

**Сводка замечаний и предложений членов ТК 357  
к первой редакции проекта Изменения № 2 национального стандарта  
ГОСТ Р 50278-92 «Трубы бурильные с приваренными замками. Технические условия»**

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
1	Ко всему документу	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/ 03370 от 03.07.2017	–	Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
2	Ко всему документу	ОАО «УИМ» №НИЦ СМиСП-108/17 от 07.07.2017 г	–	Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
3	Ко всему документу	АО «СТНГ» № И/М/03.08.2017/37 от 03.08.2017	–	Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
4	Ко всему документу	АО «ВНИИСТ» № 100-539 от 10.08.2017	–	Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
5	Ко всему документу	АО «ПНТЗ» № ПН01-Инд (ПНТЗ)/01602 от 10.08.2017	–	Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
6	1.4	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Действующая редакция ГОСТ Р 50278-92:</i> 1.4 Предельные отклонения по размерам и массе труб не должны превышать: по наружному диаметру трубы: ± 0,8 мм – с условным диаметром до 114 мм включ.; +1,0 - с условным	Дополнить: «Если это указано в заказе, минусовое предельное отклонение толщины стенки тела труб должно быть менее 12,5 %. Если в заказе на поставку указано минусовое предельное отклонение толщины стенки менее 12,5 %, то плюсовое отклонение массы отдельной трубы должно быть равно 19 % минус заданное минусовое	Принято, дополнить изменение. Пункт 1.4 дополнить абзацем в следующей редакции: «Если это указано в заказе, минусовое предельное отклонение толщины стенки тела труб должно быть ме-

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
			<p>-0,5 % диаметром св. 114 мм. Допускается увеличение наружного диаметра труб сверх плюсового допуска до 1,0 мм на длине не более 125 мм за переходным участком высадки; по толщине стенки минус 12,5 %; Плюсовые отклонения по толщине стенки ограничиваются допусками по наружному диаметру и массе одной трубы; по массе одной трубы +6,5 % -3,5</p>	<p>предельное отклонение толщины стенки».</p>	<p>нее 12,5 %. В этом случае плюсовое отклонение массы отдельной трубы должно быть равно 19 % минус заданное минусовое предельное отклонение толщины стенки».</p>
7	Пункт 1.6, таблица 5	ФГУП «ЦНИИ КМ «ПРОМТЕЙ» №03-17-194/6ВФ от 19.07.2017	<p><i>Редакция изменения:</i> Пункт 1.6. Таблица 5. Графа «Минимальная длина внутренней переходной части <math>l_2</math>». Для трубы с комбинированной высадкой прочерки заменить значением: «76,2».</p>	<p>При использовании формулировки «...Для трубы с комбинированной высадкой...» конкретизировать, для какого конкретно типоразмера трубы, прочерки заменить на «76,2». В случае если данная замена применима для всех типоразмеров, в предложении об изменении по данному пункту слово «трубы» заменить на «труб» (употребить множественное число).</p>	<p>Принято частично, изложено в следующей редакции: «Пункт 1.6. Таблица 5 Графа «Минимальная длина внутренней переходной части <math>l_2</math>». Для труб с комбинированной высадкой прочерки заменить значением: «76,2» (16 раз)</p>
8	2.8	ФГУП «ЦНИИ КМ «ПРОМТЕЙ» №03-17-194/6ВФ от 19.07.2017	<p><i>Действующая редакция ГОСТ Р 50278-92:</i> «Наружная и внутренняя поверхности сварного соединения должны быть подвергнуты механической обработке по всей длине цилиндрической части высаженных концов труб и ниппелей и муфт замка до</p>	<p>Пункт 2.8 изложить в редакции: «Шероховатость (Rz) обработанных наружных поверхностей должна быть не более 80 мкм, внутренних - не более 130 мкм по ГОСТ 2789».</p>	<p>Отклонено, т.к. требования абзаца 1 п. 2.8 необходимы.</p>

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
			<p>размеров, приведенных в табл. 1 и 2. При механической обработке зарезы в теле трубы по внутренней и наружной поверхностям не допускаются. На внутренней поверхности сварного соединения допускается след с крупным шагом от выхода режущего инструмента, не выходящий за пределы верхнего допуска внутреннего диаметра сварного соединения. Шероховатость обработанных наружных поверхностей должна быть не более 80 мкм, внутренних поверхностей – не более 130 мкм по ГОСТ 2789.</p>		
9	2 Технические требования	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	-	<p>Дополнить новым пунктом с требованием к пределу текучести металла зоны сварного соединения в редакции: «2.14 Сварной шов после термообработки должен удовлетворять условию: произведение предела текучести на номинальную площадь сечения сварного соединения должно быть более произведения минимально допустимого предела текучести, согласно таблицы 6, на номинальную площадь поперечного сечения тела трубы».</p>	<p>Принято частично. Дополнить изменение. Пункт 2.7 дополнить абзацем: «Зона сварного соединения должна удовлетворять следующему условию: произведение предела текучести на <u>минимальную</u> площадь поперечного сечения зоны сварного соединения должно быть более произведения минимально допустимого предела текучести».</p>

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
					чести на номинальную площадь поперечного сечения тела трубы.»
10	3.6	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Редакция изменения:</i> 3.6 Испытания на сопротивление усталости (п. 2.13) проводят при освоении производства бурильных труб или после внесения изменений в конструкцию, материал и технологию производства <u>или по требованию заказчика.</u>	Изложить в редакции: «3.6 Испытания на сопротивление усталости (п. 2.13) проводят при освоении производства бурильных труб или после внесения изменений в конструкцию, материал и технологию производства.»	Отклонено, изложено в новой редакции: «3.6 Испытания на сопротивление усталости (п. 2.13) проводят не реже одного раза в три года, а также при освоении производства бурильных труб или после внесения изменений в материал и технологию производства или по требованию заказчика. Испытания проводят по программе и методике испытаний».
11	3.8	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Действующая редакция ГОСТ Р 50278-92:</i> «3.8 Проверке механических свойств металла труб должна подвергаться одна труба каждого размера от каждой плавки, входящей в партию.»	Изложить в новой редакции: «3.8 Проверке механических свойств металла труб <u>и сварного шва</u> должна подвергаться одна труба каждого размера от каждой плавки, входящей в партию.»	Принято с уточнениями. Дополнить изменение. Пункт 3.8 изложить в редакции: «3.8 Проверке механических свойств металла тела трубы и зоны сварного соединения должна подвергаться одна труба от каждой плавки, входящей в партию».

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
12	3.9	ФГУП «ЦНИИ КМ «ПРОМТЕЙ» №03-17-194/6ВФ от 19.07.2017	<i>Редакция изменения:</i> Пункт 3.9 изложить в новой редакции: «Каждая бурильная труба должна пройти неразрушающий контроль для выявления продольных и поперечных несовершенств, а также контроль толщины стенки на гладкой части тела трубы».	Пункт 3.9. В новой редакции заменить слово «несовершенств» на «дефектов» или «несплошностей». Термина «несовершенств» нет. ГОСТ Р РІСО 10893-2,3,5 и часть 10 определяют термин «дефект». ГОСТ Р 53697-2009 «Контроль неразрушающий. Основные термины и определения» определяет термины «дефект» и «несплошность».	Принято, в п.3.9 проекта изменения заменить слово «несовершенств» на «дефектов».
13	4.9, второй абзац	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Действующая редакция ГОСТ Р 50278-92:</i> <u>Для проверки механических свойств металла проверяемой плавки вырезают по одному образцу.</u>	Изложить в редакции: «Для проверки механических свойств металла проверяемой плавки вырезают один образец от гладкой части трубы».	Принято частично. Дополнить изменение. Пункт 4.9 изложить в новой редакции: «4.9 Испытание на растяжение тела трубы и зоны сварного соединения проводят по ГОСТ 10006. Образцы должны вырезаться методом, не вызывающим изменения структуры и механических свойств металла. Допускается выпрямлять концы образцов для захвата зажимами испытательной машины. Для проверки механических свойств тела трубы проверяемой

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
					плавки от партии отбирают один образец. Предел текучести металла зоны сварного соединения определяют на трех <u>продольных</u> цилиндрических образцах, вырезанных под углом 120 °. Середина <u>рабочей части</u> образца должна совпадать со сварным швом. Разрушение образцов по сварному шву не допускается.»
14	4.9	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Действующая редакция ГОСТ Р 50278-92:</i> «4.9 Испытание на растяжение проводят по ГОСТ 10006 на коротких продольных образцах. <u>Для проверки механических свойств металла проверяемой плавки вырезают по одному образцу.</u> Образцы должны вырезаться из трубы методом, не вызывающим изменения структуры и механических свойств металла. Допускается выпрямлять концы образца для захвата зажимами испытательной машины.»	Дополнить абзацем в редакции: «Предел текучести металла зоны сварного соединения определяют на трех цилиндрических образцах, вырезанных вдоль оси трубы под углом 120 °. При этом середина образца должна совпадать со сварным швом. Принимается среднеарифметическое значение результатов испытаний трех образцов».	Принято частично в редакции п.13 сводки замечаний
15	4.10	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от	<i>Действующая редакция ГОСТ Р 50278-92:</i>	Дополнить в редакции: «Для проведения испытаний на	Принято частично. Дополнить изменение.

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
		03.08.2017	<p>«4.10 Испытания на ударную вязкость проводят по ГОСТ 9454».</p> <p><i>Редакция изменения:</i> Пункт 4.10. Дополнить после слова «проводят» словами: «при комнатной температуре».</p>	ударный изгиб отбирают три продольных образца от гладкой части трубы под углом 120°. Значение ударной вязкости определяется как среднеарифметическое значение результатов испытаний трех образцов. На одном из образцов допускается снижение ударной вязкости на 5%».	Пункт 4.10 изложить в новой редакции: «4.10 Испытания на ударную вязкость тела трубы проводят при комнатной температуре по ГОСТ 9454. Для проведения испытаний отбирают три продольных образца максимально возможного размера под углом 120°. Надрез образцов должен быть ориентирован в радиальном направлении. Значение ударной вязкости определяют как среднеарифметическое значение результатов испытаний трех образцов».
16	4.12, третий абзац	ФГУП «УНИИМ» №265/2629 от 05.07.2017	<p><i>Редакция изменения:</i> Неразрушающий контроль зоны сварного соединения трубы проводят по наружной поверхности магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-5 с уровнем приемки М4 для всех групп прочности и ультразвуковым методом по всей поверхности по ГОСТ Р ИСО 10893-10 с уровнем при-</p>	Словосочетание «ультразвуковым методом по всей поверхности» дает нечеткие указания для организации неразрушающего контроля зоны сварного соединения, т.к. ГОСТ Р ИСО 10893-10 предназначен главным образом для выявления продольных дефектов <b>Возможно следует уточнить в примечании к данному абзацу, что необходимо использовать</b>	Принято частично в редакции п.17 сводки замечаний

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
			емки U4 для всех групп прочности.	<b>оба типа настроечного образца по п.6.2.2 ГОСТ Р ИСО 10893-10.</b>	
17	4.12, третий абзац	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<p><i>Редакция изменения:</i></p> <p>...Неразрушающий контроль зоны сварного соединения трубы проводят по наружной поверхности магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-5 с уровнем приемки М4 для всех групп прочности и ультразвуковым методом по всей поверхности по ГОСТ Р ИСО 10893-10 с уровнем приемки U4 для всех групп прочности.</p>	<p>п.4.12, <u>третий абзац</u> изложить в редакции: «Неразрушающий контроль зоны сварного соединения трубы проводят ультразвуковым методом по всей окружности со стороны тела бурильной трубы, при этом луч направляют в сторону линии сварного шва. Для контроля применяют ультразвуковое оборудование работающее на сдвиговых волнах (с наклонными лучами), способное контролировать всю зону сварного соединения. Контроль должен быть проведен в соответствии с документированной процедурой изготовителя.» Основание: Дополнительный контроль приведёт к повышению стоимости продукции. Ультразвуковой и визуальный контроль полностью выявляют дефекты на наружной поверхности зоны сварного соединения.</p>	<p>Принято частично. П.4.12, третий абзац изложить в редакции: «Неразрушающий контроль зоны сварного соединения проводят ультразвуковым методом по всей окружности по ГОСТ Р ИСО 10893-10 с уровнем приемки U4 для всех групп прочности со следующим дополнением: для контроля применяют ультразвуковое оборудование, работающее на сдвиговых волнах (с наклонными лучами), способное контролировать всю зону сварного соединения, при этом луч направляют в сторону линии сварного шва. <u>Неразрушающий контроль зоны сварного соединения проводят после испытаний на изгиб по п. 2.9 и п.</u></p>



№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
					4.11.»
18	4.12, четвертый абзац	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Неразрушающий контроль толщины стенки трубы проводят ультразвуковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-10.</i>	п.4.12, четвертый абзац изложить в редакции: «Неразрушающий контроль толщины стенки трубы проводят ультразвуковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-12.» Основание: ошибка в номере стандарта	Принято
19	4.12, пятый абзац	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Неразрушающий контроль замков проводят магнитопорошковым методом по ГОСТ Р ИСО 10893-5 с уровнем приемки М4 для всех групп прочности</i>	п.4.12 исключить последний абзац, т.к. данный вид испытаний проводится в рамках ГОСТ 27834	Принято
20	4.13, первый абзац	ФГУП «УНИИМ» №265/2629 от 05.07.2017	<i>Редакция изменения:</i> Испытание бурильных труб на сопротивление усталости проводят по аттестованной методике, разработанной на основе ГОСТ 25.507 и ISO 15546, <u>в лаборатории, аккредитованной на выполнение данного вида работ.</u>	<b>Заменить на</b> «Испытание бурильных труб на сопротивление усталости проводят по аттестованной методике, разработанной на основе ГОСТ 25.507 и ISO 15546, <b>зарегистрированной в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений</b> »	Принято частично, изложено в редакции п.21 сводки замечаний
21	4.13	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017	<i>Редакция изменения:</i> Раздел 4 дополнить пунктом – 4.13: «4.13 Испытание бурильных труб на сопротивление усталости проводят по аттестованной методике, разработанной на основе ГОСТ 25.507 и ISO 15546, в лаборатории, аккреди-	В связи с отсутствием методики проведения испытаний и организаций, имеющих право проводить испытания бурильных труб на сопротивление усталости, предлагаем рассмотреть вопрос исключения требования по испытаниям (п.2.13), либо (при неприятии предложения) требование нового	Принято частично, изложено в новой редакции: «4.13 Испытание бурильных труб на сопротивление усталости проводят по аттестованной методике, разработанной на основе

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
			<p>тованной на выполнение данного вида работ. Испытания проводят в воздушной среде при комнатной температуре на натуральных образцах бурильных труб с приложением нагрузки, как минимум, к следующим участкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опасное сечение резьбовое соединение замка;</li> <li>- переходная часть зоны высадки.</li> </ul> <p>Примечание – Опасное сечение – это поперечное сечение ниппеля или муфты замка, по которому наиболее вероятно разрушение этих элементов при приложении нагрузки. Опасное сечение расположено на расстоянии 9,525 мм от упорного торца для муфты, и на 19,05 мм от упорного уступа для ниппеля».</p>	<p>пункта 4.13 <u>изложить в новой редакции:</u>  «4.13 Испытание бурильных труб на сопротивление усталости проводят по методике, разработанной на основе ГОСТ 25.507 и ISO 15546. Испытания проводят в воздушной среде при комнатной температуре на натуральных образцах бурильных труб с приложением нагрузки, как минимум, к следующим участкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опасное сечение резьбовое соединение замка;</li> <li>- переходная часть зоны высадки.</li> </ul> <p>Примечание – Опасное сечение – это поперечное сечение ниппеля или муфты замка, по которому наиболее вероятно разрушение этих элементов при приложении нагрузки. Опасное сечение расположено на расстоянии 9,525 мм от упорного торца для муфты, и на 19,05 мм от упорного уступа для ниппеля».</p>	<p>ГОСТ 25.507 и ISO 15546, в лаборатории, аккредитованной на выполнение данного вида работ. Испытания проводят в воздушной среде при комнатной температуре на натуральных образцах бурильных труб.»</p>
22	4.13, примечание	Разработчик	<p>Примечание – Опасное сечение – это поперечное сечение ниппеля или муфты замка, по которому наиболее вероятно разрушение этих элементов <u>при приложении нагрузки. Опасное сечение расположено на расстоянии 9,525 мм от упорного торца для муфты, и на 19,05 мм от</u></p>	<p>Примечание – Опасное сечение – это поперечное сечение ниппеля или муфты замка, по которому наиболее вероятно разрушение этих элементов <u>при испытании на сопротивление усталости. Опасное сечение располагается по впадине последнего витка резьбы в зацеплении «муфта – ниппель»</u></p>	<p>Отклонено См. п. 21 сводки замечаний</p>

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключения РГ2 ПК7 ТК 357
			упорного уступа для ниппеля.		
23	Информационные данные	ПАО «СинТЗ» № С05/00329 от 03.08.2017		Дополнить ссылкой на ГОСТ Р ИСО 10893-12.  Исключить ссылку на ГОСТ Р ИСО 10893-5 и ГОСТ Р ИСО 10893-10.	Принято частично: Дополнить ссылкой на ГОСТ ИСО 10893-12.  Ссылки на ГОСТ Р ИСО 10893-5 и ГОСТ ИСО 10893-10 – оставить.
24	Информационные данные, пункт 4	ФГУП «ЦНИИ КМ «ПРОМТЕЙ» №03-17-194/6ВФ от 19.07.2017	<i>Редакция изменения:</i> Информационные данные, пункт 4. Заменить ссылку: «ГОСТ 10692–80» на «ГОСТ 10692–2015»;	Информационные данные, пункт 4. Заменить ссылки: «ГОСТ 12345-88» на «ГОСТ 12345-2001», «ГОСТ 27834-88» на «27834-95»	Отклонено, данные замечания уже учтены в изменении № 1 к ГОСТ Р 50728-92.

Руководитель РГ2 ПК7 ТК 357 \_\_\_\_\_



С.М. Битюков