного настоящим стандартом».</p>	<p><i>Все-таки гарантия должна быть чем-то обоснована – заменить исключаемые слова аналогично замене в пункте 6.10.</i> Пункт 9.11. В последнем абзаце исключить слова: «на основании удовлетворительных результатов ультразвукового контроля, предусмотренного настоящим стандартом».</p>	<p>Отклонено. В ходе обсуждения последний абзац п .9.11 исключен, так как при отсутствии обоснования гарантии в действие вступает раздел 11 (по общей гарантии). У АО «ПНТЗ» имеется особое мнение.</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
15	9.14	АО «ПНТЗ»	<p>одним из следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковым: 1) по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U3; 2) по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечному образцу с калибровочными отражателями в виде продольной риски прямоугольной формы для труб толщиной стенки 2 мм и более, и треугольной формы для труб толщиной стенки менее 2 мм, глубиной (10±1) % номинальной толщины стенки, длиной (10±1) мм. Ширина прямоугольной риски должна быть не более 1,5 мм. Угол раскрытия треугольной риски должен быть равен (30±5)°; - вихревых токов по [4] с уровнем приемки E3; - рассеяния магнитного потока по [5] с уровнем приемки F3; - магнитопорошковым для труб из стали марок 20А, 30ХГСА и 30ХГСА-ВД по методике изготовителя.» 	<p>Упущены особенности нанесения отражателей на трубы с вн. диаметром менее 10 мм (См. поправку к ГОСТ 19277-2016 и п.4.1 ГОСТ 19277-73)</p> <p>Необходимо дополнить пункт абзацем:</p> <p>«Калибровочные отражатели наносят для труб внутренним диаметром менее 10 мм на наружную поверхность, для труб внутренним диаметром 10 мм и более на наружную и внутреннюю поверхности настроечного образца».</p>	<p>Принято в редакции «Калибровочные отражатели для труб внутренним диаметром менее 10 мм наносят на наружную поверхность настроечного образца, для труб внутренним диаметром 10 мм и более - на наружную и внутреннюю поверхности настроечного образца»</p>
16	9.14	ПАО «ТМК»	<p>9.14 Неразрушающий контроль труб проводят одним из следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковым: 1) по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U3; 2) по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечному образцу с калибровочными отражателями в 	<p>Упущены особенности нанесения отражателей на трубы с вн. диаметром менее 10 мм (См. поправку к ГОСТ 19277-2016 и п.4.1 ГОСТ 19277-73)</p> <p>Дополнить абзацем: «Калибровочные отражатели наносят для труб внутренним диаметром менее 10 мм</p>	<p>Принято в редакции «Калибровочные отражатели для труб внутренним диаметром менее 10 мм наносят на наружную поверхность настроечного образца, для труб внутренним диаметром 10 мм и более -</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			<p>в виде продольной риски прямоугольной формы для труб толщиной стенки 2 мм и более, и треугольной формы для труб толщиной стенки менее 2 мм, глубиной $(10 \pm 1) \%$ номинальной толщины стенки, длиной (10 ± 1) мм. Ширина прямоугольной риски должна быть не более 1,5 мм. Угол раскрытия треугольной риски должен быть равен $(30 \pm 5)^\circ$</p> <p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вихревых токов по [4] с уровнем приемки E3; - рассеяния магнитного потока по [5] с уровнем приемки F3; - магнитопорошковым для труб из стали марок 20А, 30ХГСА и 30ХГСА-ВД по методике изготовителя.» 	<p>на наружную поверхность, для труб внутренним диаметром 10 мм и более на наружную и внутреннюю поверхности настроечного образца».</p>	<p>на наружную и внутреннюю поверхности настроечного образца»</p>
17	9.14	ПАО «ТМК»	<p><i>Проект Изменения № 1:</i></p> <p>Пункт 9.14. Изложить в новой редакции: Неразрушающий контроль труб проводят одним из следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковым: <ol style="list-style-type: none"> 1) по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U3; 2) по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечному образцу с калибровочными отражателями в виде продольной риски прямоугольной формы для труб толщиной стенки 2 мм и более, и треугольной формы для труб толщиной стенки менее 2 мм, глубиной $(10 \pm 1) \%$ 	<p><i>Запись проведения магнитопорошкового контроля только для труб из стали марок 20А, 30ХГСА и 30ХГСА-ВД привести отдельно, иначе это исключает применение для труб из этих сталей других методов НК.</i></p> <p><i>Упростить изложение и привести его принятому в ГОСТ 1.5 изложению методов контроля (без долженствования).</i></p> <p>Пункт 9.14. Изложить в новой редакции:</p>	<p>Отклонено. В действующей редакции противоречия отсутствуют. В Протокол внести как особое мнение ПАО «ТМК»</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			<p>номинальной толщины стенки, длиной (10 ± 1) мм. Ширина прямоугольной риски <u>должна быть</u> не более 1,5 мм. Угол раскрытия <u>треугольной</u> риски <u>должен быть</u> равен $(30\pm 5)^\circ$;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вихревых токов по [4] с уровнем приемки E3; - рассеяния магнитного потока по [5] с уровнем приемки F3; - магнитопорошковым для труб из стали марок 20А, 30ХГСА и 30ХГСА-ВД по методике изготовителя.» 	<p>«Неразрушающий контроль труб проводят одним из следующих методов: ультразвуковым методом, методом вихревых токов, методом рассеяния магнитного потока.</p> <p>Контроль ультразвуковым методом проводят по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U3 или по ГОСТ 17410 с настройкой чувствительности оборудования по настроечному образцу с калибровочными отражателями типа продольной риски:</p> <ul style="list-style-type: none"> - треугольной формы глубиной (10 ± 1) % номинальной толщины стенки, длиной (10 ± 1) мм, с углом раскрытия $(30\pm 5)^\circ$ – для труб толщиной стенки менее 2 мм; - прямоугольной формы глубиной (10 ± 1) % номинальной толщины стенки, длиной (10 ± 1) мм, шириной не более 1,5 мм – для труб толщиной стенки 2 мм и более. <p>Контроль методом вихревых токов проводят по [4] с уровнем приемки E3.</p> <p>Контроль методом рассеяния магнитного потока проводят по [5] с уровнем приемки F3.</p> <p>Допускается проводить контроль труб из стали марок 20А, 30ХГСА и</p>	

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение разработчика
				30ХГСА-ВД магнитопорошковым методом по методике изготовителя.»	

Руководитель ПК 8



Баричко Б.В.