СВОДКА ОТЗЫВОВ

на проект национального стандарта

ГОСТ Р «Единая система конструкторской документации. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей»

*Версия 08.04.2024 (окончание публичного обсуждения)*

|  | Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция | Заключение разработчика  *(в процессе подготовки)* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | $$\_Пояснительная записка, п.7 | АО «Системы управления», № БЕ-590 от 28.02.2024 | **Замечание:**  Из пункта 7 убрать предложение «Предполагается прекращение действия ГОСТ 2.315–68…», т.к. межгосударственный стандарт ГОСТ 2.315–68 не потерял своей актуальности. По нашему мнению, отмена межгосударственного стандарта не может осуществляться автоматически. Данная процедура должна пройти согласование с органами военного управления, т.к. межгосударственный стандарт входит в Сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции |  |
|  | $$\_Пояснительная записка, 9 | АО «ЦНИИТОЧМАШ», № 1975/65 от 03.03.2024 г. | **Замечание:**  Необходимо согласование проекта стандарта с ТК 465 «Строительство»  **Обоснование:**  Аспектом стандартизации являются правила выполнения упрощенных и условных изображений крепежных деталей на сборочных чертежах и чертежах общих видов всех отраслей промышленности и строительства, а также в электронных геометрических моделях |  |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ИК «НЕОТЕК МАРИН», № 113-24/0-1 от 10.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Северо-западный региональный центр Концерна ВКО «Алмаз-Антей» - Обуховский завод», № 18738/354 от 28.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «НЦВ Миль и Камов», № 10-01/12022 от 02.04.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО ОКБ «Ростов-Миль», № 703/1190 от 01.04.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ФГУП «ВНИИ «Центр», б/н | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ПАО «Яковлев», № 8516 от 19.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Композит», №0322-К18 от 22.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Северное ПКБ», № 1705/2263Э от 15.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ФАУ «ГосНИИАС», б/н | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Томский электротехнический завод», № 0126 от 18.01.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ПАО «Роствертол», № 206-5/0042 от 15.02.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ПАО СЗ «Северная верфь», № 436/16 от 14.02.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ОПК», б/н | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ЦС «Звездочка» № 554-7.2/202 от 11.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Концерн НПО «Аврора», № 20210/10-104 от 06.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ПО «УОМЗ», № 237/34 от 05.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «УКБТМ», № 520-70/3927 от 11.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «НПО «Высокоточные комплексы», № 1813/21 от 06.03.2024 г. (ВНИИ «Сигнал») | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «НПО «Техномаш» им. С.А. Афанасьева», № 030-004/1296 от 06.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ЦКБ МТ «Рубин», № ОСПИ/ССН-141-24 от 13.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Уралкриомаш», № 250-1-23/833 от 06.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО КБ «Вымпел», № ОСК-61-2741 от 11.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Рособоронэкспорт», № Р0530/2-15268 от 19.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ЗАО «Си Проект», № 37/05 от 29.02.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», б/н, Проректор по научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ФГУП «НАМИ», б/н, Инженер по стандартизации Центра «Стандартизация и идентификация» Иванкова Анна Сергеевна anna.ivankova@mail.ru | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», № 195-35/16820 от 14.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | Союз «Объединение вагоностроителей»,  № 80 от 07.03.2024 г. | Без замечаний и предложений | Принято |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ЦНИИТОЧМАШ», № 1975/65 от 03.03.2024 г. | **Замечание:**  Заголовок «ИЗОБРАЖЕНИЯ УПРОЩЕННЫЕ И УСЛОВНЫЕ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ» записать строчными буквами с первой прописной  **Предлагаемая редакция:**  Изображения упрощенные и условные крепежных деталей  **Обоснование:**  ГОСТ 1.5–2001, п.3.6.4, Пояснительная записка |  |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ЦНИИТОЧМАШ», № 1975/65 от 03.03.2024 г. | **Замечание:**  Сокращение «т.д.» записать через пробел  **Предлагаемая редакция:**  …т. д. |  |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Поставить знаки препинания, привести к единообразию весь документ. В нумерации страниц учесть все страницы документа начиная с первой страницы. |  |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ЦНИИмаш», № ОС-5242 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  Привести в соответствие с ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001 |  |
|  | $$\_Проект в целом | АО «ЦНИИмаш», № ОС-5242 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  Откорректировать изложение  **Предлагаемая редакция:**  Дополнить проект стандарта следующими видами крепежей:  1) болты с шестигранной головкой и фланцем (гладким или насеченным). В соответствии с ГОСТ Р 55739–2013 «Болты с шестигранной головкой с фланцем»,  ГОСТ Р ИСО 15072–2013 «Болты с шестигранной уменьшенной головкой с фланцем с мелким шагом резьбы. Класс точности А», ГОСТ Р ИСО 10644–2017 «Винты с шайбами в сборке, изготовленные из стали, с плоскими шайбами. Шайбы классов твердости 200 HV и 300 HV»;   1. винты с полукруглой головкой и внутренним шестигранником в соответствии с ГОСТ ISO 7380–1–2014 «Винты с полукруглой головкой. Часть 1. Винты с полукруглой головкой и шестигранным углублением», ГОСТ ISO 7380–2–2014 «Винты с полукруглой головкой. Часть 2. Винты с полукруглой головкой с буртом и шестигранным углублением»; 2. винты с потайной головкой и внутренним шестигранником в соответствии с  ГОСТ Р ИСО 10642–2012 «Винты с потайной головкой и шестигранным углублением под ключ»; 3. винты установочные без головки с плоским шлицем или внутренним шестигранником в соответствии с  ГОСТ 1476–93 «Винты установочные с коническим концом и прямым шлицем классов точности А и В. Технические условия», ГОСТ 13896–68 «Винты установочные с укороченным цилиндрическим концом и квадратным углублением «под ключ». Конструкция», ГОСТ Р ИСО 4026–2013 «Винты установочные с шестигранным углублением и плоским концом»; 4. гайки стопорные с нейлоновым кольцом в соответствии с ГОСТ ISO 10511–2016 «Гайки шестигранные низкие самостопорящиеся (с неметаллической вставкой)», ГОСТ ISO 10512–2016 «Гайки шестигранные самостопорящиеся (с неметаллической вставкой) с мелким шагом резьбы. Классы прочности 6, 8 и 10»,  ГОСТ ISO 7040–2014 « Гайки шестигранные нормальные самостопорящиеся (с неметаллической вставкой), тип 1. Классы прочности 5, 8 и 10», ГОСТ ISO 7041–2014 «Гайки шестигранные высокие самостопорящиеся (с неметаллической вставкой), тип 2. Классы прочности 9 и 12»; 5. гайки с фланцем (гладким или насеченным) в соответствии с  ГОСТ ISO 12126–2016 «Гайки шестигранные самостопорящиеся цельнометаллические с фланцем с мелким шагом резьбы, тип 2. Класс точности А и В», ГОСТ ISO 7044–2016 «Гайки шестигранные самостопорящиеся цельнометаллические с фланцем, тип 2. Класс точности А и В», ГОСТ 15073–75 «Гайки зажимные к оправкам для горизонтально-фрезерных станков. Конструкция и размеры»,  ГОСТ Р ИСО 4161–2013 «Гайки шестигранные с фланцем, тип 2. Крупная резьба», ГОСТ ISO 21670–2015 «Изделия крепежные. Гайки шестигранные приварные с фланцем»; 6. гайки колпачковые в соответствии  с ГОСТ 11860–85 «Гайки колпачковые класса точности А. Конструкция и размеры»;   шайбы стопорные зубчатые в соответствии с ГОСТ 10462–81 «Шайбы стопорные с внутренними зубьями. Конструкция и размеры», ГОСТ 10463–81 «Шайбы стопорные с наружными зубьями. Конструкция и размеры», ГОСТ 10464–81 «Шайбы стопорные с наружными зубьями под винты с потайной полупотайной головкой с углом 90°. Конструкция и размеры»  **Обоснование:**  В целях необходимости учета, широко применяемых в ракетно-космической промышленности, видов крепежей |  |
|  | $$\_Проект в целом | В/ч 31800 Министерства обороны РФ, № 210/31/1876 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  Необходимость пересмотра стандарта требует обоснования, так как не содержит новых требований, отличных от действующей редакции. |  |
|  | $$\_Проект в целом | ФГБУ «НИИЦ ЖДВ» Минобороны России, б/н | **Замечание:**  В соответствии с п. 5.2 ГОСТ Р 1.5 размер шрифта основного текста документа должен быть 14 пунктов, а размер шрифта приложений, примечаний и сносок по тексу документа должен быть 12 пунктов. |  |
|  | $$\_Проект в целом | ФГБУ «НИИЦ ЖДВ» Минобороны России, б/н | **Замечание:**  В соответствии с п. 5.3 ГОСТ Р 1.5 поля справа, слева, сверху и снизу от текста должны быть шириной не менее 20 мм и не более 30 мм. Необходимо изменить настройки правого и нижнего полей по тексту документа). |  |
|  | $$\_Проект в целом | ФГБУ «НИИЦ ЖДВ» Минобороны России, б/н | **Замечание:**  В соответствии с п. 5.4 ГОСТ Р 1.5 при оформлении проекта стандарта используют перенос в словах, кроме заголовков. Необходимо настроить переносы по тексту документа. |  |
|  | $$\_Проект в целом | ФГБУ «НИИЦ ЖДВ» Минобороны России, б/н | **Замечание:**  Последняя страница проекта стандарта должна быть оформлена в соответствии с требованиями приложения В ГОСТ 1.5. |  |
|  | $$\_Проект в целом | ФГБУ «НИИЦ ЖДВ» Минобороны России, б/н | **Замечание:**  Таблицы по тексту проекта стандарта должны быть оформлены в соответствии с п. 4.5.2 ГОСТ 1.5 (необходимо добавить наименования таблиц). |  |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Системы управления», № БЕ-590 от 28.02.2024 | **Замечание:**  Стандарт не содержит требований, отличных от ГОСТ 2.315–68. Разработка отдельного национального стандарта нецелесообразна |  |
|  | $$\_Проект в целом | ООО «КСК», № ИЦ-226/24 от 04.03.2024 г.;  Группа «ТМХ», № 1549-ДТР от 04.03.2024 г. (АО «ДМЗ») | **Замечание:**  Дополнить ГОСТ 2.306 упрощенными и условными изображениями следующих крепежных деталей:  - болты с полукруглой головкой и квадратным подголовком;  - винты установочные;  - гайки колпачковые;  - заклепки резьбовые;  - шурупы с шестигранной головкой. |  |
|  | $$\_Проект в целом | АО «Концерн «Созвездие», б/н | **Замечание:**  В таблицах проекта стандарта изображения перекрывают линии таблиц. |  |
|  | $$\_Титульный лист | ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России б/н | **Замечание:**  В наименовании проекта стандарта необходимо указать аспект стандартизации.  **Предлагаемая редакция:**  Единая система конструкторской документации. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей. Правила выполнения.  **Обоснование:**  Пункт 3.6.1 ГОСТ 1.5-2001. |  |
|  | $\_Предисловие, п.1 | АО «НПО «Электромашина», № 43-18/1672 от 06.02.2024 г. | **Замечание:**  Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (АО НИЦ «Прикладная Логистика»)  **Предлагаемая редакция:**  Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (АО «НИЦ «Прикладная Логистика»)  **Обоснование:**  Пропущена кавычка в наименовании организации |  |
|  | $\_Предисловие, п.4 | АО «КБП», № 14241/0014-24 от 28.02.2024 г. | **Замечание:**  В п. 4 недопустимо указывать, что стандарт «ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ», т.к. имеется действующий «ГОСТ 2.315-68 Единая система конструкторской документации. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей»  **Предлагаемая редакция:**  В п. 4 указать «ВВЕДЕН ВЗАМЕН ГОСТ 2.315-68»  **Обоснование:**  Несоответствие п. 3.3.1 «ГОСТ Р 1.5-2012. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения» |  |
|  | $\_Предисловие, п.4 | АО «НПО «Высокоточные комплексы», № 1813/21 от 06.03.2024 г. (АО «560 БРЗ») | **Замечание:**  4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ  **Предлагаемая редакция:**  4. ВЗАМЕН ГОСТ 2.315-68  **Обоснование:**  Не указано взамен, какого стандарта выпущен. |  |
|  | $\_Содержание | ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России б/н | **Замечание:**  Исключить из проекта стандарта.  **Обоснование:**  В соответствии с ГОСТ 1.5-2001 (пункт 3.4.1) элемент «Содержание» может быть включен в проект стандарта если его объем превышает 24 страницы. |  |
|  | $\_Содержание | АО «НПК «КБМ», № 179/5362 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Отсутствует содержание.  **Обоснование:**  Если объем документа менее 24 страниц, допускается элемент «Содержание» не выполнять. |  |
|  | стр. 4 документа PDF | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  В электронной версии документа предлагается удалить пустую страницу № 4, после раздела «Содержание» |  |
|  | 1 | ПАО «Амурский судостроительный завод» № АСЗ-051-2423 от 09.02.2024 г. | **Замечание:**  Текст раздела пронумеровать  **Предлагаемая редакция:**  1.1, 1.2 |  |
|  | 1 | АО «НИИЭП», № 1953 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  «…на сборочных чертежах, чертежах общего вида и …».  **Предлагаемая редакция:**  «на сборочных чертежах, чертежах общих  видов и …».  **Обоснование:**  Предполагается, что имеется ввиду множественное число чертежа общего вида. |  |
|  | 1 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Область распространения стандарта оставить в соответствии с ГОСТ 2.315-68.  **Предлагаемая редакция:**  Абзац два области применения изложить в редакции: «Настоящий стандарт распространяется на изделия всех отраслей промышленности.»  **Обоснование:**  Необходимо учитывать многообразие направлений промышленности, не ограничиваясь машиностроением. |  |
|  | 1, второй и третий абзац | АО «ЦКБ «Коралл», № 13-ОСК/502 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  В разделе указано (второй и третий абзац):  «Настоящий стандарт распространяется на изделия машиностроения всех отраслей промышленности.  Настоящий стандарт также распространяется на объекты строительства и строительные изделия в соответствии со стандартами Системы проектной документации для строительства».  **Предлагаемая редакция:**  Предлагается:  «Настоящий стандарт распространяется на конструкторскую документацию изделий машиностроения всех отраслей промышленности.  Настоящий стандарт также распространяется на конструкторскую документацию объектов строительства и строительных изделий в соответствии со стандартами Системы проектной документации для строительства».  **Обоснование:**  Уточнение области распространения стандарта.  Стандарт устанавливает требования к конструкторским документам, а не к изделиям и объектам. |  |
|  | 2 | АО «НПО «Электромашина», № 43-18/1672 от 06.02.2024 г. | **Замечание:**  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. термины и определения  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. основные положения  **Предлагаемая редакция:**  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. Основные положения  **Обоснование:**  Начало предложения записывается с прописной буквы |  |
|  | 2 | Иван Михайлович Синёв, Начальник отдела стандартизации и нормоконтроля АО НПП «Респиратор», +79032429379, [ivan-sinyov@ya.ru](mailto:ivan-sinyov@ya.ru), б/н | **Замечание:**  в наименовании ГОСТ Р 2.005 слово «Термины» следует написать с заглавной |  |
|  | 2 | Иван Михайлович Синёв, Начальник отдела стандартизации и нормоконтроля АО НПП «Респиратор», +79032429379, [ivan-sinyov@ya.ru](mailto:ivan-sinyov@ya.ru), б/н | **Замечание:**  в наименовании ГОСТ Р 2.820 слово «Основные» следует написать с заглавной |  |
|  | 2 | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  Все предложения в названиях стандартов привести с заглавной буквы. |  |
|  | 2 | АО «НИИЭП», № 1953 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  «ГОСТ Р 2.005… документации. термины…»  **Предлагаемая редакция:**  «ГОСТ Р 2.005… документации. Термины…» |  |
|  | 2 | АО «НИИЭП», № 1953 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  «ГОСТ Р 2.820 …информация. основные положения»  **Предлагаемая редакция:**  «ГОСТ Р 2.820 …информация. Основные положения» |  |
|  | 2 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Уточнить запись с прописной буквы  **Предлагаемая редакция:**  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. **Термины** и определения |  |
| 1. 2 | 2 | АО «ЦНИИмаш», № ОС-5242 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  В наименовании ГОСТ Р 2.005 «…Термины и определения» буква «Т» должна быть заглавной. |  |
|  | 2 | ФГБУ «16 ЦНИИИ МО РФ», б/н | **Замечание:**  В ГОСТ Р 2.005 слово «термины» записать с большой буквы («Термины») |  |
|  | 2 | ФГБУ «16 ЦНИИИ МО РФ», б/н | **Замечание:**  В ГОСТ Р 2.820 слово «основные» записать с большой буквы («Основные») |  |
|  | 2 | ФГБУ «НИИЦ ЖДВ» Минобороны России, б/н | **Замечание:**  В соответствии с п. 3.8.4 ГОСТ 1.5 в перечне ссылочных нормативных документов указывают полные обозначения этих документов с цифрами года принятия. Также в соответствии с п. 3.6.9 ГОСТ Р 1.5 в проекте стандарта допускается приводить информацию о проектах стандартов, взаимосвязанных с разрабатываемым стандартом, если обеспечена одновременность их утверждения и/или введения в действие.  Исходя из вышесказанного, предлагается в перечне ссылочных нормативных документов указать цифры года принятия этих документов или указать в скобках, что данные нормативные документы являются проектами стандартов. |  |
|  | 2 | АО «Системы управления», № БЕ-590 от 28.02.2024 | **Замечание:**  В наименовании ГОСТ Р 2.005 слово «термины» записать в редакции «Термины» |  |
|  | 2 | АО «ЦКБ «Коралл», № 13-ОСК/502 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  В разделе указано:  «В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. термины и определения  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. основные положения ».  **Предлагаемая редакция:**  Предлагается:  «В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. Основные положения».  **Обоснование:**  Корректировка текста |  |
|  | 2 | НИЦ «Курчатовский институт», б/н | **Замечание:**  В перечислении недостаточно знаков препинания  **Предлагаемая редакция:**  После обозначения государственного стандарта ставить точку, после элемента перечисления ставить точку с запятой.  **Обоснование:**  therules.ru/semicolon/  therules.ru/full-stop/ |  |
|  | 2 | НИЦ «Курчатовский институт», б/н | **Замечание:**  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. термины и определения  **Предлагаемая редакция:**  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения  **Обоснование:**  Грамматическая ошибка |  |
|  | 2 | НИЦ «Курчатовский институт», б/н | **Замечание:**  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативносправочная информация. основные положения  **Предлагаемая редакция:**  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. Основные положения  **Обоснование:**  Грамматическая ошибка |  |
|  | 2 | ООО «ОИЦ», № 2/044-01-04 от 29.02.2024 г. | **Замечание:**  В названии ГОСТ Р 2.005 последнее предложение указать с заглавной буквы  В названии ГОСТ Р 2.820 последнее предложение указать с заглавной буквы  **Предлагаемая редакция:**  «ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения»  «ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. **Обоснование:**  Нормативно-справочная информация. Основные положения»  Корректировка орфографии |  |
|  | 2 | ООО «КСК», № ИЦ-226/24 от 04.03.2024 г.;  Группа «ТМХ», № 1549-ДТР от 04.03.2024 г. (ООО «ТМХ Инжиниринг») | **Замечание:**  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. термины и определения  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. основные положения  **Предлагаемая редакция:**  ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения  ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. Основные положения  **Обоснование:**  Привести в соответствие наименование документа |  |
|  | 4 | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  Откорректировать нумерацию последнего пункта. |  |
|  | 4 | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  Рекомендуется указать наименования таблиц и рисунков |  |
|  | 4 | ООО «КСК», № ИЦ-226/24 от 04.03.2024 г.; Группа «ТМХ», № 1549-ДТР от 04.03.2024 г. (ООО «ТМХ Электротех») | **Замечание:**  Два пункта 4.7  **Обоснование:**  Опечатка |  |
|  | 4.1 | В/ч 31800 Министерства обороны РФ, № 210/31/1876 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  Пункт 4.1 изложен не удачно в части «, а также в аналогичных электронных геометрических моделях». |  |
|  | 4.1 | АО «НИПТБ «Онега», № 920-54/13-2540е от 20.03.2024 г. | **Замечание:**  В пункте 4.1 сказано «На сборочных чертежах и чертежах общих видов, а также в аналогичных **электронных геометрических моделях** изображение крепежных деталей (упрощенное или условное) выбирают …».  Исключить слова «электронных геометрических моделях»  **Предлагаемая редакция:**  «На сборочных чертежах и чертежах общих видов изображение крепежных деталей (упрощенное или условное) выбирают …»  **Обоснование:**  Понятие масштаб чертежа не применимо к электронным геометрическим моделям |  |
|  | 4.1 | ПАО «ОДК-УМПО», № 18-08-56/24 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Ошибка  **Предлагаемая редакция:**  На сборочных чертежах и чертежах общих видов, а также в аналогичных электронных геометрических моделях**,**  изображение крепежных деталей (упрощенное или условное) выбирают в зависимости от назначения и масштаба чертежа. |  |
|  | 4.1 | АО «Концерн «Созвездие», б/н | **Замечание:**  Пропущен знак препинания в словосочетании: «… , а также в аналогичных электронных геометрических моделях изображение крепежных деталей…».  **Предлагаемая редакция:**  … , а также в аналогичных электронных геометрических моделях, изображение крепежных деталей… |  |
|  | 4.2 | В/ч 31800 Министерства обороны РФ, № 210/31/1876 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  Пункт 4.2 изложен не удачно в части приведенного требования к упрощенному или условному обозначению изображения в ЭГМ. |  |
|  | 4.3 | В/ч 31800 Министерства обороны РФ, № 210/31/1876 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  В пункте 4.3 необходимо исключить ссылку на «таблица» из интернета. |  |
|  | 4.3 | АО «НИПТБ «Онега», № 920-54/13-2540е от 20.03.2024 г. | **Замечание:**  Формулировка сложна для понимания: «Упрощенное или условное изображение крепежного изделия, применяемое в электронной геометрической модели, может быть выполнено как один из возможных вариантов отображения геометрии модели крепежного изделия…»  **Предлагаемая редакция:**  Предлагаем уточнить или изложить пункт в следующей редакции: «Упрощенное или условное изображение крепежного изделия, применяемое в электронной геометрической модели, **допускается как вариант** отображения геометрии модели крепежного изделия …»  **Обоснование:**  Формулировка не очень удачная и не понятна с первого прочтения, т. к. в предложенной редакции появляется вопрос: «О каких «возможных вариантах» идет речь?» |  |
|  | 4.3, таблица 1 | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  В пунктах 1.1, 2.1, 3.1-3.6, 3.9, 3.10, 4.1-4.3, 5.3, 6, 7.3, 8 и 11 уменьшить размер рисунков в колонке «Упрощенное» с целью видимости ограничительной линии колонки. |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «ЦНИИТОЧМАШ», № 1975/65 от 03.03.2024 г. | **Замечание:**  Уменьшить размер рисунков (наложение на разделительные линии) |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Уточнить изображение шурупа с полукруглой головкой.  **Предлагаемая редакция:**    Упрощенное  изображение    Условное  изображение  **Обоснование:**  ГОСТ 1144-80 |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Уточнить изображение шурупа с полупотайной головкой  **Предлагаемая редакция:**    Упрощенное  изображение  Условное  изображение    **Обоснование:**  ГОСТ 1146-80 |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Упрощенное изображение резьбовой вставки выполнить со штриховкой  **Предлагаемая редакция:**    **Обоснование:**  Отсутствие штриховки вызывает неудобство при работе со сборочным чертежом. Для однозначности понимания графики |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  В графе «Наименование» убрать номера и дать полное наименование каждой крепежной детали в единственном числе  **Предлагаемая редакция:**  Пример - Шуруп с полукруглой головкой  **Обоснование:**  В стандарте нет ссылок на номера изображений крепежных деталей, а не полное наименование крепежных деталей, разнесенное по разным листам, вызывает неудобство при работе со стандартом |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «СПМБМ «Малахит», № 4/222-192 от 05.03.2024 г. | **Замечание:**  Исключить нижнюю горизонтальную черту в таблице 1 на стр. 7  **Обоснование:**  В соответствии с п. 4.5.6.2 ГОСТ 1.5-2001 |  |
|  | 4.3, таблица 1 | ФГБУ «16 ЦНИИИ МО РФ», б/н | **Замечание:**  Записать «1.1 С шестигранной головкой». Далее аналогично по всей таблице 1 |  |
|  | 4.3, таблица 1 | ПАО «ОДК-УМПО», № 18-08-56/24 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Отрегулировать размеры строк таблицы |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «НПК «КБМ», № 179/5362 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  согласно ГОСТ 1.5-2001 и единообразия выполнения документа, после перечисления 7.3 убрать нижнюю горизонтальную черту ограничивающую таблицу, т.к. ее продолжение будет на следующей странице. |  |
|  | 4.3, таблица 1 | ООО «КСК», № ИЦ-226/24 от 04.03.2024 г.; Группа «ТМХ», № 1549-ДТР от 04.03.2024 г. (АО «Лугансктепловоз») | **Замечание:**  после перечисления 7.3 убрать нижнюю горизонтальную черту ограничивающую таблицу, т.к. ее продолжение будет на следующей странице.  **Обоснование:**  Приведение в соответствии с подпунктом 4.5.6.2  ГОСТ 1.5-2001 |  |
|  | 4.3, таблица 1 | ПАО «РКК «Энергия», № 252-22/171 от 26.03.2024 г. | **Замечание:**  Отсутствуют разделительные линии строк таблицы. |  |
|  | 4.3, таблица 1 | ООО «ОИЦ», № 2/044-01-04 от 29.02.2024 г. | **Замечание:**  Добавить недостающие крепежные детали, такие, как:  **Предлагаемая редакция:**   |  |  | | --- | --- | | Наименование | Изображение упрощенное | | болты и винты со звездообразным углублением под ключ, | 1 вариант    2 вариант | | гайки самостопорящиеся, |  | | гайки квадратные, |  | | гайки колпачковые, |  | | шайбы типа Nordlock |  |   **Обоснование:**  Необходимость указания недостающих крепежных деталей в данном стандарте |  |
|  | 4.3, таблица 1 | ООО «КСК», № ИЦ-226/24 от 04.03.2024 г.; Группа «ТМХ», № 1549-ДТР от 04.03.2024 г. (АО НО «ТИВ») | **Замечание:**  Для винтов исключить дублирование условного обозначения |  |
|  | 4.3, таблица 1 | АО «ВПК «НПО машиностроения», № 131/1-5 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  в таблице 1 (лист 7) графика упрощенного изображения у шурупов 5.1 и 5.3 **перепутаны**. |  |
|  | 4.3, таблица 1, 4.4, таблица 2 | АО «КБП», № 14241/0014-24 от 28.02.2024 г. | **Замечание:**  разграничить строки линиями, некоторые рисунки перекрывают линии |  |
|  | 4.3, таблица 1, 4.4, таблица 2 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  В графе «условное» вместо записи «отсутствует» поставить прочерк  **Обоснование:**  ГОСТ 1.5-2001 (пункт 4.5.17) |  |
|  | 4.3, таблица 1, 4.4, таблица 2 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Уточнить размещение изображений в ячейках таблиц, исключив перекрывание их границ |  |
|  | 4.3, таблица 1, 1.3 | Иван Михайлович Синёв, Начальник отдела стандартизации и нормоконтроля АО НПП «Респиратор», +79032429379, [ivan-sinyov@ya.ru](mailto:ivan-sinyov@ya.ru), б/н | **Замечание:**  необходимо привести условное изображение болта |  |
|  | 4.3, таблица 1, 1.3 | АО «Концерн «Созвездие», б/н | **Замечание:**  При переносе таблицы на другую страницу условное обозначение должно быть продублировано. |  |
|  | 4.3, таблица 1, 2.4 | АО «НПО «Электромашина», № 43-18/1672 от 06.02.2024 г. | **Замечание:**  В последней строке изображение перекрывает границы таблицы  **Предлагаемая редакция:**  Изображение не должно перекрывать границы таблицы  **Обоснование:**  Сделать порядок прорисовки рисунка «на задний план» |  |
|  | 4.3, таблица 1, 3.10, 4, 4.5, 8 - 11 | АО «НПО «Электромашина», № 43-18/1672 от 06.02.2024 г. | **Замечание:**  Изображение перекрывает границы таблицы  **Предлагаемая редакция:**  Изображение не должно перекрывать границы таблицы  **Обоснование:**  Сделать порядок прорисовки рисунка «на задний план» |  |
|  | 4.3, таблица 1, 4 | АО «ЦКБ «Коралл», № 13-ОСК/502 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  В таблице 1 упрощенное изображение гайки по п.4.1 ничем не отличается от изображения шайбы по п.7.1.  Предлагается для гаек упрощённое изображение дополнить обозначением резьбы (незамкнутый круг).  **Предлагаемая редакция:**  Необходимо для гаек в упрощённое изображение 4.1 добавить обозначение резьбы.  **Обоснование:**  Уточнение упрощённого изображения крепёжных изделий с учётом того, что обозначения могут применяться в одном узле. |  |
|  | 4.3, таблица 1, 5 | АО «ЦНИИМФ», № УПР-0801 от 19.03.2024 г. | **Замечание:**  Дополнить изображениями шурупов с крестообразным шлицем  **Обоснование:**  В рассматриваемом ГОСТ-е имеются болты с крестообразным шлицем (пп.3.9 и 3.11), но отсутствуют винты с крестообразным шлицем |  |
|  | 4.3, таблица 1, 5.1, 5.3 | АО «КБП», № 14241/0014-24 от 28.02.2024 г. | **Замечание:**  В Таблице 1 п. 5.1 п. 5.3 неверно приведены изображения шурупов.  **Предлагаемая редакция:**  Поменять местами рисунки в таблице 1 п. 5.1 и п. .5.3  **Обоснование:**  Ошибка в рисунках. |  |
|  | 4.3, таблица 1, 5.1, 5.3 | АО «Российские космические системы», № РКС 8-420 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  Изображения упрощенные шурупов с полукруглой головкой и полупотайной головкой следует поменять местами  **Обоснование:**  Исправление ошибки |  |
|  | 4.3, таблица 1, 11 | АО «Концерн «Созвездие», б/н | **Замечание:**  На резьбовой вставке отсутствует обозначение резьбы в тонких линиях. |  |
|  | 4.3, таблица 1; 4.4, таблица 2 | АО «Адмиралтейские верфи», № 480300/527 от 29.03.2024 г. | **Замечание:**  Расположить изображения в таблицах по центру  **Обоснование:**  Изображения в таблицах выходят за рамки |  |
|  | 4.4 | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  Необходимо добавить слово: Условных.  **Предлагаемая редакция:**  «Примеры упрощенных и условных изображений крепежных деталей в соединениях даны в таблице 2».  **Обоснование:**  Оформительская ошибка |  |
|  | 4.4 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Скорректировать предложение:  «Примеры упрощенных изображений...»  **Предлагаемая редакция:**  «Примеры упрощенных и **условных** изображений...»  **Обоснование:**  Уточнение по содержанию |  |
|  | 4.4 | ООО «КСК», № ИЦ-226/24 от 04.03.2024 г.; Группа «ТМХ», № 1549-ДТР от 04.03.2024 г. (ООО «ТМХ Инжиниринг») | **Замечание:**  Примеры упрощенных изображений крепежных деталей в соединениях даны в таблице 2  **Предлагаемая редакция:**  Примеры упрощенных и условных изображений крепежных деталей в соединениях даны в таблице 2  **Обоснование:**  В таблице 2 приведены примеры упрощенных и условных изображений крепёжных деталей |  |
|  | 4.4, таблица 2 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Уточнение  **Предлагаемая редакция:**    Резьбовая вставка? |  |
|  | 4.4, таблица 2 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Добавить штриховку оси  **Предлагаемая редакция:**    Ось  **Обоснование:**  Оси в поперечном сечении штрихуют |  |
|  | 4.4, таблица 2 | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  Для строк № 3, № 5, № 7 и № 8 уменьшить размер рисунков в колонке «Упрощенное» с целью видимости ограничительной линии колонки. |  |
|  | 4.5 | АО «ЦНИИмаш», № ОС-5242 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  Исправить ссылки на рисунки через «см.»  **Предлагаемая редакция:**  «…а в остальных - центровыми или осевыми линиями (см. рисунок 1).» |  |
|  | 4.5 | АО «Российские космические системы», № РКС 8-420 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  Изменить содержание пункта: «… соединения, следует показывать условно…»  **Предлагаемая редакция:**  «… соединения, рекомендуется показывать условно…»  **Обоснование:**  Обязательное требование переведено в рекомендуемое (при получении чертежа из полностью собранной электронной модели выполнение требования пункта 4.5 невозможно) |  |
|  | 4.5, рисунок 1 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  На разрезе А-А на стержне болта показана горизонтальная линия разделения скрепляемых болтом деталей  **Предлагаемая редакция:**  Убрать горизонтальную линию на стержне болта  **Обоснование:**  Корректировка ошибок |  |
|  | 4.6 | АО «Российские космические системы», № РКС 8-420 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  Изменить содержание пункта: «… деталей, следует изображать…»  **Предлагаемая редакция:**  «… деталей, рекомендуется изображать…»  **Обоснование:**  Обязательное требование переведено в рекомендуемое (при получении чертежа из электронной модели выполнение требования пункта 4.6 невозможно) |  |
|  | 4.6 | АО «Туполев», ПАО «ОАК», № 5849-40.02 от 28.02.2024 г. | **Замечание:**  Допущена опечатка в примере на рисунке 2 в правой верхней части  **Предлагаемая редакция:**  Прошу взять пример из ГОСТ 2.315-68  **Обоснование:**  Опечатка |  |
|  | 4.6 | АО «ЦНИИмаш», № ОС-5242 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  Исправить ссылки на рисунки через «см.»  **Предлагаемая редакция:**  «…а номер позиции наносить только один раз (см. рисунок 2).» |  |
|  | 4.7 | АО «ЦНИИмаш», № ОС-5242 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  Исправить ссылки на рисунки через «см.»  **Предлагаемая редакция:**  «…то линия шлица проводится под углом 45° к центровой линии (см. рисунок 4).» |  |
|  | 4.7 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  4.7 Шлицы на головках крепежных деталей следует изображать одной сплошной …  **Предлагаемая редакция:**  4.7 Шлицы на головках крепежных деталей рекомендуется изображать одной сплошной …  **Обоснование:**  исключить обязательный характер исполнения |  |
|  | 4.7 | АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», № 31-21/6327 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  Скорректировать нумерацию пунктов:  «**4.7** При использовании систем …»  **Предлагаемая редакция:**  «**4.8** При использовании систем …»  **Обоснование:**  Соблюдение нумераций пунктов |  |
|  | 4.7 | АО «Туполев», ПАО «ОАК», № 5849-40.02 от 28.02.2024 г. | **Замечание:**  Два пункта подряд под номер 4.7  **Предлагаемая редакция:**  Прошу корректно проставить нумерацию  **Обоснование:**  Опечатка |  |
|  | 4.7 | Госкорпорация «Росатом», № 1-8.15/11876 от 07.03.2024 г. | **Замечание:**  Задвоение п. 4.7 Для информации: «При использовании систем автоматизированного проектирования упрощенные и условные изображения (модели) крепежных изделий, могут быть выполнены как элементы нормативно-справочной информации по ГОСТ Р 2.820» - присвоить п.4.8  **Предлагаемая редакция:**  4.8 «При использовании систем автоматизированного проектирования упрощенные и условные изображения (модели) крепежных изделий, могут быть выполнены как элементы нормативно-справочной информации по ГОСТ Р 2.820».  **Обоснование:**  Оформительская ошибка |  |
|  | 4.7 | АО «ЦНИИмаш», № ОС-5242 от 11.03.2024 г. | **Замечание:**  Сбой в нумерации – два пункта с номером «4.7». |  |
|  | 4.7 | В/ч 31800 Министерства обороны РФ, № 210/31/1876 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  В пункте 4.7 и далее по тексту необходимо исключить ссылку на «рисунок» из интернета |  |
|  | 4.7 | ПАО «ОДК-УМПО», № 18-08-56/24 от 06.03.2024 г. | **Замечание:**  4.7 При использовании систем…  **Предлагаемая редакция:**  4.8 При использовании систем… |  |
|  | 4.7 | АО «Российские космические системы», № РКС 8-420 от 15.03.2024 г. | **Замечание:**  Неправильно указан номер  **Предлагаемая редакция:**  Заменить на 4.8 |  |
|  | 4.7 | ООО «КСК», № ИЦ-226/24 от 04.03.2024 г.; Группа «ТМХ», № 1549-ДТР от 04.03.2024 г. (ООО «ТМХ Инжиниринг») | **Замечание:**  4.7 Шлицы на головках крепежных деталей следует изображать одной сплошной линией, как показано на рисунке 3: на одном виде – по оси крепежной детали, на другом – под углом 45° к рамке чертежа  …  4.7 При использовании систем автоматизированного проектирования упрощенные и условные изображения (модели) крепежных изделий, могут быть выполнены как элементы нормативно-справочной информации по ГОСТ Р 2.820  **Предлагаемая редакция:**  4.7 Шлицы на головках крепежных деталей следует изображать одной сплошной линией, как показано на рисунке 3: на одном виде – по оси крепежной детали, на другом – под углом 45° к рамке чертежа  …  4.8 При использовании систем автоматизированного проектирования упрощенные и условные изображения (модели) крепежных изделий, могут быть выполнены как элементы нормативно-справочной информации по ГОСТ Р 2.820  **Обоснование:**  Два пункта обозначены 4.7 |  |
|  | 4.8 | АО «СПМБМ «Малахит», № 4/222-192 от 05.03.2024 г. | **Замечание:**  На стр. 12 исправить номер пункта на 4.8  **Предлагаемая редакция:**  4.8 При использовании систем автоматизированного проектирования… |  |