Межгосударственный стандарт ГОСТ 2.102-68"Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов"(утв. постановлением Госстандарта СССР от 28 июня 1968 г. N 1029)

Unified system for design documentation. Types and sets of design documentations

Дата введения 1 января 1971 г.

Взамен ГОСТ 5295-60 в части разд. I и II и ГОСТ 5291-60

Настоящий стандарт устанавливает виды и комплектность конструкторских документов на изделия всех отраслей промышленности.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

1. Виды конструкторских документов

1.1. Исключен с 1 сентября 2006 г.

1.2. Конструкторские документы (именуемые в дальнейшем "документы"), подразделяют на виды, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Вид документа	Определение
Электронная модель детали	Документ, содержащий электронную геометрическую модель детали и требования к ее изготовлению и контролю (включая предельные отклонения размеров, шероховатости поверхностей и др.)
Чертеж детали	Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля
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
Сборочный чертеж	Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля. К сборочным чертежам также относят чертежи, по которым выполняют гидромонтаж и пневмомонтаж
Чертеж общего вида	Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия
Теоретический чертеж	Документ, определяющий геометрическую форму (обводы) изделия и координаты расположения составных частей
Габаритный чертеж	Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами
Электромонтажный чертеж	Документ, содержащий данные, необходимые для выполнения электрического монтажа изделия
Монтажный чертеж	Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. К монтажным чертежам также относят чертежи фундаментов, специально разрабатываемых для установки изделия
Упаковочный чертеж	Документ, содержащий данные, необходимые для выполнения упаковывания изделия
Схема	Документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними

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
Спецификация	Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта
Ведомость спецификаций	Документ, содержащий перечень всех спецификаций составных частей изделия с указанием их количества и входимости
Ведомость ссылочных документов	Документ, содержащий перечень документов, на которые имеются ссылки в конструкторских документах изделия
Ведомость покупных изделий	Документ, содержащий перечень покупных изделий, примененных в разрабатываемом изделии
Ведомость разрешения применения покупных изделий	Документ, содержащий перечень покупных изделий, разрешенных к применению в соответствии с ГОСТ 2.124
Ведомость держателей подлинников	Документ, содержащий перечень предприятий (организаций), на которых хранят подлинники документов, разработанных и (или) примененных для данного изделия
Ведомость технического предложения	Документ, содержащий перечень документов, вошедших в техническое предложение
Ведомость эскизного проекта	Документ, содержащий перечень документов, вошедших в эскизный проект
Ведомость технического проекта	Документ, содержащий перечень документов, вошедших в технический проект
Пояснительная записка	Документ, содержащий описание устройства и принципа действия разрабатываемого изделия, а также обоснование принятых при его разработке технических и технико-экономических решений
Ведомость электронных документов	Документ, содержащий перечень документов, выполненных в электронной форме
Технические условия	Документ, содержащий требования (совокупность всех показателей, норм, правил и положений) к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке, которые нецелесообразно указывать в других конструкторских документах
Программа и методика испытаний	Документ, содержащий технические данные, подлежащие проверке при испытании изделий, а также порядок и методы их контроля
Таблица	Документ, содержащий в зависимости от его назначения соответствующие данные, сведенные в таблицу
Расчет	Документ, содержащий расчеты параметров и величин, например, расчет размерных цепей, расчет на прочность и др.
Эксплуатационные документы	Документы, предназначенные для использования при эксплуатации, обслуживании и ремонте изделия в процессе эксплуатации
Ремонтные документы	Документы, содержащие данные для проведения ремонтных работ на специализированных предприятиях
Инструкция	Документ, содержащий указания и правила, используемые при изготовлении изделия (сборке, регулировке, контроле, приемке и т.п.)

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.

1.3. Документы в зависимости от стадии разработки подразделяются на проектные (техническое предложение, эскизный проект и технический проект) и рабочие (рабочая документация).

1.4. Наименования конструкторских документов в зависимости от способа их выполнения и характера использования приведены в табл. 2.

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
2. Подлинники	Документы, оформленные подлинными установленными подписями и выполненные на любом материале, позволяющем, 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

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.

1.5. Документы, предназначенные для разового использования в производстве (документация материального макета, стендов для лабораторных испытаний и др.), допускается выполнять в виде эскизных конструкторских документов. Наименования эскизных документов в зависимости от способа выполнения и характера использования аналогичны приведенным в табл. 2.

2. Комплектность конструкторских документов

2.1. При определении комплектности конструкторских документов на изделия следует различать:

основной конструкторский документ;

основной комплект конструкторских документов;

полный комплект конструкторских документов.

2.2. Основной конструкторский документ изделия в отдельности или в совокупности с другими записанными в нем конструкторскими документами полностью и однозначно определяют данное изделие и его состав.

За основные конструкторские документы в зависимости от формы выполнения принимают:

для деталей - чертеж детали и (или) электронную модель детали;

для сборочных единиц, комплексов и комплектов - спецификацию и (или) электронную структуру изделия.

Изделие, примененное по конструкторским документам, выполненным в соответствии со стандартами Единой системы конструкторской документации, записывают (включают) в документы других изделий, в которых оно применено, за обозначением своего основного конструкторского документа. Считается, что такое изделие применено по своему основному конструкторскому документу.

2.3. Основной комплект конструкторских документов изделия объединяет конструкторские документы, относящиеся ко всему изделию (составленные на все данное изделие в целом), например, сборочный чертеж, принципиальная электрическая схема, технические условия, эксплуатационные документы.

Конструкторские документы составных частей в основной комплект документов изделия не входят.

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

2.4. Полный комплект конструкторских документов изделия составляют (в общем случае) из следующих документов:

основного комплекта конструкторских документов на данное изделие;

основных комплектов конструкторских документов на все составные части данного изделия, примененные по своим основным конструкторским документам.

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

2.5. В основной комплект конструкторских документов изделия могут входить также групповые конструкторские документы, если эти документы распространяются и на данное изделие, например, групповые технические условия.

2.6. Номенклатура конструкторских документов, разрабатываемых на изделия, в зависимости от стадий разработки приведена в табл. 3.

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

Таблица 3

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительны указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
-	1. Электронная модель детали	-	-	О1	(О)1	-	-	-	Требования по ГОС 2.052
-	2. Чертеж детали	-	-	О1	(О)1	-	-	-	Допускается не выпускать чертеж (модель) в случаях оговоренных в ГОС 2.109
ЭСБ	3. Электронная модель сборочной единицы	О4	О4	О4	-	О4	О4	О4	Требования по ГОС 2.052
СБ	4. Сборочный чертеж	-	-	-	-	(О)2	-	-	-
ВО	5. Чертеж общего вида	О4	О4	О4	-	-	-	-	-
ТЧ	6. Теоретический чертеж	-	О4	О4	О	О4	О4	-	-
ГЧ	7. Габаритный чертеж	О	О	О2,4	О1	О2,4	О	-	-
МЭ	8. Электромонтажный чертеж	-	-	-	-	О	-	-	-
МЧ	9. Монтажный чертеж	-	-	-	-	О2	О	О	-
УЧ	10. Упаковочный чертеж	-	-	-	О4	О	О	О	-
По ГОСТ 2.701	11. Схемы	О	О	О	-	О	О	О	Номенклатура различных видов с установлена ГОСТ
-	12. Электронная структура изделия	О	О	О	-	(О)	(О)	(О)	Требования по ГОС 2.053
-	13. Спецификация	-	-	-	-	(О)	(О)	(О)	Спецификацию комплектов монтажных, сменн запасных частей, инструмента, принадлежностей материалов, уклад тары допускается составлять, если изделия и материа входящие в компл целесообразно записывать непосредственно в спецификацию изделия, для котор они предназначаю
ВС	14. Ведомость спецификаций	-	-	-	-	О	О	О	Ведомость спецификаций рекомендуется составлять на комплексы и сборс единицы, имеющи и более ступени входимости состав частей и предназначенные самостоятельной поставки. При передаче конструкторской документации предприятию-изготовителю составление ведом спецификаций на изделия обязатель

ВД	15. Ведомость ссылочных документов	-	-	-	-	О	О	О	Ведомость ссылоч документов состав при передаче конструкторской документации организации-изготовителю, ее допускается выпус к моменту передач документации. При передаче документации на комплекс допускае составлять только (общую) ведомост всю передаваемую документацию комплекса
ВП	16. Ведомость покупных изделий	-	О	О	-	О	О	О	Ведомость покупн изделий рекоменд составлять на изде предназначенные самостоятельной поставки
ВИ	17. Ведомость разрешения применения покупных изделий	-	О	О	-	О	О	О	Ведомость разреш применения покуп изделий рекоменд составлять на изде предназначенные самостоятельной поставки
ДП	18. Ведомость держателей подлинников	-	-	-	-	О	О	О	-
ПТ	19. Ведомость технического предложения	(О)	-	-	-	-	-	-	Ведомость технического предложения, ведомость эскизно проекта, ведомост технического прое пояснительную за для сборочных еди и комплексов не составляют, если с входят в состав бо сложного изделия (например, в комплекс), на кото составлены эти документы, содержащие все необходимые свед по входящим в них сборочным единиц комплектам
ЭП	20. Ведомость эскизного проекта	-	(О)	-	-	-	-	-	
ТП	21. Ведомость технического проекта	-	-	(О)	-	-	-	-	
ПЗ	22. Пояснительная записка	(О)3	(О)3	(О)3	-	-	-	-	
ВДЭ	23. Ведомость электронных документов	-	О	О	-	О	О	О	Ведомость электронных документов рекомендуется составлять на комплексы и сборо единицы, имеющи своем составе бол трех документов, выполненных в электронной форм При передаче конструкторской документации организации-изготовителю составление ведом на эти изделия обязательно

ТУ	24. Технические условия	-	-	О	О	О	О	О	Технические услов изделия, предназначенные самостоятельной поставки (реализа потребителю. По согласованию потребителя (заказчика) и поставщика (разработчика) конструкторской документации технические услов могут быть состав на отдельные составные части изделия.Техничес условия на издели народнохозяйстве назначения едини производства разс изготовления допускается не составлять. Разраб изготовление, при и поставку таких изделий допускает осуществлять по техническому зада разработанному в соответствии с ГО 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 табл расчетов, инструк прочих документо устанавливается разработчиком в зависимости от характера и услов производства изде
РР	27. Расчеты	О3	О3	О3	О	О	О	О	
И ...	28. Инструкция	-	-	-	О	О	О	О	
Д ...	29. Документы прочие	О	О	О	О	О	О	О	
ПО ГОСТ 2.601	30. Документы эксплуатационные	-	-	-	О	О	О	О	Номенклатура, фо выполнения и обязательность выполнения эксплуатационных документов установлена ГОСТ
ПО ГОСТ 2.602	31. Документы ремонтные	-	-	-	О	О	О	О	Номенклатура, фо выполнения и обязательность выполнения ремон документов установлена ГОСТ

Условные обозначения:

(О) - документ обязательный;

О - документ составляют в зависимости от характера, назначения или условий производства изделия с учетом требований, изложенных в графе "Дополнительные указания";

- - документ не составляют.

---

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

Примечания:

1. Документы, для которых над условными обозначениями проставлены одинаковые цифры, могут быть по усмотрению разработчика совмещены. При этом совмещенному документу присваивается код и наименование документа, имеющего наименьший порядковый номер по табл. 3.

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

3. Документы, предназначенные для изделий единичного и вспомогательного производств, допускается выполнять с упрощениями, указанными в ГОСТ 2.109 и ГОСТ 2.503.

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.

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:

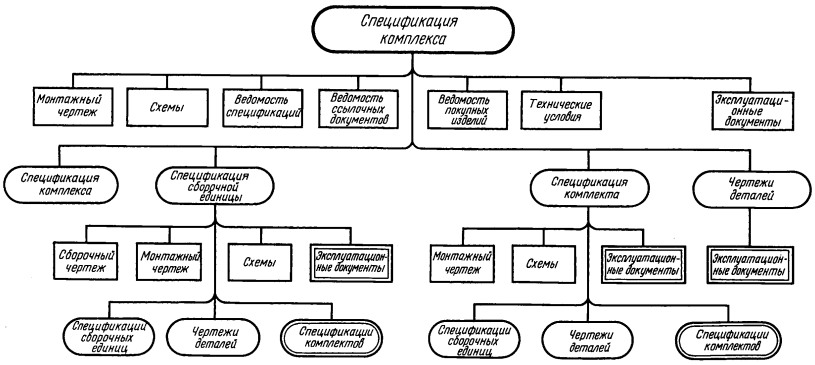
1. Если электронная модель изделия (детали, сборочной единицы) однозначно определяет все необходимые для соответствующего вида документа данные, то ей присваивают код документа согласно табл. 3.

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 А

Справочное

Пример построения полного комплекта конструкторских документов комплекса на бумажном носителе



Примечания:

1. Основной конструкторский документ изделия показан в овале.

2. Документы основного комплекта показаны в прямоугольниках (в примере показана только часть документов основного комплекта, предусмотренных в табл. 3).

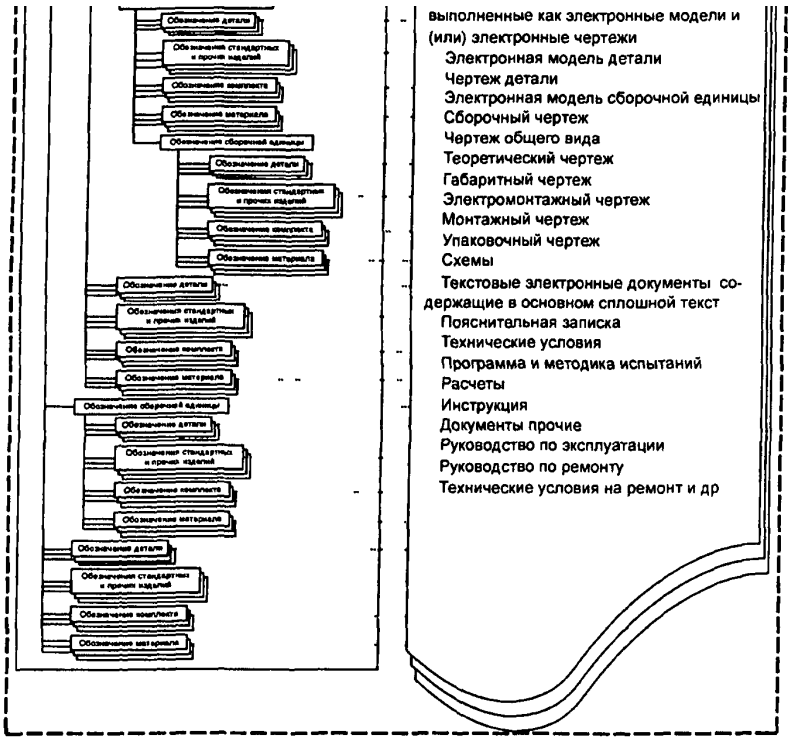
3. Документы, обведенные в двойные рамки, предусматриваются только для изделий, предназначенных для самостоятельной поставки.

4. Число ступеней входимости для комплексов, сборочных единиц и комплектов, а также число входящих комплектов сборочных единиц, комплектов и деталей не ограничивается.

(Измененная редакция, Изм. N 4)

Приложение Б

Справочное



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.