

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к окончательной редакции проекта
ГОСТ Р «Единая система конструкторской документации. Электронная
конструкторская документация. Требования к форматам представления
трехмерных геометрических моделей»

1 Основание для разработки стандарта

Основанием для разработки национального стандарта является Программа национальной стандартизации на 2020 год.

Шифр темы: 1.0.482-1.034.20.

Разработка ГОСТ Р.

Вводится впервые.

2 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации

Электронная конструкторская документация (ЭКД) все шире применяется при создании, производстве и обеспечении эксплуатации наукоемкой продукции. В состав ЭКД входят конструкторские документы различного вида. Для представления геометрической информации используются электронные геометрические модели различного вида, которые в ходе процессов разработки и производства их участники, при необходимости, передают друг другу. Для обеспечения корректной интерпретации содержащихся в моделях данных, разработанных, в том числе, с помощью разных САПР, необходимо предъявлять к форматам трехмерных геометрических моделей соответствующие требования.

Настоящий стандарт перечисляет задачи, для которых такие требования необходимо устанавливать, а также содержит рекомендации по сути таких требований.

3 Обоснование целесообразности разработки национального стандарта (технико-экономическое, социальное или иное)

Разработка национального стандарта предусмотрена Программой стандартизации в области разработки и применения компьютерных моделей и электронных конструкторских документов на изделия военной техники на 2020-2025гг., утвержденной Минпромторгом России и согласованной Минобороны России и Росстандартом (поз.2.2.3.13).

Проект ГОСТ Р позволит установить общие требования к выбору форматов 3D геометрических моделей в составе электронной конструкторской, технологической, эксплуатационной и ремонтной документации. Настоящий стандарт распространяется на изделия машиностроения и приборостроения. Применение требований стандарта к другим видам изделий определяется по усмотрению разработчика или изготовителя.

4 Сведения о соответствии проекта стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации

Проект стандарта соответствует законодательству Российской Федерации.

Проект стандарта и документация к нему оформлены в соответствии со стандартами системы ГСС и нормативными актами Росстандарта.

5 Сведения о степени гармонизации проекта стандарта и о форме применения международного стандарта, регионального стандарта, регионального свода правил, стандарта иностранного государства и свода правил иностранного государства, иного документа по стандартизации иностранного государства

При разработке настоящего стандарта международные (региональные) стандарты не используются.

6 Сведения о проведенных научно-исследовательских работах, технических предложениях, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работах, а также аналитических работах, послуживших основой для разработки первой редакции проекта стандарта (при наличии)

Научно-исследовательских работ, технических предложений, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работ не проводилось.

7 Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с проектами и/или действующими в Российской Федерации национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил

Проект ГОСТ Р взаимосвязан со стандартами, сведения о которых приведены в разделе «Нормативные ссылки».

Проект ГОСТ Р взаимосвязан со следующими межгосударственными и национальными стандартами:

ГОСТ Р ИСО 10303-21-2002 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена;

ГОСТ Р ИСО 10303-242-2019 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 242. Управляемое проектирование на основе модели 3D;

ГОСТ Р 59189–2020 Электронная конструкторская документация. Применение формата JT для представления структуры и геометрических моделей изделия.

Введение ГОСТ Р не потребует изменения, пересмотра или отмены действующих стандартов, правил и рекомендаций по стандартизации.

8 Сведения о проведении публичного обсуждения и краткая характеристика полученных отзывов заинтересованных лиц

Первая редакция проекта ГОСТ Р прошла публичное обсуждение в установленном порядке. Дата размещения уведомления о разработке проекта ГОСТ Р на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии – 04.12.2020. Дата начала публичного обсуждения – 08.12.2020, дата завершения публичного обсуждения – 08.02.2021. Необходимый срок публичного обсуждения проекта ГОСТ Р соблюден.

В ходе рассмотрения первой редакции проекта ГОСТ Р поступили замечания и предложения от 32 организаций:

ОКБ им. А. Люльки - филиала ПАО «ОДК-УМПО»;

АО «ИЭМЗ «КУПОЛ»;

АО «Корпорация «Аэрокосмическое оборудование»;

АО «НИИЭП»;

АО «НПК «КБМ»;

АО «НЦВ Миль и Камов»;

АО «Рособоронэкспорт», Департамент СВ;

ООО «ВПК»;
ПАО «ОДК УМПО»;
ПАО «Роствертол»;
АО «ЦНИИ «Буревестник»;
АО «ПО «УОМЗ»;
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»;
ООО «Корпорация «РосПолиТехСофт»;
АО «НПО «Квант»;
АО «Концерн «Алмаз-Антей»;
ПАО «ОАК»;
АО «ИТС»;
АО «КБП»;
АО «ЛИИ им. М.М. Громова»;
АО «ЦНИИТОЧМАШ»;
ООО «Военно-инженерный центр»;
АО «Адмиралтейские верфи»;
АО «Концерн «НПО «Аврора»;
ПАО «Компания «Сухой»;
АО «ЦКБ МТ «Рубин»;
АО «ВПК «НПО машиностроения»;
АО «НИИАА»;
АО «Российские космические системы»;
АО «НПО «Уралвагонзавод»;
АО ОКБ «Ростов-Миль»;
АО «УКБТМ».

По всем полученным замечаниям и предложениям составлена сводка отзывов, на основании которой подготовлена окончательная редакция проекта. Из 175 полученных замечаний принято – 78, принято частично – 10, принято к сведению – 75, отклонено – 12 (обоснования приведены в сводке отзывов).

При подготовке окончательной редакции проекта национального стандарта «Электронная конструкторская документация. Требования к форматам представления 3D геометрических моделей» была выявлена необходимость его переименования на следующее: «Единая система конструкторской документации. Электронная конструкторская документация. Требования к форматам представления трехмерных геометрических моделей (Unified system for design documentation. Electronic design documentation. Requirements to 3D geometrical model formats)».

На основании полученных замечаний в ходе проведенного публичного обсуждения и в результате дополнительной авторской проработки рассматриваемой области стандартизации было выявлено, что первоначальный вариант наименования не соответствует его содержанию.

9 Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта

При подготовке настоящего проекта стандарта использованы следующие источники информации:

- комплекс стандартов ГСС РФ;
- комплекс стандартов ЕСКД;
- комплекс ГОСТ Р по теме «Управление данными об изделии» и «Электронная конструкторская документация».

10 Сведения о технических комитетах по стандартизации со смежными областями деятельности

Разработанный проект стандарта не пересекается с областями деятельности других технических комитетов по стандартизации.

11 Сведения о разработчике стандарта

АО НИЦ «Прикладная Логистика»

Почтовый адрес: 119334, г. Москва, 5-й Донской пр-д, д. 15

Тел/факс (495) 955-51-37

Электронная почта: info@cals.ru