

## СВОДКА ОТЗЫВОВ

к проекту Изменения № 2 межгосударственного стандарта ГОСТ 17380–2001 (ИСО 3419–81)  
«Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Общие технические условия»

| № п/п | Номер раздела, подраздела и пункта проекта Изменения | Наименование организации, номер письма и дата                 | Существующая редакция  | Замечание, предложение  | Решение разработчика   |
|-------|--|---|--|---|--|
| 1     | Ко всему документу                                   | АО «СТРОЙ-ТРАНСНЕФТЕ-ГАЗ»<br>№И/М/28.11.2016/91 от 28.11.2016 |  | Замечания и предложения отсутствуют   | Принято  |
| 2     | Ко всему документу                                   | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от 09.12.2016                      |  | Объем изменения превышает 20% от объема стандарта. Что предусматривает пересмотр стандарта в соответствии с ГОСТ 1.2-2015 (п.5.2.3)   | Принято, будет учтено при подготовке окончательной редакции    |
| 3     | По тексту  | ВНИИНМАШ<br>эл. письмо от 01.11.2016                          |  | Изменение должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 1.5, Приложения Д и Е.  | Принято, будет учтено при подготовке редакции для Росстандарта |
| 4     | Содержание   | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016            | Содержание. Исключить наименование приложения В                            | Исключение наименования приложения не убирает собственно приложения из содержания. Изложить аналогично следующей строки изменения:<br>«Содержание. Исключить элемент «Приложение В» | Принято  |
| 5     | Содержание   | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от 09.12.2016                      | Исключить наименование приложения В<br>Дополнить элементом: «Библиография» | Изложить в редакции:<br>Содержание: исключить слова «приложение В»  | Принято частично, изложено в редакции:                         |

|    |                  |   |  |  |   |
|----|------------------|---|--|--|---|
|    |                  |   |  |  | «Содержание. Исключить элемент «Приложение В»                           |
| 6  | 1.2              | Предложение разработчика                        |  | Исключить давление PN  | Принято с учетом замены PN на P <sub>p</sub>                            |
| 7  | 1.3              | Предложение разработчика                        |  | Переформулировать с учетом исключения 5.1.7 и 5.1.7.1  | Принято   |
| 8  | 1.2, 1.3, 3.2... | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016 | Пункты 1.2, 1.3, 3.2, 5.1.7, формула (2), 5.1.7.2, таблица 10, 6.5 (два раза), 6.6.3, приложение А (два раза). Исключить обозначение в скобках: (P <sub>y</sub> ). | Дополнить пунктом 6.3.2  | Отклонено в связи с исключением данного предложения из текста изменения |
| 9  | Раздел 2         | ОАО «РосНИТИ» №103/4076 от 09.12.2016           | ...дополнить ссылками:   | Дополнить «ГОСТ 32528-2013 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия»   | Принято, также ссылкой на ГОСТ 32528 дополнена таблица 9                |
| 10 | Раздел 2         | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016 | Раздел 2. Заменить ссылки...   | Дополнить после ГОСТ 2.101: «ГОСТ 550-75 Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Технические условия» на «ГОСТ 550 (проект) Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Технические условия» | Отклонено, ссылка оставлена на действующий стандарт                     |
| 11 | Раздел 2         | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016 | «ГОСТ 4543–71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия» на «ГОСТ 4543–2016Metalлопродукция из легированной                                | Исключить. В конце изменений к разделу 2 указать: «исключить ссылку «ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной   | Принято   |

|    |          |   |  |   |  |
|----|----------|---|--|---|--|
|    |          |   | конструкционной стали. Технические условия»  | стали. Технические условия». См. соответствующее замечание к табл. 2 и 7: в части стали марки 10Г2 взамен ГОСТ 4543 действует ГОСТ 1050.  |  |
| 12 | Раздел 2 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      |  | Рекомендуется уточнить сроки введения в действие стандарта: «ГОСТ 4543-2016 Металлопродукция из легированной конструкционной стали. Технические условия» (документ отсутствует в нормативной базе РОССТАНДАРТА)   | Отклонено ввиду исключения ГОСТ 4543 из текста изменения   |
| 13 | Раздел 2 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      |  | Рекомендуется уточнить сроки введения в действие стандарта: «ГОСТ 5520- (проект) Прокат листовой из нелегированной и легированной стали для котлов и сосудов, работающих под давлением. Технические условия» (документ отсутствует в нормативной базе РОССТАНДАРТА) | Принято к сведению   |
| 14 | 3.1      | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | 3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями, а также обозначения и сокращения:  | Изложить в редакции: «В настоящем стандарте применены термины по <u>ГОСТ 2.101</u> , а также следующие термины с соответствующими определениями, обозначения и сокращения...»   | Отклонено, ГОСТ 2.101 – не ГОСТ на термины и определения   |
| 15 | 3.1.9    | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | «класс прочности: Уровень прочности металла, оцениваемый временным сопротивлением $\sigma_0$ и обозначаемый символами от К34 до К65, что соответствует нормативному значению $\sigma_0$ , выраженному в кгс/мм <sup>2</sup> (1 кгс/мм <sup>2</sup> = 9,81×10 <sup>6</sup> Па)» | Изложить в следующей редакции «класс прочности: Уровень прочности металла, оцениваемый временным сопротивлением $\sigma_0$ и обозначаемый символами от К34 до К65, что соответствует нормативному значению $\sigma_0$ , выраженному в <u>МПа</u> .»                 | Принято частично, изложено в новой редакции: «класс прочности: Обозначение уровня прочности трубы» |
| 16 | 3.1.9    | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | 3.1.9 класс прочности: Уровень прочности металла, оцениваемый временным сопротивлением $\sigma_B$ и обозначаемый символами от К34 до К65, что со-  | Определение не соответствует указанному в разрабатываемых параллельно ТК357 стандартах – ГОСТ 20295, ГОСТ 24950. Привести в соответствие.   | Принято, изложено в новой редакции: «класс проч-   |

|    |            |   |  |   |   |
|----|------------|---|--|---|---|
|    |            |   | ответствует нормативному значению $\sigma_B$ , выраженному в кгс/мм <sup>2</sup> ( $1 \text{ кгс/мм}^2 = 9,81 \times 10^6 \text{ Па}$ )  |   | <b>ности:</b> Обозначение уровня прочности трубы»                         |
| 17 | 3.1.9      | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      | 3.1.9 класс прочности: Уровень прочности металла, оцениваемый временным сопротивлением $\sigma_B$ и обозначаемый символами от К34 до К65, что соответствует нормативному значению $\sigma_B$ , выраженному в кгс/мм <sup>2</sup> ( $1 \text{ кгс/мм}^2 = 9,81 \times 10^6 \text{ Па}$ ). | К65 заменить на К60, так как стандартом не предусмотрено изготовление деталей класса прочности К65.   | Отклонено, см. новую редакцию 3.1.9                                       |
| 18 | 3.1.10     | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | <b>типоразмер:</b> Деталь одного наружного диаметра с определенной толщиной стенки, одного радиуса поворота (для отводов), изготовленная из стали одного класса прочности или марки стали соответствующего класса прочности  | «Определенной толщины стенки» – изложить аналогично остальных параметров; откорректировать неточность «...изготовленная из...марки»:<br><b>«типоразмер:</b> Деталь одного наружного диаметра, <u>одной толщины стенки</u> , одного радиуса поворота (для отводов), изготовленная из стали одного класса прочности или <u>стали марки</u> соответствующего класса прочности» | Принято   |
| 19 | 3.2, 5.2.2 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      | 3.2 В настоящем стандарте применяют следующие обозначения:   | «Параметр стойкости к растрескиванию» заменить на «параметр стойкости против растрескивания» по аналогии с ГОСТ 31447-2012  | Отклонено, в связи с исключением $S_{ЭКВ}$ и $R_{CM}$ из текста стандарта |
| 20 | 3.2, 6.6.1 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      | $T_3$ – толщина стенки заготовки;  | После слов «толщина стенки заготовки» дополнить «для изготовления образцов».  | Принято   |
| 21 | 3.2        | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | $l$ – шаг волнистости (гофры);<br>$h_1$ – высота волнистости (гофры)   | С учетом 5.1.3.5 ГОСТ 17380 (см. «...допускается волнистость (гофры)»), а также аналогично следующей строки проекта изменения (см. «...в области волнистости (гофр)»):<br>« $l$ – шаг волнистости (гофр);   | Принято   |

|    |                  |   |   |   |  |
|----|------------------|---|---|---|--|
|    |                  |   |   | $h_1$ – высота волнистости ( <u>гофр</u> )»   |  |
| 22 | 3.2              | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | $\alpha$ – угол скоса <u>присоединительной</u> кромки торцев, выходящий на торцевое притупление<br>$\beta$ – угол скоса <u>присоединительной</u> кромки торцев, выходящий на наружную поверхность при толщине стенки детали свыше 20 мм | Исключить «присоединительной» - аналогично 5.1.4, 5.1.4.1.<br>Заменить «выходящий» на «выходящей» - выходит кромка, а не угол.  | Принято  |
| 23 | 3.2              | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | $f$ – расстояние от внутренней поверхности детали до линии пересечения кромок с углами скоса $\alpha$ и $\beta$   | Устранить дwoякость:<br>« $f$ – расстояние от внутренней поверхности детали до линии пересечения <u>кромки</u> с углом скоса $\alpha$ и <u>кромки</u> с углом скоса $\beta$ »   | Принято  |
| 24 | 4.1              | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | Детали классифицируют <u>по типам, исполнениям, условиям применения и эксплуатации</u> , по маркам стали для исполнения 1 и маркам стали или классам прочности для исполнения 2   | Детали классифицируют по типам, <b>исполнению, условиям эксплуатации ...</b>  | Отклонено, см.4.1.2  |
| 25 | 4.1.2            | Предложение разработчика                                  | 4.1.2 По условиям применения детали подразделяют на применяемые для трубопроводов:<br>- подконтрольных органам надзора;<br>- не подконтрольных органам надзора.   | Дополнить примечанием в редакции:<br>« П р и м е ч а н и е – При заказе деталей для трубопроводов, подконтрольных органам надзора, в условном обозначении указывают букву «П» согласно ГОСТ 17375, ГОСТ 17376, ГОСТ 17378, ГОСТ 17379.» | Принято  |
| 26 | 4.1.3, таблица 2 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | [Таблица 2]   | Содержимое колонки «Стандарт, ТУ» для стали марок 20 и 15ГС не соответствуют данным таблицы 9 – привести в соответствие.  | Принято, таблица 2 приведена в соответствие с таблицей 9 в части ссылок на НД. |
| 27 | 4.1.3, таблица 2 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 |   | Содержимое колонки «Класс прочности» не соответствует данным 5.1.5 – привести в соответствие.   | Принято, первый абзац пункта 5.1.5 исключен,                                   |

|    |                  |   |   |  |   |
|----|------------------|---|---|--|---|
|    |                  |   |   |  | таблица 2 дополнена третьим примечанием, из таблицы 7 аналогичная фраза исключена.                            |
| 28 | 4.1.3, таблица 2 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 |   | Для стали марки 10Г2 «ГОСТ 4545» заменить на «ГОСТ 1050» - в части стали этой марки взамен ГОСТ 4543 действует ГОСТ 1050.  | Принято   |
| 29 | 4.1.3, таблица 2 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | [Таблица 2]<br>2 Класс прочности детали устанавливается по результатам механических испытаний и гарантируется предприятием-изготовителем.                                   | Слова «и гарантируется предприятием-изготовителем» исключить:<br>класс прочности – это обозначение уровня прочностных свойств металла (см. ГОСТ 20295, проект). Гарантия обозначения бессмысленна. | Принято   |
| 30 | 4.1.3, таблица 2 | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | В головке таблицы «Стандарт, ТУ».   | Заменить на «Обозначение стандарта». Из таблицы исключить обозначения ТУ. Дополнить таблицей с химическим составом стали марок 20ЮЧ, 15ГС, 10Г2ФБЮ.  | Принято частично, головка таблицы изменена. Ссылки на ТУ оставлены в виде библиографических ссылок            |
| 31 | 4.1.3, таблица 2 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      | 4.1.3 По маркам стали или классам прочности детали подразделяют в соответствии с таблицей 2.<br>Т а б л и ц а 2 – Классификация деталей по маркам стали и классам прочности | Сталь марки 17ГС отнесена к классу прочности К46.<br>Согласно ГОСТ 5520 класс прочности этой марки стали не ниже К50.  | Отклонено. В таблице 2 ссылки на стандарты даны в части хим. состава (ГОСТ 19281), а ГОСТ 5520 – это стандарт |

|    |                  |   |  |  |   |
|----|------------------|---|--|--|---|
|    |                  |   |  |  | на прокат.  |
| 32 | 4.1.3, таблица 2 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      |  | Необходимо пересмотреть Таблицу 2 с учетом требований п. 4.8.5.1 ГОСТ 1.5-2001:<br>«4.8.5.1 В стандартах не допускаются ссылки на отраслевые стандарты, технические условия...»  | Отклонено, ссылки на ТУ приведены в виде библиографических ссылок   |
| 33 | 4.1.3.1          | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | «... в этом случае механические свойства <u>металла деталей</u> должны соответствовать требуемому классу прочности детали».  | Изложить в редакции: «... в этом случае механические свойства <u>стали</u> должны соответствовать требуемому классу прочности».  | Принято частично, изложено в редакции «механические свойства деталей...», последнее слово «детали» исключено            |
| 34 | 4.1.3.1          | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Пункт 4.1.3.1 дополнить словами: «в этом случае механические свойства металла деталей должны соответствовать требуемому классу прочности детали»   | Некорректно для изделий исполнения 1, уточнить   | Принято, дополнено «классу прочности / категории прочности»   |
| 35 | 4.1              | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Пункт 4.1 дополнить подпунктом – 4.1.4:<br>«4.1.4 По условиям эксплуатации детали подразделяют на применяемые для трубопроводов:<br>- с температурой стенки трубопровода при эксплуатации минус 5 °С и выше;<br>- с температурой стенки трубопровода при эксплуатации ниже минус 5 °С.<br>Для изготовления деталей с температурой стенки при эксплуатации ниже минус 5 °С должны использоваться полуфабрикаты из низколегированных | Изменение изложить в виде дополнительных абзацев в 4.1.2 – так не нарушается логический порядок изложения требований 4.1.<br>Из абзаца по полуфабрикатам исключить фразу, налагающую требований, а сам текст указать в соответствующем разделе ГОСТ – 5.2 «Требования к сырью и материалам».<br><br>«Пункт 4.1.2 дополнить абзацем:<br>«По условиям эксплуатации детали подразделяют на применяемые для трубо- | Принято частично, второй абзац перенесен в 5.2.2, слова после запятой второго абзаца изложены в виде примечания к 5.2.2 |

|    |     |   |   |  |   |
|----|-----|---|---|--|---|
|    |     |   | сталей, полуфабрикаты из углеродистых сталей (или классом прочности до К42 включительно) предназначены только для применения на трубопроводах с температурой стенки при эксплуатации минус 5 °С и выше»   | проводов:<br>- с температурой стенки трубопровода при эксплуатации минус 5 °С и выше;<br>- с температурой стенки трубопровода при эксплуатации ниже минус 5 °С».<br><br>«Пункт 5.2.1. Изложить в новой редакции:<br>«Для изготовления деталей с температурой стенки при эксплуатации ниже минус 5 °С должны использоваться полуфабрикаты из низколегированных сталей»  |   |
| 36 | 4.2 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Пункт 4.2 дополнить вторым и третьим абзацами:<br>«Дополнительно к обозначениям по вышеуказанным стандартам указывать температуру стенки детали при эксплуатации, если она ниже минус 5 °С. По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается в обозначении деталей исполнения 2:<br>- дополнительно к марке стали или вместо нее указывать класс прочности детали;<br>- указывать толщину стенки заглушек и переходов в неторцевой части (для переходов указывается только для большего диаметра)». | Уточнить:<br>«Пункт 4.2 дополнить вторым и третьим абзацами:<br>«Дополнительно к <u>условным</u> обозначениям <u>деталей</u> по вышеуказанным стандартам указывать температуру стенки детали при эксплуатации, если она ниже минус 5 °С».<br>Абзац «по согласованию...» переработать или исключить: условные обозначения, правила их формирования должны быть едины и безусловны для всех участников системы, в противном случае возникают риски искажения информации, чреватые поставкой или применением несоответствующей продукции и т.д. | Принято частично  |
| 37 | 4.2 | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | - дополнительно к марке стали или вместо нее указывать класс прочности <u>детали</u> .  | - дополнительно к марке стали или вместо нее указывать класс прочности.  | Отклонено, во избежание разночтения с классом прочности присоединяемой трубы. |
| 38 | 4.2 | ОАО «РосНИТИ»   | - указывать толщину стенки заглушек   | - указывать толщину стенки заглушек и  | Принято   |



|    |                      |   |  |  |   |
|----|----------------------|---|--|--|---|
|    |                      | №103/4076 от 09.12.2016                         | и переходов в неторцевой части (для переходов указывается только для большего диаметра)  | переходов в неторцевой части (для переходов <b>толщину стенки указывать</b> только для большего диаметра)  |   |
| 39 | Рисунок 2            | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016 | Рисунок 2 – Волнистость поверхности деталей  | Изложить аналогично остального текста (см. 3.1.10, 5.1.3.5): «Рисунок 2 – Волнистость (гофры)»   | Принято   |
| 40 | Таблица 5, таблица 6 | Предложение разработчика                        |  | Из таблицы 5 исключить ограничения по толщине стенки: «-15 +30, но не более +5 мм», ввести в таблицу 6 возможность мех.обработки с внутренним скосом кромки с ограничением применения S до 1,5 мм  | Принято частично, ограничение отклонение толщине стенки установлено «-15» |
| 41 | 5.1.4, таблица 6     | ОАО «РосНИТИ» №103/4076 от 09.12.2016           | 5.1.4 Форма кромок торцов деталей исполнения 1 должна соответствовать указанной в таблице 6.<br>Т а б л и ц а 6 – Форма кромок деталей | Таблицу дополнить примечанием: Знак (-) означает.....  | Принято   |
| 42 | 5.1.4, таблица 6     | МТК 523 №134/МТК от 14.12.2016                  |  | Указано, что двухскосая разделка кромок для деталей исполнения 1 выполняется для толщин стенок свыше 20 мм. При этом ГОСТ 17376, ГОСТ 17375, ГОСТ 17379, ГОСТ 30753 изготовление деталей исполнения 1 с такими толщинами стенок не предусмотрено.<br>Предлагается рассмотреть изготовление всех деталей (исполнения 1 и 2) с толщинами стенок более 16 мм с двухскосой разделкой кромок (по аналогии с ГОСТ 31447-2012). | Принято, детали исполнения 2 дополнены двухскосой фаской                  |
| 43 | 5.1.4, таблица 6     | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016 | Т а б л и ц а 6 – Форма кромок <u>деталей</u>  | Изложить согласно вводной фразы и 3.2: «Т а б л и ц а 6 – Форма кромок <u>торцов деталей</u> »   | Принято   |
| 44 | 5.1.4, таблица 6     | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-                              | [Таблица 6]  | Для деталей исполнения 1:<br>- указать единицы измерения значений  | Принято   |

|    |  |   |  |  |         |
|----|--|---|--|--|---------|
|    |  | Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016                          |  | углов $\alpha$ и $\beta$ ;<br>- предельные отклонения угла $\alpha$ перенести из головки таблицы к его значению, аналогично оформления для труб исполнения 2.  |         |
| 45 | 5.1.4, таблица 7, сноска 1, первое предложение | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | [Таблица 7]<br>Класс прочности устанавливается и гарантируется предприятием-изготовителем, <u>независимо от марки стали</u> , с учетом термомеханического воздействия при технологическом переделе или термической обработке деталей | Исключить:<br>- противоречит табл.2 в части «независимо от марки стали», где зависимость приведена;<br>- дублирует примечание 2 табл.2;<br>- класс прочности – это обозначение уровня прочностных свойств металла (см. ГОСТ 20295, проект). Гарантия обозначения бессмысленна.   | Принято |
| 46 | 5.1.4, таблица 7, сноска 1, второе предложение | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | [Таблица 7]<br>По требованию заказчика допускается изготовление деталей с промежуточными классами прочности  | Перенести в табл.2, а в сноске 1 таблицы 7 привести, каким образом устанавливаются нормы механических свойств для промежуточных классов прочности.   | Принято |
| 47 | 5.1.4.1  | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Подпункт 5.1.4.1 изложить в новой редакции:<br>«Форма кромок торцов деталей исполнения 2 должна соответствовать указанной в таблице б».  | С введением в табл.5 формы кромок деталей исполнения 2 в подпункте нет необходимости, представляет собой дублирование 5.1.4 в части исполнения 2 – исключить:<br>«Подпункт 5.1.4.1 исключить»<br>В этом случае представляется целесообразным включить текст 5.1.4.2 в виде примечания к табл.6, аналогично таблиц 2 и 7. | Принято |
| 48 | 5.1.5  | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Подпункт 5.1.5. Дополнить первым абзацем:<br>«5.1.5 Соединительные детали должны изготавливаться следующих классов прочности: К34, К36, К38, К42, К44, К46; К48, К50, К52, К54, К56, К60»  | В дополняемом абзаце нет необходимости, соответствующая информация приведена в табл.2 - исключить  | Принято |
| 49 | 5.1.5  | ПАО «ЧТПЗ»  | Пункт 5.1.5 дополнить подпункта-   | Выполнить в виде новых абзацев к 5.1.5:  | Принято |

|    |                 |                                       |  |  |   |
|----|-----------------|---------------------------------------|--|--|---|
|    |                 | № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016  | ми... (и далее по тексту до изменений к 5.1.7)   | - несистемная структура - требования к ударной вязкости и отношению $\sigma_{0,2}/\sigma_B$ изложены «уровнем ниже» требований к остальным механическим свойствам;<br>- позволяет обойтись без правок 6.3, 6.6, 6.6.4, что в совокупности упрощает пользование документом. |   |
| 50 | 5.1.5           | МТК 523 №134/МТК от 14.12.2016        | 5.1.5 Соединительные детали должны изготавливаться следующих классов прочности: К34, К36, К38, К42, К44, К46; К48, К50, К52, К54, К56, К60. Механические свойства металла деталей исполнения 2 должны быть не менее указанных в таблице 7. | Предлагается дополнить подпунктом требований к испытаниям DWTT (ИПГ). Данные требования целесообразно распространить на детали для магистральных газопроводов с целью их оценки сопротивляемости протяженным разрушениям. Аналогичные требования действуют для труб.       | Отклонено, не требуется внесения в ГОСТ, т.к. данное требование для деталей избыточно, может согласовываться с заказчиком отдельным заказом |
| 51 | 5.1.5           | МТК 523 №134/МТК от 14.12.2016        | 5.1.5 Соединительные детали должны изготавливаться следующих классов прочности: К34, К36, К38, К42, К44, К46; К48, К50, К52, К54, К56, К60.  | После «Соединительные детали» дополнить «исполнения».  | Отклонено, абзац исключен из текста   |
| 52 | 5.1.5 таблица 7 | ОАО «РосНИТИ» №103/4076 от 09.12.2016 | Название таблицы – Механические свойства металла деталей   | Изложить в редакции: «Механические свойства <i>стали</i> »   | Принято частично в редакции: «механические свойства деталей»  |
| 53 | 5.1.5 таблица 7 | ОАО «РосНИТИ» №103/4076 от 09.12.2016 | Временное сопротивление разрыву $\sigma_B$   | Исключить слово «разрыву»  | Принято   |
| 54 | 5.1.5 таблица 7 | ОАО «РосНИТИ» №103/4076 от 09.12.2016 | Временное сопротивление $\sigma_B$ и Предел текучести $\sigma_m$ приведены в МПа.  | В соответствии с ГОСТ 1497 размерность заменить на Н/мм <sup>2</sup>   | Принято   |

|    |                 |   |   |   |   |
|----|-----------------|---|---|---|---|
| 55 | 5.1.5 таблица 7 | ОАО «РосНИТИ» №103/4076 от 09.12.2016           | Класс прочности устанавливается и гарантируется предприятием-изготовителем, ....  | Изложить в редакции: Класс прочности <b>устанавливает и гарантирует изготовитель</b> ....   | Отклонено, т.к. сноска исключена  |
| 56 | 5.1.5 таблица 7 | МТК 523 №134/МТК от 14.12.2016                  | Т а б л и ц а 7 – Механические свойства металла деталей   | Классы прочности деталей, приведённые в таблице 7, не соответствуют классам прочности, приведённым в таблице 2.   | Принято к сведению, таблица 2 дополнена сноской про промежуточные классы прочности, несоответствия нет. |
| 57 | 5.1.5 таблица 7 | МТК 523 №134/МТК от 14.12.2016                  |   | Значение временного сопротивления для класса прочности К36 указано некорректно.   | Принято   |
| 58 | 5.1.5 таблица 7 | МТК 523 №134/МТК от 14.12.2016                  |   | Значения пределов текучести для классов прочности К46, К48, К50 привести в соответствие с действующей редакцией.  | Принято   |
| 59 | 5.1.5.1         | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016 | 5.1.5.1 Металл соединительных деталей с толщиной стенки 6,0 мм и более должен подвергаться испытаниям на ударную вязкость на образцах КСУ и дополнительно, для деталей трубопроводов, подконтрольных органам надзора, на ударную вязкость на образцах КСВ.<br>5.1.5.2 Ударная вязкость металла, оцениваемая на образцах КСВ, должна быть не менее 34 Дж/см <sup>2</sup> , а на образцах КСУ – не менее 39 Дж/см <sup>2</sup> .<br>При необходимости заказчик может указать другие нормированные значения ударной вязкости (КСУ, КСВ). | Изложить в виде требований к продукции, а не ее испытаниям:<br>«Ударная вязкость металла деталей стенки 6,0 мм и более должна быть не менее:<br>- всех деталей на образцах КСУ – не менее 39 Дж/см <sup>2</sup> ;<br>- деталей трубопроводов, подконтрольных органам надзора, на образцах КСВ - 34 Дж/см <sup>2</sup> .<br>По требованию заказчика могут быть установлены другие нормы ударной вязкости». | Принято с уточнениями   |
| 60 | 5.1.5.1         | ОАО «РосНИТИ» №103/4076 от                      | Металл соединительных деталей с толщиной стенки 6,0 мм и более дол-   | <b>Сталь</b> соединительных деталей толщиной стенки 6,0 мм и более <b>должна под-</b>   | Отклонено ввиду новой   |

|    |                     | 09.12.2016                           | жен подвергаться....  | вергаться ....   | формулировки пункта               |
|----|---------------------|--------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 61 | 5.1.5.1,<br>5.1.5.2 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016 | 5.1.5.1 Металл соединительных деталей с толщиной стенки 6,0 мм и более должен подвергаться испытаниям на ударную вязкость на образцах КСУ и дополнительно, для деталей трубопроводов, подконтрольных органам надзора, на ударную вязкость на образцах КСV.<br>5.1.5.2 Ударная вязкость металла, оцениваемая на образцах КСV, должна быть не менее 34 Дж/см <sup>2</sup> , а на образцах КСУ – не менее 39 Дж/см <sup>2</sup> .<br>При необходимости заказчик может указать другие нормированные значения ударной вязкости (КСУ, КСV). | «На образцах КСV» и «на образцах КСУ» заменить на «образцах с концентратором вида V» и «на образцах с концентратором вида U» соответственно (в соответствии с ГОСТ 9454, ГОСТ 31447).  | Принято частично в новой редакции |
| 62 | 5.1.5.5             | Предложение разработчика             |   | Дополнить абзацем:<br>« Изготовитель может гарантировать соответствие деталей требованиям к ударной вязкости (КСУ, КСV) без проведения испытаний на основании удовлетворительных результатов испытаний ударной вязкости (соответственно КСУ, КСV) при более низкой температуре.» | Принято                           |
| 63 | 5.1.5.6             | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016 | 5.1.5.6 Отношение фактических значений предела текучести $\sigma_{0,2}$ к временному сопротивлению разрыву $\sigma_B$ металла соединительных деталей не должно превышать:<br>- 0,85 – для классов прочности до К42;<br>- 0,87 – для классов прочности выше К42 до К47;<br>- 0,90 – для остальных классов прочности.   | «К47» заменить на «К48» (в соответствии с СП 36.1333012).  | Принято                           |
| 64 | 5.1.5.6             | МТК 523                              |   | Удалить кавычки в последнем перечис-   | Отклонено,                        |

|      |                       |   |   |  |  |   |         |
|------|-----------------------|---|---|--|--|---|---------|
|      |                       | №134/МТК от<br>14.12.2016                                 |   | лении.   | см. требова-<br>ния к оформ-<br>лению изме-<br>нений |   |         |
| 65   | 5.1.5.6 и<br>5.1.5.7  | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | временное сопротивление разрыву   | Исключить слово «разрыву»  | Принято  |   |         |
| 66   | 5.1.5.6               | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | 5.1.5.6 Отношение фактических значе-<br>ний предела текучести $\sigma_{0,2}$ к времен-<br>ному сопротивлению разрыву $\sigma_B$ ме-<br>талла соединительных деталей не<br>должно превышать:<br>- 0,85 – для классов прочности до К42;<br>- 0,87 – для классов прочности выше<br>К42 до К47;<br>- 0,90 – для остальных классов проч-<br>ности            | Нормы отношения $\sigma_{0,2}/\sigma_B$ внести в табл.7,<br>отдельной графой.  | Принято  |   |         |
| 67   | 5.1.8                 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | 5.1.8 Детали должны быть подвергну-<br>ты гидравлическому испытанию:<br>- детали исполнения 1 подвергаются<br>испытаниям давлением по требованию<br>заказчика;<br>- детали исполнения 2 должны выдер-<br>живать испытание давлением $P_{пр}$ по<br>ГОСТ 356. Детали из стали марок, не<br>включенных в ГОСТ 356, должны вы-<br>держивать $P_{пр}=1,5PN$ | Переработать в виде требований к про-<br>дукции, а не ее испытаниям:<br>«Детали должны выдерживать испыта-<br>тельное давление $P_{пр}$ :<br>- исполнения 1- по требованию заказчи-<br>ка;<br>- исполнения 2:<br>- из стали марок, приведенных в ГОСТ 356<br>- по ГОСТ 356;<br>- из стали марок, не включенных в ГОСТ<br>356 – давлением $P_{пр}=1,5PN$ .» | Принято с<br>уточнениями                             |   |         |
| 68   | 5.2.2, табли-<br>ца 9 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | [Таблица 9]<br><table border="1" data-bbox="757 1157 1249 1197"> <tr> <td>10Г2</td> <td>ГОСТ 4543</td> </tr> </table><br>(Зраза)  | 10Г2   | ГОСТ 4543  | ГОСТ 4543 заменить на ГОСТ 1050 - в<br>части стали марки 10Г2 взамен ГОСТ<br>4543 действует ГОСТ 1050 | Принято |
| 10Г2 | ГОСТ 4543             |   |   |  |  |   |         |
| 69   | 5.2.2, табли-<br>ца 9 | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016               | Строка: ГОСТ 8731   | Добавить ГОСТ 32528  | Принято  |   |         |
| 70   | 5.2.2, табли-         | ОАО «РосНИТИ»   | Тип деталей; Стандарт, ТУ. строка с   | Заменить соответственно на: «тип дета-   | Принято ча-  |   |         |

|                   |                  |   |   |  |   |                  |                 |                  |                   |  |   |
|-------------------|------------------|---|---|--|---|------------------|-----------------|------------------|-------------------|--|---|
|                   | ца 9             | №103/4076 от<br>09.12.2016                                | ГОСТ 8731<br><table border="1"> <tr><td>ТУ 14-3-1652 [9]</td></tr> <tr><td>ТУ 14-3-1745 [10]</td></tr> <tr><td>ТУ 14-3-190 [12]</td></tr> <tr><td>ТУ 14-3-460 [8]</td></tr> <tr><td>ТУ 14-3-420 [11]</td></tr> <tr><td>ТУ 14-3-1128 [13]</td></tr> </table>   | ТУ 14-3-1652 [9]   | ТУ 14-3-1745 [10]   | ТУ 14-3-190 [12] | ТУ 14-3-460 [8] | ТУ 14-3-420 [11] | ТУ 14-3-1128 [13] | ли»; «обозначение стандарта» В строку с ГОСТ 8731 добавить ГОСТ 32528. Исключить все ТУ –( ТУ 14-3-1652, ТУ 14-3-1745 ТУ 14-3-420, (отменены); ТУ 14-3-190 , ТУ 14-3-460 заменены ГОСТ | стично, в части ТУ: добавлена ссылка на ГОСТ 33229-2015, все ссылки на ТУ оформлены в виде библиографических ссылок, отмененные ТУ актуализированы. |
| ТУ 14-3-1652 [9]  |                  |   |   |  |   |                  |                 |                  |                   |  |   |
| ТУ 14-3-1745 [10] |                  |   |   |  |   |                  |                 |                  |                   |  |   |
| ТУ 14-3-190 [12]  |                  |   |   |  |   |                  |                 |                  |                   |  |   |
| ТУ 14-3-460 [8]   |                  |   |   |  |   |                  |                 |                  |                   |  |   |
| ТУ 14-3-420 [11]  |                  |   |   |  |   |                  |                 |                  |                   |  |   |
| ТУ 14-3-1128 [13] |                  |   |   |  |   |                  |                 |                  |                   |  |   |
| 71                | 5.2.2, таблица 9 | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      | 5.2.2 Детали исполнения 2 из определенной марки стали рекомендуется изготавливать из полуфабрикатов, в соответствии с таблицей 9, при отсутствии требований к марке стали химический состав стали выбирает изготовитель с учетом обеспечения требований к механическим свойствам детали соответствующего класса прочности и значения углеродного эквивалента стали $C_{э\text{кв}}$ не более 0,43 и параметра стойкости стали к растрескиванию $R_{\text{см}}$ не более 0,23, если в заказе не указано иное.<br>Т а б л и ц а 9 – Полуфабрикаты для изготовления деталей исполнения 2 | Для трубы из стали марки 17ГС дана ссылка на ГОСТ 8731, в котором она не приводится.   | Отклонено: см.ГОСТ 8731 Примечание 2 к таблице 2, позволяет применять марки стали не указанные в ней. |                  |                 |                  |                   |  |   |
| 72                | 5.4.1            | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | добавить <u>четвертое перечисление</u> :<br>«- температуру стенки при эксплуатации, если она ниже минус 5 °С»   | Изложить аналогично изменениям к 6.2.1.1:<br>«добавить <u>четвертым перечислением</u> »<br>Текст далее изложить в новой редакции:<br>«- обозначение «ХЛ», если температура стенки при эксплуатации ниже минус 5 °С;<br>- обозначение «У», если температура | Принято частично, в части новой редакции перечисления – считаем не целесообраз-                       |                  |                 |                  |                   |  |   |

|    |          |   |  |  |  |
|----|----------|---|--|--|--|
|    |          |   |  | стенки при эксплуатации не ниже минус 5 °С.»   | ным введение новых обозначений ХЛ и У  |
| 73 | Раздел 6 | АО ВНИИСТ №100-1361 от 22.11.2016               | 6 Правила приемки  | раздел изложить в соответствии с пунктом 7.8 ГОСТ 1.5-2001;  | Отклонено. В ГОСТ 1.5 приведены все возможные варианты правил приемки продукции. |
| 74 | 6.1      | АО ВНИИСТ №100-1361 от 22.11.2016               | 6.1 Для проверки соответствия деталей требованиям настоящего стандарта изготовитель должен осуществлять типовые и <u>приемосдаточные</u> испытания.  | пункт 6.1 и далее - вид испытаний указать « <u>Приемо-сдаточные</u> » (ГОСТ 16504-81 СГИП. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения»);  | Принято  |
| 75 | 6.2      | АО ВНИИСТ №100-1361 от 22.11.2016               | 6.2 Типовые испытания проводят при постановке деталей на производство и внесении изменений в технологический процесс изготовления деталей в части применяемых полуфабрикатов (вид, типоразмер, марка стали). | отредактировать пункт 6.2 ГОСТ 17380-2001.<br>В соответствии с ГОСТР 15.2001-2000 «СРПП. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство» типовые испытания не проводят при постановке изделий на производство. | Принято  |
| 76 | 6.2      | МТК 523 №134/МТК от 14.12.2016                  |  | Не исключать необходимость проведения типовых испытаний при изменении температурно-скоростных режимов деформации   | Принято частично, изложено в уточненной редакции                                 |
| 77 | 6.2.1.1  | ПАО «ЧТПЗ» № ЧТ01-Инд(ЧТПЗ)/06218 от 25.11.2016 | Пункт 6.2.1.1. Заменить ссылку: таблица 7 на таблица 2; после слов «марок стали» дополнить словами: «или класса прочности по таблице 7»....  | Исключить ссылку на таблицу 7 – классы прочности приведены также в табл.2, ссылка на нее имеется   | Принято  |



|    |         |   |   |   |   |
|----|---------|---|---|---|---|
| 78 | 6.2.1.1 | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Пункт 6.2.1.1....<br>... в третьем перечислении заменить<br>слова: «деталей» на «тройники»...                                 | Заменить «тройники» на «тройников» -<br>должно быть «отношение $D_1/D$ <u>тройни-</u><br><u>ков</u> »   | Принято   |
| 79 | 6.3     | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Пункт 6.3. Заменить ссылку: 5.1.5 на<br>5.1.5 – 5.1.5.6;<br>Пункт 6.6. Дополнить после слов «по<br>5.1.5» словами «и 5.1.5.2» | С учетом предложений по консолидации<br>подпунктов 5.1.5 (см, соответствующее<br>предложение) исключить   | Принято   |
| 80 | 6.6.2   | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | -   | С учетом изменений требований по удар-<br>ной вязкости (см. 5.1.5.1) требует коррек-<br>тировки 6.6.2 (в т.ч. 6.6.2.1) в части тол-<br>щины стенок деталей и условий опреде-<br>ление (нормирования) КСV  | Снято авто-<br>ром замеча-<br>ний                 |
| 81 | 6.6.3   | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | -   | С учетом изменений требований по<br>относительному сужению (см.5.1.5.6 и<br>примечание 2 к таблице 7) – требует<br>корректировки второй абзац 6.6.3: после<br>установления факультативности на<br>относительное сужение, недопустимо<br>исключение контроля относительного<br>удлинения на основании контроля<br>относительного сужения   | Принято, вто-<br>рой абзац<br>6.6.3 исклю-<br>чен |
| 82 | 6.6.4   | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | Пункт 6.6.4. Заменить ссылку: «табли-<br>ца 7» на «5.1.5.3»   | С учетом предложений по консолидации<br>подпунктов 5.1.5 (см, соответствующее<br>предложение) в замене ссылок нет необ-<br>ходимости<br>Требует уточнения текст стандарта<br>«Значения механических свойств опреде-<br>ляют как среднее арифметическое из ре-<br>зультатов испытаний трех образцов. До-<br>пускается снижение значения ударной<br>вязкости для отдельного образца относи-<br>тельно значений, указанных в таблице 7,<br>не более, чем на $10 \text{ Дж/см}^2$ »: первая фра-<br>за формально означает оценку только <i>по</i><br><i>среднему значению</i> ; вторая фраза допус- | Принято   |

|                     |  |   |   |   |   |                     |  |     |  |              |   |
|---------------------|--|---|---|---|---|---------------------|--|-----|--|--------------|---|
|                     |  |   |   | <p>кает послабление для родного образца, при этом подразумевается, что на двух других образцах послабления не допускается – то есть, по сути, предусматривает индивидуальную оценку образцов.</p> <p>С учетом изложенного, изменение 6.6.4 переработать:</p> <p>«Пункт 6.6.4 изложить в новой редакции: «Значения механических свойств определяют как среднее арифметическое из результатов испытаний трех образцов. На двух образцах снижение значения ударной вязкости относительно значений, указанных в таблице 7, не допускается, для одного образца допускается снижение не более, чем на 10 Дж/см<sup>2</sup>» (по аналогии с оформлением требований к определению ударной вязкости в API 5 CT).</p> |   |                     |  |     |  |              |   |
| 83                  | 7.1.2.2  | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016        | 7.1.2.2 Допускается контроль наружного диаметра деталей проводить измерением периметра рулеткой по ГОСТ 7502 с последующим расчетом по формуле:   | После «диаметра деталей» дополнить «диаметром свыше 426 мм» (по аналогии с ГОСТ 31447).   | Принято   |                     |  |     |  |              |   |
| 84                  | Раздел Библиография  | ОАО «РосНИТИ»<br>№103/4076 от<br>09.12.2016 | <table border="1"> <tr> <td>[8] ТУ 14-3-460-75</td> <td>Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов</td> </tr> <tr> <td>[9] ТУ 14-3-1652-89</td> <td>Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали 20ЮЧ</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> </tr> </table> | [8] ТУ 14-3-460-75  | Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов | [9] ТУ 14-3-1652-89 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали 20ЮЧ | ... |  | Исключить ТУ | Принято частично, ссылки на ТУ уточнены |
| [8] ТУ 14-3-460-75  | Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов  |   |   |   |   |                     |  |     |  |              |   |
| [9] ТУ 14-3-1652-89 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали 20ЮЧ |   |   |   |   |                     |  |     |  |              |   |
| ...                 |  |   |   |   |   |                     |  |     |  |              |   |
| 85                  | Приложение В   | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218    | Приложение В. Исключить наименование приложения. Изложить в виде элемента стандарта «Библиография»  | Приложение В. Изложить в виде элемента стандарта «Библиография».  | Принято   |                     |  |     |  |              |   |

|    |                     |   |   |  |                   |
|----|---------------------|---|---|--|-------------------|
|    |                     | от 25.11.2016   |   |  |                   |
| 86 | Раздел Библиография | ПАО «ЧТПЗ»<br>№ ЧТ01-<br>Инд(ЧТПЗ)/06218<br>от 25.11.2016 | - | Библиография требует актуализации (см. ТУ 14-3-460-75, ТУ 14-3-190-82, ТУ 14-3-1128-82 и т.д.)   | Принято           |
| 87 | Приложение В        | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      |   | Привести новое дополненное приложение «Библиография».<br>В действующей редакции ГОСТ 17380 приведены 9 нормативных документов.<br>По тексту Изменения №2 даются ссылки на 13 нормативных документов.   | Принято           |
| 88 | По тексту           | МТК 523<br>№134/МТК от<br>14.12.2016                      |   | Предлагается внести изменения к ГОСТ 17380-2001:<br>- п. 6.1 и далее - вид испытаний указать «Приемо-сдаточные» {ГОСТ16504-81 СГИП. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения})<br>- отредактировать п. 6.2 ГОСТ 17380-2001 в соответствии ГОСТ Р 15.2001-2000 «СРПП. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство», так как типовые испытания не проводят при постановке изделий на производство. | Принято по тексту |