Изменение № 8 ГОСТ 2.102—68 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 23 от 28.02.2006)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 5290

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации

Вводная часть. Второй абзац исключить.

Пункт 1.1 исключить.

Пункт 1.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Конструкторские документы (именуемые в дальнейшем «документы»), подразделяют на виды, указанные в табл. 1»;

таблицу 1 дополнить видами документов и определениями:

Вид документа	Определение
перед видом документа «Чертеж детали»:	
Электронная модель детали	Документ, содержащий электронную геометрическую модель детали и требования к ее изготовлению и контролю (включая предельные отклонения размеров, шероховатости поверхностей и др.)
после вида документа «Чертеж детали»:	
Электронная модель сборочной единицы	Документ, содержащий электронную геометрическую модель сборочной единицы, соответствующие электронные геометрические модели составных частей, свойства, характеристики и другие данные, необходимые для сборки (изготовления) и контроля. К электронным моделям сборочных единиц также относят электронные модели для выполнения гидромонтажа и пневмомонтажа

(Продолжение см. с. 53)

Продолжение

Вид документа	Определение
после вида документа «Схема»:	
Электронная структура изделия	Документ, содержащий в электронной форме состав сборочной единицы, комплекса или комплекта и иерархические отношения (связи) между его составными частями и другие данные в зависимости от его назначения
после вида документа «Пояснительная записка»:	
Ведомость электронных документов	Документ, содержащий перечень документов, выполненных в электронной форме

Раздел 1 дополнить пунктами — 1.2а, 1.2б:

«1.2а. Все графические документы (чертежи, схемы) могут быть выполнены в электронной форме как электронные чертежи и (или) как электронные модели изделия. Все текстовые документы могут быть выполнены в электронной форме. Вид документа и его наименование при этом сохраняются.

1.2б. Документы одного вида и наименования, независимо от формы выполнения, являются равноправными и взаимозаменяемыми».

Пункт 1.4. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Таблица 2

Наименование документа	Определение	
	Документы в бумажной форме	Документы в электронной форме
1. Оригиналы	Документы, выполненные на любом материале, предназначенные для изготовления по ним подлинников и заверенные разработчиком	Электронные документы, предназначенные для изготовления подлинников и подписанные электронной цифровой подписью (ЭЦП) разработчика

(Продолжение см. с. 54)

Продолжение табл. 2

Наименование документа	Определение	
	Документы в бумажной форме	Документы в электронной форме
2. Подлинники	Документы, оформленные подлинными установленными подписями и выполненные на любом материале, позволяющие многократное воспроизведение с них копий. Допускается в качестве подлинника использовать оригинал, репрографическую копию или экземпляр документа, изданного типографским способом, завизированные подлинными подписями лиц, разработавших данный документ и ответственных за нормоконтроль	Электронные документы, оформленные установленными ЭЦП и предназначенные для получения с них копий
3. Дубликаты	Копии подлинников, обеспечивающие идентичность воспроизведения подлинника, выполненные на любом материале, позволяющем снятие с них копий	Электронные документы, полученные посредством электронного копирования подлинника, подписанные установленными ЭЦП лиц, ответственных за их изготовление, и предназначенные для изготовления с них копий
4. Копии	Документы, выполненные способом, обеспечивающим их идентичность с подлинником (дубликатом), и предназначенные для непосредственного использования при разработке, в производстве, эксплуатации, ремонте изделий. Копиями являются также микрофильмы-копии, полученные с микрофильма-дубликата	Электронные документы, выполненные способом, обеспечивающим идентичность их с подлинниками (дубликатами), подписанные установленными ЭЦП лиц, ответственных за их изготовление

(Продолжение см. с. 55)

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.4а:

«1.4а. В случаях, когда одновременно применяют бумажные и электронные формы документов, допускается их взаимное преобразование друг в друга. При этом соблюдают следующие правила:

- преобразование не должно уменьшать порядковый номер документа по табл. 2;

- документы, полученные в результате взаимного преобразования, должны иметь соответствующие ссылки друг на друга;

- взаимное соответствие между этими документами обеспечивает разработчик».

Пункт 1.5. Заменить слова: «(документы макета» на «(документация материального макета».

Пункт 2.2. Второй абзац после слова «документы» дополнить словами: «в зависимости от формы выполнения»;

третий, четвертый абзацы изложить в новой редакции:

«для деталей — чертеж детали и (или) электронную модель детали;

для сборочных единиц, комплексов и комплектов — спецификацию и (или) электронную структуру изделия»;

последний абзац. Заменить слово: «стандартом» на «стандартами»; после слова «записывают» дополнить словом: «(включают)».

Пункт 2.3 дополнить абзацем:

«Допускается, при необходимости, в комплект конструкторской документации включать документы различных форм выполнения (бумажная и электронная) одного вида (табл. 1)».

Пункт 2.4. Последний абзац изложить в новой редакции:

«Примеры построения полного комплекта конструкторских документов комплекса приведены в приложениях А и Б».

Пункт 2.6 дополнить абзацем (после первого):

«При выполнении и (или) формировании комплекта конструкторской документации вид документа и форму выполнения устанавливает разработчик, если это не указано в техническом задании»;

таблицу 3 изложить в новой редакции (кроме условных обозначений и примечаний):

(Продолжение см. с. 56)

Таблица 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
—	1. Электронная модель детали	—	—	o[1]	●[1]	—	—	—	Требования по ГОСТ 2.052
—	2. Чертеж детали	—	—	o[1]	●[1]	—	—	—	Допускается не выпускать чертеж (модель) в случаях, оговоренных в ГОСТ 2.109
ЭСБ	3. Электронная модель сборочной единицы	o[4]	o[4]	o[4]	—	o[4]	o[4]	o[4]	Требования по ГОСТ 2.052
СБ	4. Сборочный чертеж	—	—	—	—	●[2]	—	—	—
ВО	5. Чертеж общего вида	o[4]	o[4]	●[4]	—	—	—	—	—
ТЧ	6. Теоретический чертеж	—	o[4]	o[4]	o	o[4]	o[4]	—	—
ГЧ	7. Габаритный чертеж	o	o	o[2;4]	o[1]	o[2;4]	o	—	—
МЭ	8. Электромонтажный чертеж	—	—	—	—	o	—	—	—

(Продолжение см. с. 57)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
МЧ	9. Монтажный чертеж	—	—	—	—	○[2]	○	○	—
УЧ	10. Упаковочный чертеж	—	—	—	○[4]	○	○	○	—
По ГОСТ 2.701	11. Схемы	○	○	○	—	○	○	○	Номенклатура различных видов схем установлена ГОСТ 2.701
—	12. Электронная структура изделия	○	○	○	—	●	●	●	Требования по ГОСТ 2.053
—	13. Спецификация	—	—	—	—	●	●	●	Спецификацию комплектов монтажных, сменных и запасных частей, инструмента, принадлежностей и материалов, укладок, тары допускается не составлять, если изделия и материалы, входящие в комплект, целесообразно записывать непо-

(Продолжение см. с. 58)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
									средственно в спецификацию изделия, для которого они предназначаются
ВС	14. Ведомость спецификаций	—	—	—	—	о	о	о	Ведомость спецификаций рекомендуется составлять на комплексы и сборочные единицы, имеющие две и более ступени входимости составных частей и предназначенные для самостоятельной поставки. При передаче конструкторской документации предприятию-изготовителю составление ведомости спецификаций на эти изделия обязательно

(Продолжение см. с. 59)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
ВД	15. Ведомость ссылочных документов	—	—	—	—	о	о	о	Ведомость ссылочных документов составляют при передаче конструкторской документации организации-изготовителю, ее допускается выпускать к моменту передачи документации. При передаче документации на комплекс допускается составлять только одну (общую) ведомость на всю передаваемую документацию комплекса
ВП	16. Ведомость покупных изделий	—	о	о	—	о	о	о	Ведомость покупных изделий рекомендуется составлять на изделия, предназначенные для самостоятельной поставки

(Продолжение см. с. 60)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на детали	Рабочая документация на сборочные единицы	Рабочая документация на комплексы	Рабочая документация на комплекты	Дополнительные указания
ВИ	17. Ведомость разрешения применения покупных изделий	—	○	○	—	○	○	○	Ведомость разрешения применения покупных изделий рекомендуется составлять на изделия, предназначенные для самостоятельной поставки
ДП	18. Ведомость держателей подлинников	—	—	—	—	○	○	○	—
ПТ	19. Ведомость технического предложения	●	—	—	—	—	—	—	Ведомость технического предложения, ведомость эскизного проекта, ведомость технического проекта и пояснительную записку для сборочных единиц и комплексов не составляют, если они входят в состав более сложного изделия (например, в
ЭП	20. Ведомость эскизного проекта	—	●	—	—	—	—	—	
ТП	21. Ведомость технического проекта	—	—	●	—	—	—	—	
ПЗ	22. Пояснительная записка	●[3]	●[3]	●[3]	—	—	—	—	

(Продолжение см. с. 61)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
									комплекс), на которое составлены эти документы, содержащие все необходимые сведения по входящим в них сборочным единицам и комплектам
ВДЭ	23. Ведомость электронных документов	—	о	о	—	о	о	о	Ведомость электронных документов рекомендуется составлять на комплексы и сборочные единицы, имеющих в своем составе более трех документов, выполненных в электронной форме. При передаче конструкторской документации организации-изготовителю составление ведомости на эти изделия обязательно

(Продолжение см. с. 62)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
ТУ	24. Технические условия	—	—	о	о	о	о	о	Технические условия на изделия, предназначенные для самостоятельной поставки (реализации) потребителю. По согласованию потребителя (заказчика) и поставщика (разработчика) конструкторской документации технические условия могут быть составлены на отдельные составные части изделия. Технические условия на изделия народнохозяйственного назначения единичного производства разового изготовления допускается не составлять. Разработку, изго-

(Продолжение см. с. 63)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	Дополнительные указания
									товление, приемку и поставку таких изделий допускается осуществлять по техническому заданию, разработанному в соответствии с ГОСТ 15.001*
ПМ	25. Программа и методика испытаний	—	о	о	о	о	о	—	—
ТБ	26. Таблицы	о	о	о	о	о	о	о	Номенклатура необходимых таблиц, расчетов, инструкций и прочих документов устанавливается разработчиком в зависимости от характера и условий производства изделий
РР	27. Расчеты	о[3]	о[3]	о[3]	о	о	о	о	
И...	28. Инструкция	—	—	—	о	о	о	о	
Д...	29. Документы прочие	о	о	о	о	о	о	о	

(Продолжение см. с. 64)

Продолжение табл. 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
По ГОСТ 2.601	30. Документы эксплуатационные	—	—	—	о	о	о	о	Номенклатура, формы выполнения и обязательность выполнения эксплуатационных документов установлена ГОСТ 2.601
По ГОСТ 2.602	31. Документы ремонтные	—	—	—	о	о	о	о	Номенклатура, формы выполнения и обязательность выполнения ремонтных документов установлена ГОСТ 2.602

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.201—2000.

примечание 2 изложить в новой редакции:

«2. Номенклатура и форма выполнения конструкторских документов изделий, разрабатываемых по заказам Министерства обороны, должна быть согласована с заказчиком (представительством заказчика)»;

дополнить примечанием — 4:

«4. Спецификацию, ВС, ВД, ВП, ВИ, ДП, ПТ, ЭП, ТП, ВДЭ, ЗИ, ВЭ и др. при выполнении автоматизированным способом следует получать, при возможности, как отчет из электронной структуры изделия».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.7, 2.8:

(Продолжение см. с. 65)

«2.7. В обозначении основных конструкторских документов в конце обозначения код документа не указывают. При обозначении всех остальных конструкторских документов в конце обозначения проставляется код документа по табл. 3.

2.8. Электронным документам присваивают дополнительные коды в соответствии с табл. 4, которые указывают в реквизитной части документа.

Таблица 4

Вид документа	Дополнительный код документа
Электронная структура изделия	ЭС
Все чертежи в виде электронной модели изделия (детали, сборочные единицы)	3D
Все чертежи и схемы в электронной форме	2D
Все текстовые документы в электронной форме	ТЭ

Примечания:

1. Если электронная модель изделия (детали, сборочной единицы) однозначно определяет все необходимые для соответствующего вида документа данные, то ей присваивают код документа согласно табл. 3.

2. Если необходимо совместное использование электронной модели изделия (детали, сборочной единицы) и чертежа, то чертежу присваивают код документа согласно табл. 3, а электронной модели изделия (детали, сборочной единице) присваивается соответственно код «МД» или «МС».

Приложение. Заменить слово: «ПРИЛОЖЕНИЕ» на «ПРИЛОЖЕНИЕ А. Справочное»; наименование после слова «КОМПЛЕКСА» дополнить словами: «НА БУМАЖНОМ НОСИТЕЛЕ».

Стандарт дополнить приложением — Б:

(Продолжение см. с. 66)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Справочное

ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ ПОЛНОГО КОМПЛЕКТА ЭЛЕКТРОННЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ ИЗДЕЛИЯ (КОМПЛЕКСА)

(Продолжение см. с. 67)

Примечание. Разбитые на графы текстовые документы (Спецификация, ВС, ВД, ВП, ВИ, ДП, ПТ, ЭП, ТП, ВЭД, ЗИ и др.), как правило, не ассоциируют с элементами структуры изделия, их следует получать в виде отчетов из электронной структуры изделия.

Раздел «Информационные данные». Пункт 3 исключить;

пункт 5. Таблицу дополнить ссылками и номерами пунктов: ГОСТ 2.052—2006, 2.6; ГОСТ 2.053—2006, 2.6;

заменить ссылки: ГОСТ 2.601—95 на ГОСТ 2.601—2006; ГОСТ 15.001—68 на ГОСТ 15.001—88.

(ИУС № 9 2006 г.)