

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)
(с изменениями от 22 июня 2006 г.)

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.

См. текст пункта 1.1

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 детали и изготовления	Документ, содержащий изображение другие данные, необходимые для ее 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 сборочной ее сборочным которым	Документ, содержащий изображение единицы и другие данные, необходимые для сборки (изготовления) и контроля. К чертежам также относят чертежи, по выполняют гидромонтаж и пневмомонтаж
Чертеж общего вида изделия, частей и	Документ, определяющий конструкцию взаимодействие его составных поясняющий принцип работы изделия
Теоретический чертеж форму расположения	Документ, определяющий геометрическую (обводы) изделия и координаты составных частей
Габаритный чертеж (упрощенное) габаритными, размерами	Документ, содержащий контурное изображение изделия с установочными и присоединительными
Электромонтажный чертеж для	Документ, содержащий данные, необходимые выполнения электрического монтажа изделия
Монтажный чертеж (упрощенное) данные, (монтажа) на также специально	Документ, содержащий контурное изображение изделия, а также необходимые для его установки месте применения. К монтажным чертежам относят чертежи фундаментов,

	разрабатываемых для установки изделия
Упаковочный чертеж для	Документ, содержащий данные, необходимые
	выполнения упаковывания изделия
Схема условных части	Документ, на котором показаны в виде
	изображений или обозначений составные
	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 сборочной	Документ, определяющий состав
	единицы, комплекса или комплекта
Ведомость спецификаций всех изделия с	Документ, содержащий перечень
	спецификаций составных частей
	указанием их количества и входимости
Ведомость ссылочных на документов конструкторских	Документ, содержащий перечень документов,
	которые имеются ссылки в
	документах изделия
Ведомость покупных покупных изделий изделии	Документ, содержащий перечень
	изделий, примененных в разрабатываемом
Ведомость разрешения покупных применения покупных применению в изделий	Документ, содержащий перечень
	изделий, разрешенных к
	соответствию с ГОСТ 2.124
Ведомость держателей предприятий подлинников подлинники	Документ, содержащий перечень
	(организаций), на которых хранят

примененных	документов, разработанных и (или)
	для данного изделия
Ведомость технического документов, предложения	Документ, содержащий перечень вошедших в техническое предложение
Ведомость эскизного документов, проекта	Документ, содержащий перечень вошедших в эскизный проект
Ведомость технического документов, проекта	Документ, содержащий перечень вошедших в технический проект
Пояснительная записка устройства и изделия, а также обоснование принятых при его разработке технических и технико-экономических решений	Документ, содержащий описание принципа действия разрабатываемого
	также обоснование принятых при его технических и технико-экономических
Ведомость электронных документов	Документ, содержащий перечень документов, выполненных в электронной форме
Технические условия (совокупность положений) к приемке и указывать в	Документ, содержащий требования всех показателей, норм, правил и изделию, его изготовлению, контролю, поставке, которые нецелесообразно других конструкторских документах
Программа и методика данные, испытаний изделий, а также порядок и методы их контроля	Документ, содержащий технические подлежащие проверке при испытании
Таблица его сведенные в	Документ, содержащий в зависимости от назначения соответствующие данные, таблицу

Расчет параметров и цепей,	Документ, содержащий расчеты величин, например, расчет размерных расчет на прочность и др.
Эксплуатационные использования документы ремонте	Документы, предназначенные для при эксплуатации, обслуживании и изделия в процессе эксплуатации
Ремонтные документы проведения специализированных	Документы, содержащие данные для ремонтных работ на предприятиях
Инструкция правила, (сборке,	Документ, содержащий указания и используемые при изготовлении изделия 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	Электронные документы, оформленные

	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	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 их идентичность 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.

Код документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на				Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	комплексы	комплекты	
-	1. Электронная модель детали	-	-	O1	(O)1	-	-	-	Требования по ГОСТ 2.052
-	2. Чертеж детали	-	-	O1	(O)1	-	-	-	Допускается не выпускать чертеж (модель) в случаях, оговоренных в ГОСТ 2.109
ЭСБ	3. Электронная модель сборочной единицы	O4	O4	O4	-	O4	O4	O4	Требования по ГОСТ 2.052
СБ	4. Сборочный чертеж	-	-	-	-	(O)2	-	-	-
ВО	5. Чертеж общего вида	O4	O4	O4	-	-	-	-	-
ТЧ	6. Теоретический чертеж	-	O4	O4	O	O4	O4	-	-
ГЧ	7. Габаритный чертеж	O	O	O2,4	O1	O2,4	O	-	-
МЭ	8. Электромонтажный чертеж	-	-	-	-	O	-	-	-
МЧ	9. Монтажный чертеж	-	-	-	-	O2	O	O	-
УЧ	10. Упаковочный чертеж	-	-	-	O4	O	O	O	-
По ГОСТ 2.701	11. Схемы	O	O	O	-	O	O	O	Номенклатура различных видов схем установлена ГОСТ 2.701
-	12. Электронная структура изделия	O	O	O	-	(O)	(O)	(O)	Требования по ГОСТ 2.053

-	13. Спецификация	-	-	-	-	(O)	(O)	(O)	Спецификацию комплектов монтажных, сменных и запасных частей, инструмента, принадлежностей и материалов, упаковок, тары допускается не составлять, если изделия и материалы, входящие в комплект, целесообразно записывать непосредственно в спецификацию изделия, для которого они предназначены
BC	14. Ведомость спецификаций	-	-	-	-	O	O	O	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
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
ВИ	17. Ведомость разрешения применения покупных изделий	-	О	О	-	О	О	О	Ведомость разрешения применения покупных изделий рекомендуется составлять на изделия, предназначенные для самостоятельной поставки
ДП	18. Ведомость держателей подлинников	-	-	-	-	О	О	О	-
ПТ	19. Ведомость технического	(О)	-	-	-	-	-	-	Ведомость технического

	предложения								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 комплекс), на которое составлены эти документы, содержащие все необходимые сведения по входящим в них сборочным единицам и комплектам
ЭП	20. Ведомость эскизного проекта	-	(O)	-	-	-	-	-	
ТП	21. Ведомость технического проекта	-	-	(O)	-	-	-	-	
ПЗ	22. Пояснительная записка	(O)3	(O)3	(O)3	-	-	-	-	
ВДЭ	23. Ведомость электронных документов	-	O	O	-	O	O	O	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
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 народнохозяйстве нного назначения единичного производства разового изготовления допускается не составлять. Разработку, изготовление, 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	ОЗ	ОЗ	ОЗ	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, 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

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 единицы) присваивается соответственно код "МД" или "МС".

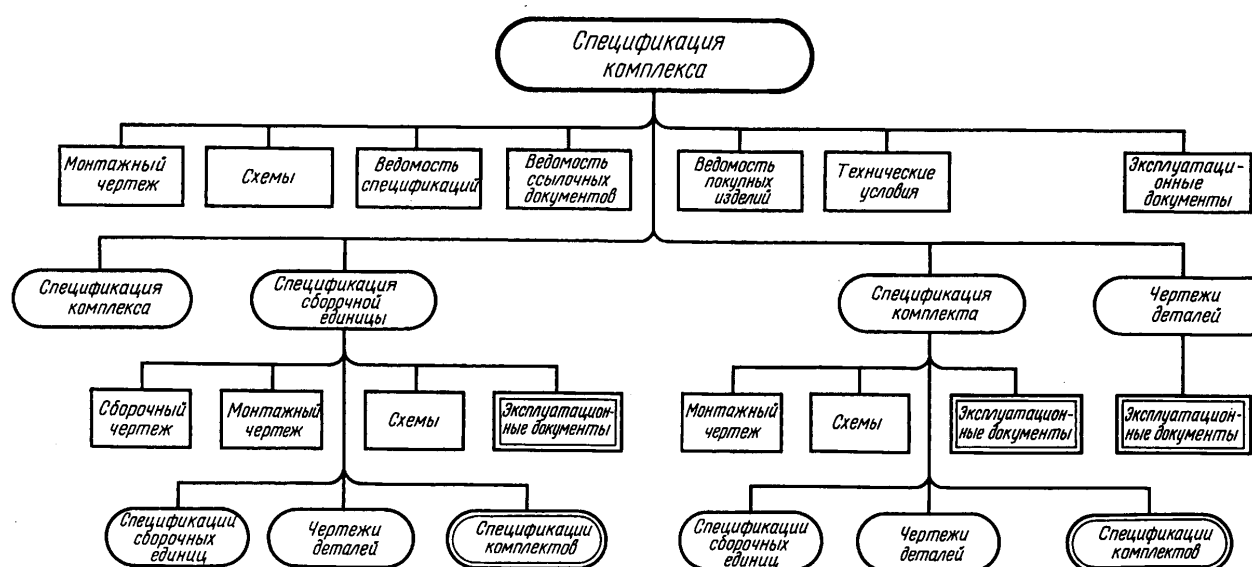
Изменением N 8, утвержденным приказом Федерального агентства по

техническому регулированию и метрологии от 22 июня 2006 г. N117-ст, в настоящее приложение внесены изменения, введенные в действие с 1 сентября 2006 г.

См. текст приложения в предыдущей редакции

Приложение А Справочное

Пример построения полного комплекта конструкторских документов комплекса на бумажном носителе (с изменениями от 22 июня 2006 г.)



Примечания:

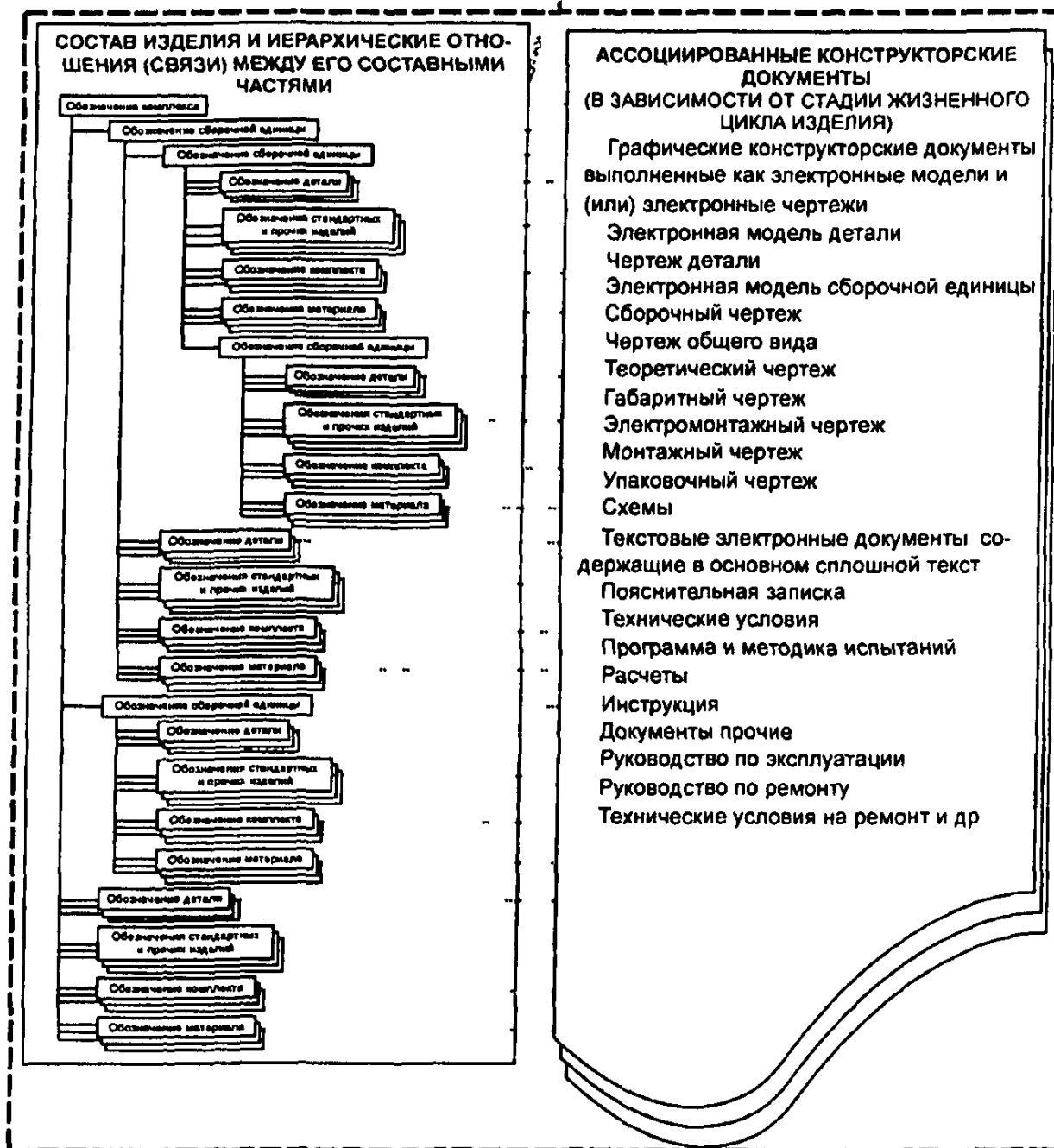
1. Основной конструкторский документ изделия показан в овале.
2. Документы основного комплекта показаны в прямоугольниках (в примере показана только часть документов основного комплекта, предусмотренных в табл. 3).
3. Документы, обведенные в двойные рамки, предусматриваются только для изделий, предназначенных для самостоятельной поставки.
4. Число ступеней входимости для комплексов, сборочных единиц и комплектов, а также число входящих комплектов сборочных единиц, комплектов и деталей не ограничиваются.

Изменением N 8, утвержденным приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 июня 2006 г. N117-ст, настоящий ГОСТ дополнен приложением Б, введенным в действие с 1 сентября 2006 г.

Приложение Б Справочное

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

Электронная структура изделия



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

Изменением N 2, введенным в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 июня 2006 г. N 117-ст, в

настоящий ГОСТ внесены изменения, введенные в действие с 1 сентября 2006 г.
См. текст ГОСТа в предыдущей редакции