

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Единая система конструкторской документации.
Электронная конструкторская документация. Виды преобразований»

1 Основание для разработки стандарта

Основанием для разработки национального стандарта является Программа национальной стандартизации на 2022 год.

Шифр темы: 1.0.482-1.057.22

Разработка ГОСТ Р

Взамен ГОСТ Р 58676-2019

2 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации

Объектом стандартизации является электронная конструкторская документация.

Аспектом стандартизации являются виды преобразований электронных конструкторских документов (ДЭ), в результате которых могут изменяться:

- способ представления технического содержания документа (а также вид документа);
- форма представления документа (конструкторские документы в бумажной форме, в форме базы данных, в форме файла);
- формат данных содержательной части;
- оформление документа.

Стандарт распространяется на конструкторскую документацию на изделия машиностроения и приборостроения.

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

ГОСТ Р разработан с целью установления правил выполнения видов преобразований конструкторской документации, с которыми сталкиваются сегодня предприятия промышленности. Характерными примерами являются преобразование бумажной конструкторской документации в электронную форму и перенос ЭКД из одной автоматизированной системы управления данными об изделии (АС УДИ) в другую (из АС УДИ 1 в АС УДИ 2), с изменением формата данных и правил оформления.

Стандарт вводит два понятия, соответствующие возможным результатам преобразования:

- альтернативное представление конструкторского документа;
- производный конструкторский документ.

Преобразование не изменяет технического (конструкторского содержания) документа, а влияет только на способ представления информации, включая форму представления, формат данных, оформление и т.д.

Альтернативное представление КД – это представление того же КД в другой форме, с другим форматом данных или оформлением без изменения способа представления его технического содержания и обозначения.

Допускаются следующие варианты действий с альтернативным представлением:

1) альтернативное представление КД выпускается как новая версия КД, с тем же обозначением, взамен текущей версии (например, сканированный файл взамен бумажного документа) в рамках стандартной процедуры изменения КД по ГОСТ Р 2.503 (для файлов и бумажных документов) или ГОСТ Р 2.504 (для документов в виде ИН в АС УДИ);

2) альтернативное представление КД предполагается к использованию одновременно с исходным представлением КД – в этом случае альтернативное представление рассматривается как копия КД (в другой форме, формате, с другим оформлением).

При создании альтернативного представления КД в него должны быть включены сведения об «утверждении» исходной версии КД (версии), из которой это альтернативное представление было получено. Например, если альтернативным представлением является сканированный бумажный документ, то в нем должно содержаться отсканированное изображение основной надписи с собственноручными подписями. Если после сканирования изображение преобразуется в векторный формат, то изображение основной надписи с подписями должно быть сохранено и включено в реквизитную часть КД. При переносе КД из

АС УДИ 1 в АС УДИ 2 сведения о подписании исходного представления КД также должны быть перенесены.

Организация, выполняющая преобразование, должна обеспечить проверку корректности полученного результата. В случае использования результата как копии КД исполнитель преобразования заверяет полученное альтернативное представление, подтверждая тем самым его корректность. В случае выпуска альтернативного представления взамен предыдущей версии КД применяется стандартная процедура внесения изменений в КД, при этом выпуск альтернативного представления должен рассматриваться как изменение, связанное с оформлением, а не с изменением технического содержания КД.

Производный конструкторский документ – это новый документ с другим обозначением и отличным от исходного документа способом представления технического содержания. Создание производного документа в целом аналогично разработке нового документа, но с учетом применения автоматизированных процедур создания, позволяющих гарантировать идентичность (в установленном объеме) содержания нового документа исходному документу (ранее проверенному и утвержденному).

Указанное отличие в разработке производного документа позволяет использовать для его утверждения упрощенную процедуру (так как данные, которые он содержит, были проверены и утверждены ранее, а применение автоматизированной процедуры создания обеспечивает неизменность этих данных). Степень «упрощенности» процедуры утверждения производного документа устанавливается документами по стандартизации организации в зависимости от назначения и процедуры создания документа.

Производный КД всегда выпускается как новый документ, но по упрощенной процедуре.

Имеются особенности создания и применения производных КД с учетом того, является ли такой КД основным или неосновным.

Выпуск производного КД в качестве основного обеспечивает формирование нового комплекта КД (например, на базе электронной структуры изделия, созданной с использованием информации из бумажных спецификаций). При этом в обозначение производного основного КД должен быть включен код вида документа (для того чтобы отличить его от исходного основного документа).

При выпуске производного неосновного документа он включается в комплект документации на изделие, при этом:

- 1) производный КД может заменять исходный КД в комплекте документации (исходный КД аннулируется или его действие ограничивается);
- 2) производный КД может быть включен в комплект и действовать вместе с исходным КД.

Во втором случае должна поддерживаться ссылка из производного КД на исходный КД и все изменения исходного КД должны также приводить к изменению производного КД посредством повторного применения автоматизированной процедуры создания производного КД (внесение изменений в производный КД вручную не допускается).

При выполнении практических работ по преобразованию всего комплекта КД из одной формы в другую могут применяться преобразования разных видов для разных документов.

Например, при сканировании бумажных подлинников и размещении их в АС УДИ потребуются преобразования спецификаций всех СЕ в электронную структуру изделия или электронную структуру документации, что приведет к изменению обозначения основных конструкторских документов (создание производного документа). При этом неосновные КД могут сохранить свои обозначения (для них потребуются только сформировать альтернативные представления в электронной форме). Таким образом, такая процедура преобразования будет представлять собой комбинацию работ по выпуску новых основных КД и работ по изменению неосновных КД.

При переносе ДЭ в АС УДИ 1 в АС УДИ 2 при сохранении обозначений основных и неосновных КД – такая процедура преобразования будет представлять собой совокупность изменений по ГОСТ Р 2.504. В отличие от первого случая (когда потребуются согласование и утверждение вновь разработанных документов), в данном случае потребуются согласовать и

утвердить только извещение об изменении.

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

Проект стандарта соответствуют законодательству Российской Федерации.

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

5 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)

Основой для разработки первой редакции проекта стандарта является практический опыт, приобретенный предприятиями ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация», ПАО «Вертолеты России», АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», предприятиями ГК «Роскосмос» при выполнении проектов по разработке перспективных образцов военной и гражданской авиационной техники, изделий ракетно-космической техники.

6 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».

Настоящий стандарт разрабатывается взамен ГОСТ Р 58576-2019. Предполагается, что после утверждения настоящего стандарта ГОСТ Р 58676 будет отменен.

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

При подготовке настоящего проекта ГОСТ Р использованы следующие источники информации:

ГОСТ РВ 0002.001-2021 Единая система конструкторской документации. Военная техника. Электронная конструкторская документация. Общие положения

ГОСТ РВ 0002.301-2022 Единая система конструкторской документации. Военная техника. Электронная конструкторская документация. Правила выполнения

8 Сведения о технических комитетах по стандартизации со смежными областями деятельности

Технические комитеты по стандартизации, в областях, деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта стандарта отсутствуют.

9 Сведения о разработчике стандарта

АО НИЦ «Прикладная Логистика»

Юридический адрес / Фактический (почтовый) адрес:

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

Тел/факс: (495) 955-51-37

Электронная почта: info_pl@cals.ru