СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ПОСОБИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ РМ4-261-91

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ И КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

1991

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Разработан ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

Исполнители М.А.Чудинов, А.М. Гуров,
И.Б. Рубштейн

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОСОБИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

РМ4-261-91

Дата введения 1.03.92

Настоящее пособие (РМ) содержит указания и рекомендации по выполнению конструкторской документации изделий единичного производства разового изготовления, являющихся техническими средствами систем автоматизации технологических процессов и инженерного оборудования.

РМ выполнен на основании и в развитие стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. РМ содержит указания по выполнению конструкторской документации изделий единичного производства разового изготовления, разрабатываемых для автоматизации конкретного объекта в случае невозможности или нежелательности применения технических средств, серийно выпускаемых промышленностью.

I.2. Решение о применении изделий разового изготовления следует принимать (на стадии как ТЭО (ТЭР) или проект) в том случае, если заданные заказчиком условия не могут быть выполнены путем применения серийно выпускаемых средств (например, при недостаточной их надежности, несоответствии метрологических характеристик, методов представления информации, необходимости расчета косвенных параметров процесса и т.п.).

К изделиям разового изготовления в системах автоматизации могут быть отнесены:

I) неизготовляемые промышленностью сужающие устройства (сопло профилем "четверть круга", сдвоенные диафрагмы, трубы Вентури);

2) несерийные устройства ввода-вывода информации, обеспечивающие связь ЭВМ с объектом управления;

3) сочленение исполнительных механизмов с регулирующими органами;

4) преобразователи нестандартных сигналов информации (не предусмотренные ГСП) в унифицированные сигналы;

5) оригинальные устройства коммутации измерительных сигналов;

6) устройства уплотнения информационных каналов;

7) несерийные технические средства локальных систем АСУТП,

обладающие повышенными (улучшенными) техническими характеристиками;

8) автоматизируемая система с определенными функциями, поставляемая в виде специализированного программно-технического комплекса;

9) сервисная аппаратура к указанным изделиям.

I.3. Проектная документация, необходимая для монтажа указанных изделий и систем на технологическом или инженерном оборудовании и объекте строительства (задания генпроектировщику или заказчику на разработки, связанные с автоматизацией объекта, схемы автоматизации технологических процессов, схемы внешних проводок, нетиповые чертежи установки средств автоматизации и оборудования, расчеты регулирующих органов, спецификации оборудования и ведомости материалов, сметы на оборудование и монтаж и др.) должна выполняться по указаниям РТМ 36.22.7.

Разработку проектной документации для систем автоматизации, реализуемых на базе нестандартизированных технических средств, рекомендуется выполнять в две стадии, причем начинать разработку рабочей документации после утверждения проекта и решения вопросов о поставке или изготовлении (определение завода-изготовителя и наличие его согласия) изделий единичного производства.

I.4. Руководящий материал устанавливает:

I) номенклатуру конструкторских документов в зависимости от стадии разработки и вида разрабатываемого изделия;

2) правила обезличенного обозначения изделий и конструкторских документов по ГОСТ 2.20I-80 и классификатору ЕСКД;

3) правила выполнения основной надписи;

4) правила выполнения текстовых и графических документов;

5) правила комплектования и рассылки документов.

1.5. При разработке конструкторской документации изделий систем автоматизации необходимо принимать:

1) виды изделий (детали, сборочные единицы, комплексы и комплекты) согласно ГОСТ 2.101-68;

2) виды и комплектность конструкторских документов согласно ГОСТ 2.102-68;

3) стадии разработки и этапы выполнения работ согласно ГОСТ 2.103-68. Стадии принимают в зависимости от сложности разрабатываемых изделий;

4) обозначение изделий и конструкторских документов согласно ГОСТ 2.201-80.

1.6. В конструкторской документации следует применять типовые и унифицированные изделия, а также комплектующие изделия по действующим у изготовителя ограничительным или рекомендуемым перечням.

1.7. Разрабатываемая конструкторская документация, как правило, подвергается проверке лицом, старшим по должности исполнителя документа; нормоконтролю - согласно ГОСТ 2.111-68; технологическому контролю - ГОСТ 14.206-73.

1.8. При разработке отдельных видов конструкторской документации на ЭВМ следует дополнительно соблюдать правила ГОСТ 2.004-88 "ЕСКД. Правила выполнения конструкторских документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ".

1.9. Разработчик несет ответственность за соответствие изделия техническому заданию, за соблюдение стандартов ЕСКД и др. действующих нормативно-технических документов (НТД).

2. НОМЕНКЛАТУРА КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ

2.I. Общие указания

2.I.I. К конструкторским документам (далее по тексту - документы) относятся графические и текстовые документы, которые в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки и эксплуатации.

2.I.2. Номенклатура и комплектность конструкторских документов, подлежащих обязательной разработке для конкретного изделия, определяется техническим заданием с соблюдением рекомендаций подраздела 2.2.

2.I.3. В комплект конструкторских документов на изделие входят:

основной конструкторский документ;

неосновные конструкторские документы.

За основной конструкторский документ принимают:

для деталей - чертеж детали;

для сборочных единиц, комплексов и комплектов - спецификацию.

2.I.4. Номенклатура конструкторских документов, разрабатываемых на изделие в зависимости от стадий разработки и видов изделий, приведена в подразделе 2.2.

В подразделе 2.2 также указывают обозначения стандартов и др. НТД, номер пунктов РМ, которым должен удовлетворять разрабатываемый документ.

2.I.5. Комплектность конструкторских документов на печатные платы при автоматизированном проектировании - по ГОСТ 2.I23-83.

2.2. Номенклатура конструкторских документов

2.2.I. На отдельные виды работ и изделий выполняют следующие документы:

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на: Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
	Чертежи									
-	Чертеж детали	-	-	0[I]	●[I]	-	-	-	ГОСТ 2.I09-73	ГОСТ 2.30I-68
СБ	Сборочный чертеж	-	-	-	-	●[2]	-	-		
ВО	Чертеж общего вида	0	0	●	-	-	-	-	ГОСТ 2.II9-73	
ГЧ	Габаритный чертеж	0	0	0[I]	0[I]	0[2]	0	-	ГОСТ 2.I09-73	
МЭ	Электромонтажный чертеж	-	-	-	-	0	-	-	ГОСТ 2.4I3-72	-
МЧ	Монтажный чертеж	-	-	-	-	0[2]	0	0	ГОСТ 2.I09-73	
УЧ	Упаковочный чертеж	-	-	-	0	0	0	0	ГОСТ 2.4I8-77	

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
	Схемы									
I)..I	Схема структурная	0	0	0	-	0	0	0	ГОСТ 2.70I-84; ГОСТ 2.702-75; ГОСТ 2.704-76; ГОСТ 2.708-8I; п.2.2.2	-
I)...2	Схема функциональная	0	0	0	-	0	0	0	ГОСТ 2.70I-84; ГОСТ 2.702-75; ГОСТ 2.708-8I; п.2.2.4	-
I)...3	Схема принципиальная	0	0	0	-	0	0	0	ГОСТ 2.70I-84; ГОСТ 2.702-75; ГОСТ 2.704-76; ГОСТ 2.708-8I; ГОСТ 2.709-72; ГОСТ 2.7I0-8I; РМ4-I06-9I	

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на: Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
П...3	Перечень элементов	0	0	0	-	0	0	0	ГОСТ 2.702-75 РМ4-106-91	ГОСТ 2.702-75 Ф.1(А4); Ф.1а(А4)
Э)...4	Схема соединений	0	0	0	-	0	0	0	ГОСТ 2.701-84; ГОСТ 2.702-75; ГОСТ 2.704-76	
Т...4	Таблица соединений	0	0	0	-	0	0	0		-
Э)...5	Схема подключения	0	0	0	-	0	0	0	ГОСТ 2.701-84; ГОСТ 2.702-75	
Т...5	Таблица подключения	0	0	0	-	0	0	0		
Э)...6	Схема общая	0	0	0	-	0	0	0	ГОСТ 2.701-84; ГОСТ 2.702-75; п.2.2.3	-

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
I)...7	Схема расположения	0	0	0	–	0	0	0	ГОСТ 2.701-84; ГОСТ 2.702-75; ГОСТ 2.708-81; п.2.2.3	–
E1[2)]	Схема деления изделия на составные части	0	0	0	–	0	0	0	ГОСТ 2.711-82; п.2.2.5	
	Документы текстовые									
–	Спецификация	–	–	–	–	●	●	●	ГОСТ 2.108-68; ГОСТ 2.113-75; ГОСТ 2.413-72	ГОСТ 2.108-68 ф.1(А4) ф.1а(А4)
ВС	Ведомость спецификаций	–	–	–	–	0	0	0	ГОСТ 2.106-68	ГОСТ 2.106-68 ф.1(А3) ф.1а(А3)

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
ВД	Ведомость ссылочных документов	–	–	–	–	0	0	0	ГОСТ 2.106-68	ГОСТ 2.106-68 Ф.2(А4) Ф.2а(А4)
ВП	Ведомость покупных изделий	–	0	0	–	0	0	0		ГОСТ 2.106-68 Ф.3(А3) Ф.3а(А3)
ВИ	Ведомость разрешения применения покупных изделий	–	0	0	–	0	0	0	ГОСТ 2.106-68; ГОСТ 2.124-85	ГОСТ 2.106-68 Ф.6(А3), Ф.6а(А3)
ДП	Ведомость держателей подлинников	–	–	–	–	0	0	0	ГОСТ 2.112-70	ГОСТ 2.112-70 Ф.1(А3), Ф.1а(А3)

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
ЭП	Ведомость эскизного проекта	–	0	–	–	–	–	–	ГОСТ 2.106-68	ГОСТ 2.106-68 ф.4(А4), ф.4а(А4)
ТП	Ведомость технического проекта	–	–	0	–	–	–	–		
ПЗ	Пояснительная записка	●	●	●	–	–	–	–		ф.5(А4), ф.5а(А4)
ТУ	Технические условия	–	–	0	0	0	0	0	ГОСТ 2.114-70	ГОСТ 2.106-68 ф.5(А4), ф.5а(А4)

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
ПМ	Программа и методика испытаний	-	0	0	0	0	0	-	ГОСТ 2.106-68; ГОСТ 2.105-79	ГОСТ 2.106-68 Ф.5(А4), Ф.5а(А4)
ТБ	Таблицы	0	0	0	0	0	0	0	ГОСТ 2.105-79	ГОСТ 2.106-68 Ф.5(А4), Ф.5а(А4)
	Расчеты									
РРН	Расчет надежности	0	0	0	0	0	0	0	РМ4-227-89	ГОСТ 2.106-68 Ф.5(А4), Ф.5а(А4)
РР	Расчеты прочие	0	0	0	0	0	0	0	-	-

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
И...	Инструкции				0	0	0	0		
Д...	Документы прочие	0	0	0	0	0	0	0	Подраздел 4.I6	ГОСТ 2.I06-68 п.5(А4), п.5а(А4)
	Документы эксплуатационные									
ТО	Техническое описание	-	-	-	-	0	0	0		
ИЭ	Инструкция по эксплуатации	-	-	-	-	0	0	0	ГОСТ 2.60I-68; ГОСТ 2.I05-79	ГОСТ 2.I06-68 п.5(А4), п.5а(А4)
ИО	Инструкция по техническому обслуживанию	-	-	-	-	0	0	0		
ИР	Инструкция по текущему ремонту	-	-	-	-	0	0	0		

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
ИМ	Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке на месте его применения	–	–	–	–	0	0	–	ГОСТ 2.601-68; ГОСТ 2.105-79	ГОСТ 2.106-68 ф.5(А4), ф.5а(А4)
ФО	Формуляр	–	–	–	–	0	0	0	ГОСТ 2.601-68; ГОСТ 2.608-78; ГОСТ 2.105-79	ГОСТ 2.601-68
ПС	Паспорт	–	–	–	0	0	–	0		
ЗИ	Ведомость ЗИП	–	–	–	–	0	0	0	ГОСТ 2.601-68	ГОСТ 2.601-68 ф.2(А3), ф.2а(А3)
ЭД	Ведомость эксплуатационных документов	–	–	–	–	0	0	0		ГОСТ 2.601-68 ф.1(А4), ф.1а(А4)

Код документа	Наименование документа	Стадия разработки							Обозначение НТД, по которому выполняют документ	Дополнительные указания
		Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на					
					Детали	Сборочные единицы	Комплексы	Комплекты		
КД	Каталог деталей и сборочных единиц	–	–	–	0	0	0	0	ГОСТ 2.105-79; ГОСТ 2.601-68	ГОСТ 2.601-68 ф.31 прилож.2
РЭ[3)]	Руководство по эксплуатации	–	–	–	–	–	0	–		ГОСТ 2.106-68 ф.5(А4), ф.5а(А4)
	Документы дополнительные									
ДПА	Перечень альбомов	–	–	–	–	0	0	–	п.п.4.19.2	ГОСТ 2.106-68 ф.4(А4), ф.4а(А4)

[1] Код вида документа по ГОСТ 2.701-84.

[2] Е1 разрабатывают при наличии требований в ТЗ.

[3] При разработке РЭ документы ТО, ИЭ, ИО отдельно не разрабатывают (см. ГОСТ 2.601-68 п. 2.7).

Примечания:

1. Условные обозначения:

● - документ обязательный;

О - документ составляют в зависимости от характера и назначения изделия с учетом требований, изложенных в графе "Дополнительные указания" ГОСТ 2.102-68 табл.3;

– документ не составляют.

2. Документы, для которых над условными обозначениями проставлены одинаковые цифры, могут быть совмещены согласно ТЗ. При этом совмещенному документу присваивают код и наименование документа, имеющего наименьший порядковый номер по подразделу 2.2.

2.2.2. Структурную схему рекомендуется выполнять для сложных изделий с большим количеством функциональных групп.

2.2.3. Схему общую и схему расположения изделия следует выполнять в случае, когда документация для монтажа изделия (см.п.1.3) разрабатывается генпроектировщиком или др.предприятием. В этом случае эти документы используются при выдаче задания на разработку документации на монтаж изделия.

2.2.4. Схему функциональную выполняют в случае, когда необходимо показать взаимосвязь функциональных частей изделия.

2.2.5. Схему деления изделия на составные части Е1 (далее по тексту - схема деления) следует выполнять для изделия на стадии технического проекта (эскизного проекта, если технический проект не выполняют). Схему деления выполняют по правилам ГОСТ 2.711-82.

2.2.6. Формуляр (ФО) необходимо составлять на комплексное изделие, для которого необходимо вести учет технического состояния и данных по эксплуатации (время работы, неисправности и т.д.).

2.2.7. Паспорт (ПС) следует составлять на изделие (блок, стойку, пульт и т.п.) самостоятельной поставки или повторного применения в других разработках (унифицированное изделие).

3. ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ И ДОКУМЕНТОВ

3.I. Общие положения

3.I.I. Настоящий раздел устанавливает единую обезличенную систему обозначения изделий и их конструкторских документов на основе требований ГОСТ 2.20I-80 и Классификатора ЕСКД (классификатора изделий и конструкторских документов машиностроения и приборостроения).

3.I.2. Каждому изделию, виды которого установлены ГОСТ 2.I02-68, должно быть присвоено обозначение.

3.I.3. Обозначение изделия является одновременно обозначением его основного конструкторского документа:

для детали - чертежа детали;

для сборочных единиц, комплексов и комплектов - спецификации по ГОСТ 2.I08-68.

Обозначение изделия и его основного конструкторского документа нельзя использовать для обозначения другого изделия и его основного конструкторского документа.

3.I.4. Обозначение изделиям и их документам присваивает отдел-разработчик конструкторской документации.

3.I.5. Изделия и их документы сохраняют присвоенные им обозначения и в случае применения их в др.изделиях и конструкторских документах.

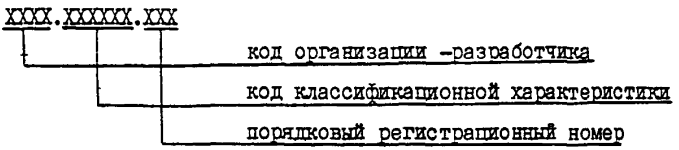
3.I.6. При выполнении документа на нескольких листах его обозначение, проставленное на заглавном листе, указывают на каждом последующем листе.

3.I.7. Запрещается присваивать обозначения аннулированных из-

делий или документов другим, вновь разрабатываемым изделиям или документам.

3.2. Обозначение основного конструкторского документа

3.2.I. В единой системе обезличенных обозначений устанавливается согласно ГОСТ 2.20I-80 следующая структура обозначения изделия и его основного конструкторского документа:



3.2.2. Четырехзначный буквенный код организации-разработчика.

3.2.3. Шестизначный код классификационной характеристики изделия является основой обозначения этого изделия и его конструкторского документа по единой системе обезличенных обозначений, установленной ГОСТ 2.20I-80. Этот код присваивает изделию и его конструкторскому документу отдел-разработчик по Классификатору ЕСКД.

3.2.4. В Классификатор ЕСКД включены классификационные характеристики следующих изделий:

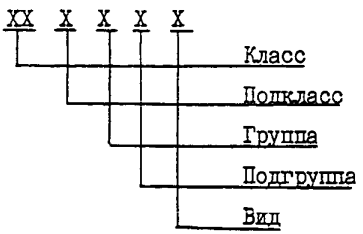
детали;

сборочные единицы;

комплексы;

комплекты, а также стандартные изделия, на которые разрабатывается или уже разработана конструкторская документация по ЕСКД.

3.2.5. Структура шестизначного кода классификационной характеристики изделия следующая:



Все шесть цифр классификационной характеристики пишутся слитно.

3.2.6. Порядковый регистрационный номер присваивают отдельно для каждой классификационной характеристики от 00I до 999 в пределах кода организации-разработчика.

3.2.7. Четырехзначный код организации-разработчика, шестизначный код классификационной характеристики и трехзначный порядковый номер разделяются между собой точками, например:

XXXX.XXXXXX.XXX.

Ниже приводится пример определения кода классификационной характеристики блока питания с постоянным входным напряжением с двумя выходными каналами с напряжением ±I5 В и мощностью I00 Вт. По сетке классов и подклассов книги "Введение" Классификатора ЕСКД по наименованиям находим класс 43 (430000) - "Микросхемы. Приборы полупроводниковые, электровакуумные, пьезоэлектрические, квантовой электроники. Резисторы. Соединители. Преобразователи электроэнергии. Средства вторичного электропитания. Модули СВЧ". Здесь же определяем подкласс 436000 - "Системы и источники вторичного электропитания" и группу 436600 - "Источники вторичного электропитания многоканальные - до 3 выходных каналов вкл."

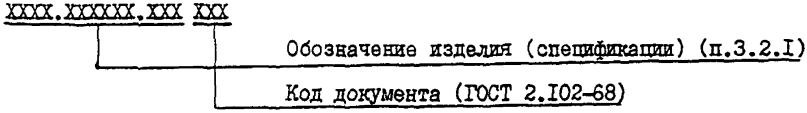
По таблице подгрупп и видов для групп 436600 определяем подгруппу блока питания 436630 - "С входным пост.напряжением" и вид

436634 - "Мощностью свыше 10 до 100 Вт вкл." и "выходным напряжением до 100 В вкл." Итак, код классификационной характеристики блока питания - 436634.

3.3. Обозначение неосновного конструкторского документа

3.3.1. Обозначение неосновного конструкторского документа должно состоять из обозначения изделия (спецификации) по п. 3.2.1 и кода документа, установленного по ГОСТ 2.102-68.

3.3.2. Устанавливается следующая структура обозначения неосновного конструкторского документа:



Например:

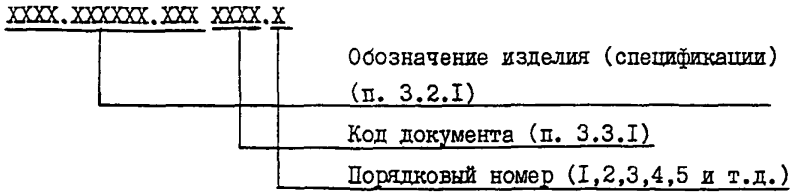
XXXX.421243.007СБ - сборочный чертеж устройства регулирования.

3.3.3. В коде документа должно быть не более четырех знаков, включая номер части документа.

3.3.4. Код документа пишется слитно с обозначением спецификации.

3.4. Обозначение схем одного вида и типа

3.4.1. При разработке на изделие нескольких схем одного вида и типа каждой схеме должно быть присвоено обозначение по следующей структуре:



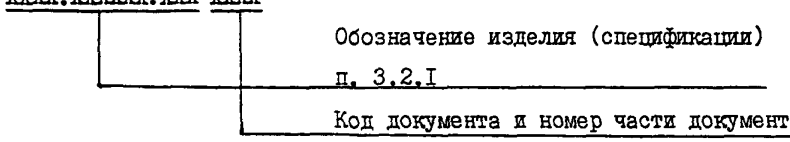
Пример обозначения схем одного вида и типа для изделия XXXX.42I243.007 (устройство регулирования):

XXXX.42I243.00733 - схема электрическая принципиальная управления (первая);

XXXX.42I243.00733.I - схема электрическая принципиальная сигнализации (вторая).

3.5. Обозначение документов, разбитых на части, и приложений

3.5.I. Устанавливается следующая структура обозначения документа, разбитого на части:



3.5.2. Приложениям, выпущенным в виде самостоятельного документа, обозначение присваивают как части документа.

3.5.3. При наличии приложений к документу, разбитому на части, сначала присваивают порядковые номера частям документа, а затем приложениям, например:

часть I - XXXX.42I243.007T0;

часть 2 - XXXX.42I243007T0I;

приложение I (к ТО) - XXXX.42I243007T02;

приложение 2 (к ТО) - XXXX.42I243007T03.

3.6. Обозначение исполнений изделий и документов при групповом способе выполнения конструкторских документов

3.6.I. Обозначение исполнений изделия и конструкторских документов устанавливается требованиями ГОСТ 2.20I-80 и ГОСТ 2.II3-75.

Каждое исполнение изделия должно иметь самостоятельное обозначение.

3.6.2. Обозначение исполнения изделия и конструкторского документа должно иметь следующую структуру:

XXXX.XXXXXX.XXX-XX

Базовое обозначение изделия (п. 3.2.I)

Порядковый номер исполнения

3.6.3. Базовое обозначение является общим для всех исполнений, оформленных одним групповым или базовым основным документом. Его следует присваивать групповому основному документу так же, как отдельному изделию, согласно п. 3.2.I.

3.6.4. Порядковый номер исполнения устанавливают в пределах базового обозначения и отделяют от базового обозначения знаком дефис.

3.6.5. При групповом способе выполнения документов базовое обозначение следует условно принимать за основное (первое) исполнение, например:

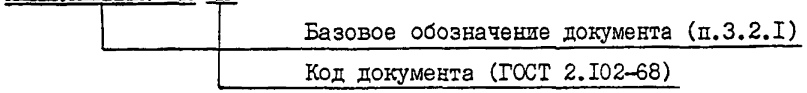
ХХХХ.468I58.05I - основное (первое) исполнение

Для всех других исполнений к базовому обозначению добавляют через дефис порядковый номер от 0I до 98, например:

ХХХХ.468I58.05I-0I - второе исполнение изделия ХХХ.468I58.05I (преобразователя цифроаналогового линейного)

3.7. Обозначение неосновных групповых конструкторских документов

3.7.I. Групповой неосновной документ, относящийся ко всем исполнениям, следует обозначать в основной надписи по следующей структуре:



Например:

ХХХХ.30I224.056ТУ - технические условия, относящиеся ко всем исполнениям этого изделия

3.7.2. При записи обозначений исполнений группового неосновного документа в спецификацию или при ссылках в других документах обозначение исполнения должно записываться с кодом документа, например:

ХХХХ.42I23I.00IСБ - обозначение первого исполнения;

ХХХХ.42I23I.00I-0IСБ - обозначение второго исполнения.

3.8. Обозначение описи и перечня альбомов

3.8.I. Описям альбомов документов присваивают обозначение соответствующей спецификации изделия согласно п. 3.2.I с добавлением кода "ОП", например:

ХХХХ.436634.0I50П - обозначение описи альбома I документации изделия

(ХХХХ.436634.0I5 - блока вторичного питания)

Начиная со второго альбома к коду "ОП" добавляют порядковый номер (I,2,3 и т.д.), например:

ХХХХ.436634.0I50П2 - обозначение описи альбома 2 документации изделия ХХХХ.436634.0I5;

ХХХХ.436634.0I50П3 - обозначение описи альбома 3 документации изделия ХХХХ.436634.0I5.

3.8.2. Перечню альбомов, включенному в опись альбома I документации изделия, присваивают обозначение, состоящее из обозначения спецификации изделия и кода "ДПА", например:

ХХХХ.436634.0I5ДПА.

4. УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОКУМЕНТОВ

4.I. Общие положения

4.I.I. Разрабатываемую конструкторскую документацию следует выполнять на формах и по правилам стандартов, указанных в подразделе 2.2.

4.I.2. Каждый документ рекомендуется разрабатывать так, чтобы обеспечить его повторное использование, шире применять унифицированные конструкции и узлы (конструкции блоков, стоек, плат и их составных частей).

4.I.3. Отдел-разработчик должен применять в разрабатываемой документации покупные и крепежные изделия согласно перечням, согласованным с заводами-изготовителями.

4.2. Основная надпись

4.2.I. Содержание, расположение и размеры граф основных надписей, дополнительных граф к ним, а также размеры рамок на чертежах и схемах должны соответствовать ГОСТ 2.I04-68 и указаниям настоящего подраздела.

4.2.2. Конструкторские документы должны выполняться с основной надписью:

по форме I - на первых листах чертежей и схем, а также на последующем листе, который является начальным листом части документа, выполняемой другим исполнителем (п.4.I8.4);

по форме 2 - на первых (заглавных) листах всех текстовых документов;

по форме 2а - на всех последующих листах чертежей (схем)

и текста.

4.2.3. В графах основной надписи указывают:

в графе I в соответствии с требованиями ГОСТ 2.I09-73 п.I.I.I3 -

I) наименование изделия и наименование разрабатываемого документа по п. 2.2.I, если ему присвоен код. Наименование изделия должно быть по возможности кратким. Наименование изделия записывают в именительном падеже, в единственном числе, размером шрифта большим, чем записывают наименование документа, а на текстовом машинописном документе - наименование изделия и документа выполняют строчными буквами, кроме первой прописной, например:

Стойка САУ

Ведомость спецификаций.

В наименованиях, состоящих из нескольких слов, на первом месте помещают имя существительное, например: "Стойка управления" и т.п. Текст в графе I располагают симметрично относительно боковых линий основной надписи.

Если наименование изделия или документа состоит из нескольких предложений, то каждое предложение рекомендуется записывать с новой строки и с прописной (заглавной) буквы. Точку между предложениями и в конце предложения не ставят.

Запись наименования изделия в основной надписи, на титульном листе и листе утверждения документа должна быть одинаковой.

2) для частей документа и самостоятельных приложений слова "Часть", "Приложение" и их тематические заголовки в графе I не указывают;

3) в документах составных частей - наименование составной части и ниже - наименование документа (если документу присвоен код), например:

Блок БР

Сборочный чертеж

4) перечню альбомов, выполняемому по п.4.I9.2, описи альбомов документов изделия - наименование изделия в соответствии с договором на разработку и ниже - соответствующие слова: "Перечень альбомов", "Опись альбома" и его номер, например:

Стойка САУ

Перечень альбомов

Стойка САУ

Опись альбома I

Номер альбома указывают, если документы данного изделия комплектуются в два и более альбомов.

В графе 2 - обозначение документа по правилам раздела 3;

остальные графы основной надписи заполняются по ГОСТ 2.I04-68.

Дополнительные графы 24,25,27-30 выполняют только в случаях, указанных в ГОСТ 2.I04-68.

Графы 26 и 34 предусматривают только на графических документах.

Дополнительные указания по выполнению основной надписи графических документов приведены в п. 4.I8.4.

4.2.4. Если на документе необходимо наличие подписей должностных лиц, не указанных в основной надписи, их размещают на поле подшивки первого (графического) или заглавного (текстового) листа по типу:

Например: "Гл.спец. Подпись, дата В.Г. Сидоров"

При необходимости согласования документа с другими предприятиями или организациями, гриф согласования выполняют по ГОСТ 6.38-90 по типу:

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
предприятия
(личная подпись) А.А. Иванов
00.00.00

Согласующие подписи на документе, не имеющего титульного листа, размещают на поле подшивки заглавного (первого) листа .

4.3. Наклейка на обложку альбома или документа

4.3.1. В целях правильного и единообразного расположения надписей на наклейках на обложки альбомов или самостоятельных документов (далее по тексту - наклейка на обложку) следует руководствоваться шаблоном (прилож.1), на котором нанесены рабочие поля.

4.3.2. Наклейку на обложку не нумеруют и в общее количество нумерованных листов (страниц) документа или описи альбома не включают.

4.3.4. На полях наклейки на обложку, в общем случае, указывают:

поля 1,2 (правая часть) и 7 заполняют в соответствии с пп.4.4.4.1 4.4.4.2 и 4.4.4.10;

поля 2 (левая часть), 3 и 6 не заполняют;

поле 4 заполняют:

1) для альбома 1 и последующих альбомов:

наименование разрабатываемого изделия - прописными буквами;

стадия разработки по ГОСТ 2.103-68;

краткое наименование скомплектованной в данном альбоме документации;

слово "Альбом" и его порядковый номер;

слова "Всего альбомов" и число всех альбомов, в которые скомплектована документация изделия.

Если вся документация скомплектована в одном альбоме, то слова "Альбом" и "Всего альбомов" не пишут.

2) для самостоятельно комплектуемых текстовых документов на изделие (технические условия, программа и методика испытаний, расчеты, инструкции), их частей и приложений:

наименование разрабатываемого изделия - прописными буквами;

наименование документа по подразделу 2.2;

слово "Часть", если документ разбит на части - строчными буквами с первой прописной;

порядковый номер части - арабскими цифрами;

слово "Приложение" (прописными буквами) и его порядковый номер (арабскими цифрами), если документ имеет несколько приложений;

наименование части (приложения) при необходимости.

По ле 5 - обозначение документа в соответствии с разделом 3.

4.4. Требования по оформлению титульного листа и листа утверждения

4.4.I. Титульный лист документа или альбома документов выполняют по требованиям ГОСТ 2.I05-79, раздел 4 и указаниям настоящего подраздела.

4.4.2. Титульный лист документа рекомендуется выполнять во

всех случаях, когда этот документ необходимо согласовывать и (или) утверждать заказчиком, а также, если документ оформляется как самостоятельный документ.

В целях правильного и единообразного расположения надписей на бланках титульных листов (листов утверждений) текстовых документов или альбомов документов следует применять шаблон (см. прилож.1).

4.4.3. Титульный лист является первым листом документа, его части или самостоятельного приложения. Титульный лист, составленный на альбом документов, является первым листом описи этого альбома.

4.4.4. Титульный лист документа или альбома документов и "Лист утверждения" (при необходимости) выполняют на листах формата А4 по форме, приведенной в ГОСТ 2.105-79.

На полях (см. прилож.1) титульного листа, в общем случае, помещают необходимые данные согласно указаниям ГОСТ 2.105-79 раздел 4 и подпунктов 4.4.4.1 - 4.4.4.10 и п. 4.4.5.

4.4.4.1. На поле 1 указывают наименование организации-разработчика документа по типу: "Государственный ордена Трудового Красного Знамени проектный и конструкторский институт "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА". Запись выполняют симметрично относительно боковых линий формы. Поле 1 допускается не заполнять.

При наличии листа утверждения поле 1 не заполняют.

4.4.4.2. Поле 2 заполняют согласно указаниям ГОСТ 2.105-79.

4.4.4.3. На поле 3 титульного листа самостоятельного документа (без листа утверждения) или его первой части (если документ разбит на части), альбома 1 документов изделия указывают: в левой части - гриф согласования; в правой части - гриф утверждения, выполняемые по ГОСТ 6.38-90. Согласующие и утверждающие организации определяются тех-

ническим заданием на разработку изделия. На титульных листах последующих альбомов и частей (приложений) поле 3 не заполняют.

На поле 3 листа утверждения (а при его отсутствии) титульного листа документа под рубрикой "УТВЕРЖДАЮ" в реквизите "подпись" при заполнении поля I наименование организации не указывают, например:

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____ И.В. Петров

а при незаполнении поля I указывают наименование организации по типу:

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
ГПКИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

_____ И.В. Петров

4.4.4.4. На поле 4 титульного листа указывают:

I) для самостоятельного документа:

наименование изделия - прописными буквами;

наименование документа по подразделу 2.2, например:

СТОЙКА САУ

Технические условия

2) для части самостоятельного документа:

наименование изделия - прописными буквами;

наименование документа по подразделу 2.2;

слова "Часть" (строчными буквами с первой прописной) и ее номер арабскими цифрами;

наименование части (при наличии), например:

СТОЙКА САУ

Техническое описание

Часть I

Общие сведения

3) для самостоятельного приложения к документу:

наименование изделия-(прописными буквами);

наименование документа по подразделу 2.2;

слово "Приложение" прописными буквами, а при наличии нескольких приложений - его порядковый номер (арабскими цифрами), последующий после последнего номера собственных приложений;

краткое наименование вложений (при наличии).

Если документ разбит на части, то самостоятельным приложениям присваивают номера, последующие после номера собственных приложений в пределах каждой части, например:

Техническое описание разбито на две части;

I) часть I - имеет I0 собственных приложений и одно самостоятельное приложение;

2) часть 2 - имеет 8 собственных приложений и одно самостоятельное приложение.

Поле 4 в этом случае заполняют по типу:

I) СТОЙКА САУ
Технические описание
ПРИЛОЖЕНИЕ II

2) СТОЙКА САУ
Техническое описание
ПРИЛОЖЕНИЕ 9

4) для альбома I и последующих альбомов документов:

наименование изделия - прописными буквами;

наименование вложений, например, "Текстовые документы", "Схемы принципиальные";

слова "Альбом" и его номер (без знака №), "Всего альбомов" и их количество, например:

СТОЙКА САУ

Схемы принципиальные

Альбом 2

Всего альбомов 4

Во всех случаях, когда документация скомплектована в один альбом, запись слов "Альбом" и "Всего альбомов" не производится.

4.4.4.5. Если один документ из-за большого объема (более 200 листов, приведенных к формату А4) комплектуется в несколько альбомов, то на поле 4 титульного листа каждого альбома следует указывать:

I) наименование изделия-(прописными буквами);

2) наименование документа по подразделу 2.2;

3) обозначение документа;

4) слово "листы" и номер начального и, через дефис, конечного листов, скомплектованных в данный альбом;

5) слова "Всего альбомов" и их общее количество для данного изделия, например:

СТОЙКА САУ

Схема электрическая принципиальная

ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХЭ3.2

Листы I-20

Альбом 3

Всего альбомов 5

4.4.4.6. При необходимости выполнения листа утверждения его выполняют на листах формата А4 по правилам ГОСТ 2.I05-79.

На поле 4 листа утверждения указывают:

1) наименование изделия;

2) наименование документа;

3) слова "Лист утверждения".

На поле 5 указывают обозначение утверждаемого документа и через дефис код "ЛУ", например:

СТОЙКА САУ

Технические условия

Лист утверждения ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХТУ-ЛУ

4.4.4.7. На поле 5 указывают:

1) для всех видов документов - обозначение этого документа согласно указаниям раздела 3;

2) для всех альбомов документов - обозначение описи альбома согласно указаниям подраздела 3.8.

4.4.4.8. На поле 6 титульного листа без листа утверждения самостоятельного документа или его первой части (если документ разбит на части), а также на титульном листе "Альбома 1" документов размещают подписи разработчиков документа в правой части поля с учетом требований ГОСТ 6.38-90 в части расположения реквизитов (должности, подписи, даты, инициалы и фамилии руководителей предприятия и разработчиков.

При необходимости выполнения согласующих подписей на поле 6, их размещают в левой части поля 6.

На поле 6 при заполнении поля 1 в реквизите "подпись" не указывают наименование организации, например:

Заместитель директора И.В. Петров

а при незаполнении полей 1,3 указывают наименование организации по типу:

Заместитель директора
ГПКИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА" И.В. Петров

На титульных листах последующих альбомов, частей и приложений поля 3 и 6 не заполняют.

4.4.4.9. При наличии листа утверждения на титульных листах самостоятельных документов, их частей и приложений поле 6 не заполняют, в левой части поля 3 делают запись по типу:

Утвержден
XXXX.XXXXXX.XXXTO-ЛУ

4.4.4.I0. На поле 7 указывают год выпуска документа (альбома) без слова "год" или буквы "г".

4.4.5. Примеры оформления наклейки на обложку, титульного листа, листа утверждения документа, приложения, альбома документов приведены в прилож.2-8.

4.5. Текстовые документы. Общие требования

4.5.I. При выполнении текстовых документов, содержащих как сплошной текст, так и текст разбитый на графы, а также при оформлении рисунков, приложений и таблиц следует руководствоваться требованиями ГОСТ 2.I05-79 и указаниями настоящего подраздела.

4.5.2. Текстовые документы большого объема (например, ТО) для удобства пользования следует выполнять в виде отдельных частей, в каждой из которой должно быть не более 200 листов формата А4 по ГОСТ 2.30I-68.

4.5.3. Части оформляют как самостоятельные текстовые документы. Их нумеруют порядковыми арабскими цифрами (Часть I, Часть 2, Часть 3 и т.д.), обозначают по подразделу 3.5.

4.5.4. Самостоятельному приложению следует присваивать обозначение как части документа по п.3.5.3.

4.5.5. Нумерация листов, разделов, рисунков, таблиц производят в пределах каждой части (самостоятельного приложения), начиная с единицы.

4.5.6. Самостоятельный текстовой документ, как правило, должен иметь:

наклейку на обложку (далее по тексту - наклейка);

лист утверждения (при необходимости);

титульный лист;

содержание;

основной текст;

приложения (собственные или самостоятельные, при необходимости);

перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями (при необходимости);

список использованной литературы (при необходимости);

лист регистрации изменений по ГОСТ 2.503-90.

4.5.7. В тексте допускается применять без пояснения только термины, установленные государственными и отраслевыми стандартами. Если в тексте принята специальная терминология, то в конце документа (перед списком использованной литературы) должен быть приведен перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

При изложении материала следует соблюдать единство терминологии.

4.5.8. Сокращение слов в тексте не допускается. Исключение составляют:

I) общепринятые сокращения;

2) сокращения по приложению ГОСТ 2.3I6-68.

4.5.9. К общепринятым относятся сокращения:

г., гг.	- год, годы;	экз.	- экземпляр;
ж.д.	- железная дорога;	изм.	- изменение;
ж.-д.	- железнодорожный;	инв.	- инвентарный;
и др.	- и другие;	лит.	- литера;
и пр.	- прочее;	п/п	- по порядку;
прилож.	- приложение;	разд.	- раздел;
рис.	- рисунок;	шт.	- штук;
примеч.	- примечание;	ч	- час;
см.	- смотри;	с	- секунда;
табл.	- таблица;	ч.	- часть;
и т.д.	- и так далее;	т.е.	- то есть.

4.5.I0. Сокращения типа: шт., экз., разд., прилож., п., пп., рис., поз., табл., ч - следует применять только в сопровождении цифр, например: 5 шт., I00 экз. Без цифр эти слова необходимо писать полностью, за исключением сокращений в таблицах.

4.5.II. Условные обозначения (буквенные и графические) должны соответствовать обозначениям, установленным государственными стандартами.

4.5.I2. Поясняющие надписи, наносимые непосредственно на изделие (на планках, табличках, панелях, транспарантах и т.п.) следует в тексте выделять шрифтом (без кавычек), например: ВКЛ., ОТКЛ., ПИТАНИЕ, или выделять кавычками, если надпись состоит из цифр и (или) знаков, например: "+27"; "273 ^{o}C".

4.5.I3. Математические знаки следует применять только в формулах. В тексте их следует писать словами, например: "температура равна минус 5 ^{o}C, знак (+) не ставить, если приводятся только

положительные значения величин. Исключение составляют знаки (+) и (-), обозначающие род или полярность тока и величин отклонений в сопровождении цифр, например: род тока - "-5В", полярность - "+5В", "-5В".

Между отрицательными величинами или между отрицательной и положительной величинами пределы указывать с предлогами "от" и "до", например: от -8 до -45 °С;

от -I5 до +35 °С.

4.5.I4. Между последней цифрой числа и буквенным обозначением единицы физической величины следует оставлять пробел в один удар пишущей машинки, например: I80 °С, 5 А, I00 кВт.

Исключение составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которым пробела не оставлять, например: I7°.

4.5.I5. При указании в тексте пределов между величинами следует ставить тире, например: "... выполнять операции по ш. 7-I2...".

В перечне элементов схем (графа "Поз.обозначение") и в спецификациях (графа "Примечание") интервал величин между порядковыми номерами поз. обозначений следует записывать через три точки, например: "RI...RI0".

4.5.I6. Знак № в порядковой нумерации пунктов, разделов (подразделов), частей, страниц, таблиц, приложений, примечаний, рисунков, альбомов, позиций не ставить, например: прилож.3, рис.5.

4.5.I7. К порядковым числительным, написанным цифрами, следует добавлять падежные окончания:

I) из одной буквы, если последней букве числительного предшествует гласная, например: 7-е включение;

2) из двух букв, если последней букве числительного предшествует согласная, например: 6-го контакта, 7-ми, 8-ми.

4.6. Требования к текстовым документам, содержащим сплошной текст

4.6.1. Построение и изложение документа следует выполнять по правилам ГОСТ 2.105-79, раздел 2.

4.6.2. Если деление документа на разделы и подразделы (ГОСТ 2.105-79 п.2.1.1) недостаточно, то допускается делить документ на дополнительные ненумерованные рубрики выше раздела (высшая рубрика, объединяющая несколько разделов) и ниже подраздела (низшая рубрика, объединяющая несколько пунктов). Заголовки ненумерованных рубрик приведены в прилож.11.

4.6.3. В объединенных документах высшие рубрики должны соответствовать названиям отдельных документов, так например, в объединенном документе "Техническое описание и инструкция по эксплуатации" высшие рубрики необходимо именовать: "Техническое описание", "Инструкция по эксплуатации". Нумерация разделов должна быть сквозной в пределах объединенного документа.

"Введение" и другие общие разделы объединенных документов следует помещать до первой высшей рубрики.

4.6.4. Подчеркивание заголовков (рубрик, разделов и подразделов), перенос части слова в заголовках на новую строку не допускается.

4.7. Требования к текстовым документам, содержащим текст, разбитый на графы

4.7.1. Текст, разбитый на графы, следует выполнять с соблю-

дением требований ГОСТ 2.I05-79, раздел 3, а групповых документов - ГОСТ 2.II3-75, раздел 6. Текст и цифры в графах следует писать (печатать) с одним и тем же отступом (2-3 мм) от левой линии графы по всей высоте листа (таблицы).

4.8. Требования к выполнению листа "Содержание" документа

4.8.I. В лист "Содержание" записывают номера и наименования заголовков всех разделов, подразделов, приложений документа с указанием номеров листов, на которых они расположены.

"Содержание" текстового документа помещают на заглавном и, при необходимости продолжения - на последующих листах и включают в общее количество листов документа.

Лист "Содержание" документа выполняют с соблюдением указаний ГОСТ 2.I05-79 (п. 2.I.II) и настоящего подраздела.

4.8.2. В "Содержание" после перечисления разделов, подразделов, ненумерованных рубрик следует записывать, при наличии:

I) приложения (собственные) с указанием их номеров и наименований (заголовков);

2) перечень принятых терминов и сокращений;

3) список использованной литературы (при необходимости);

4) части и самостоятельные приложения (по пп.4.8.3, 4.8.4).

Запись в "Содержание" выполняют на уровне раздела (прилож.I0).

4.8.3. В документах, не разбитых на части, самостоятельные приложения записывают в "Содержание" после собственных приложений и списка использованной литературы (если они имеются) с указанием их обозначений, наименований (при наличии) и номеров приложений.

4.8.4. Если документ разбит на части, то к каждой части составляется "Содержание". В конце "Содержания" первой части после собственных приложений, списка использованной литературы (при их наличии) следует перечислять обозначения и наименования остальных частей документа.

Если части имеют самостоятельные приложения, то эти приложения записывают в конце содержания первой части после перечисления частей. Запись производят в порядке возрастания обозначений с указанием номера приложения и его наименования (если оно имеется).

Примеры записи приведены в прилож.I0.

4.8.5. В "Содержании" последующих частей после собственных приложений перечисляются только относящиеся к ним самостоятельные приложения (при их наличии).

Последнее слово каждого наименования, записанного в "Содержании", следует соединять с номером листа отточием.

Если несколько наименований располагаются на одном листе (странице) текста, то номер листа (страницы) в "Содержании" необходимо повторять (см. прилож.I0).

4.8.6. На листе "Содержание" ненумерованные рубрики выполняют:

выше подраздела - на уровне номера раздела;

ниже подраздела - на уровне номера подраздела (см. прилож.I0).

4.9. Требования к выполнению раздела "Введение"

4.9.I. Раздел "Введение" текстового документа следует располагать после "Содержания" и оформлять по правилам ГОСТ 2.I05-*79*

и настоящего подраздела.

4.9.2. При выполнении раздела "Введение" эксплуатационного документа следует приводить условные обозначения и сокращения, принятые в документе, а также руководствоваться требованиями ГОСТ 2.60I-68.

4.9.3. В разделе "Введение" документа, имеющего самостоятельные приложения, следует перечислять сам документ и относящиеся к нему самостоятельные приложения. Запись производят по типу:

"Настоящее техническое описание состоит из следующих документов:

ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХТО. Техническое описание;

ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХТОI. Техническое описание. Приложение I. Рисунки;

ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХТО2. Техническое описание. Приложение 2. Схемы".

4.9.4. При записи в раздел "Введение" документа, разбитого на части и имеющего самостоятельные приложения, в разделе "Введение" первой части необходимо перечислить весь состав эксплуатационного документа (все части и приложения).

В последующих частях указывают только состав каждой части с относящимися к ней самостоятельными приложениями. Запись производят по типу, указанному в п. 4.9.3.

4.9.5. В разделе "Введение" перечисляют также все документы, на которые имеются ссылки в данном документе и, которыми следует руководствоваться совместно с данным документом.

4.I0. Требования к оформлению иллюстраций и приложений

4.I0.I. Иллюстрации и приложения следует оформлять с соблюдением указаний ГОСТ 2.I05-79 и настоящего подраздела.

4.I0.2. Все иллюстрации именуют рисунками.

Если в документе более одного рисунка, их следует нумеровать

без указания номера раздела. Допускается нумеровать рисунки в пределах каждого раздела документа (ГОСТ 2.I05-79, раздел 2).

4.I0.3. Рисунок, выполненный на нескольких листах, следует нумеровать на каждом листе одним порядковым номером с добавлением строчных букв в последовательности русского алфавита, например:

на листе I - "Рис.Iа"; на листе 2 - "Рис.Iб"; на листе 3 - "Рис.Iв" и т.д.

4.I0.4. Если на одном листе приводится несколько рисунков, каждому из них присваивают свой порядковый номер.

4.I0.5. Рисунки, при необходимости, могут иметь наименование и подрисуночный текст, состоящий из номеров позиций, наименований составных частей рисунка.

Наименование рисунка следует помещать над рисунком, а подрисуночный текст - под ним. Номер рисунка (если их более одного) следует помещать ниже подрисуночного текста.

Наименование рисунка, выполненного на нескольких листах, записывают только на первом листе. Позиции и пояснительные данные в подрисуночной надписи на втором и последующих листах продолжают с очередного после предыдущего листа порядкового номера.

Если позиции на листах повторяются, то обозначать их, при необходимости, следует одним и тем же номером позиции и в подрисуночную надпись на последующих листах записывать не следует.

4.I0.6. При наличии рисунка, выполненного на нескольких листах, ссылаться следует в общем случае на рисунок в целом (Рис.I, рис.2 и т.д.), если даже он один, а при ссылке на позиции - с буквенным индексом того рисунка, на котором эта позиция расположена (рис.Iа, рис.Iб, рис.Iв и т.д.).

4.I0.7. Приложения собственные, оформленные как продолже-

ние данного документа (части), согласно ГОСТ 2.I05-79 (п. 2.3.4), выполняют на последующих его листах, нумеруют порядковыми номерами, начиная с единицы, в пределах каждого документа (части).

4.I0.8. Ссылки в тексте документа на приложения следует выполнять по типу:

"прилож.I" - для собственного приложения;

"XXXX.XXXXXX.XXXTOI, рис.3" - для рисунка 3, помещенного в самостоятельном приложении XXXX.XXXXXX.XXXTOI. Указывать слово "Приложение" и его номер не следует.

Последующие ссылки на одно и то же приложение следует давать по типу: "См. XXXX.XXXXXX.XXTOI, рис.3".

4.II. Требования к выполнению таблиц

4.II.I. Таблицы следует выполнять с соблюдением указаний ГОСТ 2.I05-79, раздел 2и настоящего подраздела.

4.II.2. Таблицы боковыми и нижними линиями обрамлять не следует.

4.II.3. Таблицы, если их в документе более одной, следует нумеровать в пределах всего документа арабскими цифрами без указания номера раздела. Допускается нумеровать таблицы в пределах каждого раздела документа.

4.II.4. Первую ссылку на таблицу следует давать по типу: "Табл.2", "Табл.5", "Прилож.2, табл.3" и т.д.

Последующие ссылки на эту же таблицу следует давать по типу: "см. прилож.2, табл.3".

4.II.5. Заголовок таблицы следует печатать строчными буквами, начиная с прописной, а слово "Таблица" - печатать в разрядку.

4.I2. Требования к оформлению машинописного текста

4.I2.I. Машинописный текст следует выполнять с соблюдением указаний ГОСТ 2.I05-79.

4.I2.2. Размещать сплошной машинописный текст на листе формата А4 ГОСТ 2.30I-68 следует с соблюдением расстояний (ударов) и интервалов по прилож.II.

4.I2.3. Нельзя разделять при переносе на другую строку:

I) сокращения типа "т.е.", "и т.д.", "и т.п.", "ж.д.";

2) открывающие (закрывающие) скобки, кавычки от последующего (предыдущего) текста;

3) цифровые значения с обозначением единиц типа: 25 кг, I5 Ом;

4) интервалы значений типа 20-30 °С;

5) значения с предельными отклонениями типа (220±I0) В;

6) обозначения стандартов, например: ГОСТ 2.I05-79;

7) условные буквенно-цифровые обозначения по ГОСТ 2.7I0-8I типа АI-RI0.

4.I2.4. Заголовки разделов, рубрик выше раздела и тематические заголовки приложений следует печатать прописными буквами. Заголовки подразделов, рубрик ниже подраздела, тематические заголовки таблиц и заголовки граф таблиц следует печатать строчными буквами с первой прописной (прилож.II).

4.I2.5. Если на предыдущей странице осталось менее I/5 свободного места, то подраздел следует печатать на новой странице, отступив от верхней линии рамки I0 мм.

4.13. С п е ц и ф и к а ц и я

4.13.1. Форма и порядок заполнения граф спецификаций изделий установлены ГОСТ 2.108-68 и настоящим подразделом.

4.13.2. Групповые спецификации рекомендуется выполнять по ГОСТ 2.113-75, раздел 5.

4.13.3. При составлении спецификации,как текстового документа, необходимо учитывать требования ГОСТ 2.105-79, раздел 3.

4.13.4. В раздел "Документация", помимо указанных в ГОСТ 2.108-68 (п.6) документов, вносят:

лист утверждения к конструкторскому документу (если ЛУ имеется) - после документа, к которому он выпущен;

документы, разбитые на части, в порядке возрастания обозначений частей;

перечень элементов к схеме или таблица соединений к схеме, оформленные в виде самостоятельных документов (с шифром П или Т, см. ГОСТ 2.701-84), - после схемы, к которой они выпущены.

4.13.5. Документы в раздел "Документация" записывают в порядке и последовательности, в которой они перечислены в п. 2.2.1.

4.13.6. В разделе "Стандартные изделия" (ГОСТ 2.108-68 п.8) в пределах каждой категории стандартов запись производят по однородным группам, объединенным по их функциональному назначению в следующем порядке:

1) приборы и средства автоматизации - однородными группами по их функциональному назначению в следующем порядке:

приборы и регуляторы для измерения и регулирования температуры;

приборы и регуляторы давления и разрежения;

приборы и регуляторы расхода, количества и уровня;

приборы и регуляторы состава и качества вещества;

прочие приборы, регуляторы и комплектные устройства;

2) элементы всех видов принципиальных схем - однородными группами в алфавитном порядке их наименований.

В пределах каждой группы, имеющей одни и те же наименования, элементы располагают в порядке возрастания обозначения стандартов, а в пределах каждого обозначения стандарта - в алфавитном порядке сочетания начальных знаков (букв, цифр) типов элементов и в порядке возрастания их параметров;

3) прочие стандартные изделия (держатели предохранителей, патроны, втулки, скобы, подшипники и пр.) - по ГОСТ 2.108-68 п.8;

4) крепежные изделия (болты, винты, гайки и т.п.) - по ГОСТ 2.108-68 п.8.

Запись рекомендуется производить в пределах каждой группы - в алфавитном порядке наименований изделий, а в пределах каждого наименования - в порядке возрастания обозначений стандартов, а в пределах каждого обозначения стандарта - в порядке возрастания их основных параметров.

4.13.7. Графы спецификации заполняют в соответствии с ГОСТ 2.108-68 п.19 и нижеследующими дополнительными указаниями:

4.13.7.1. В графе "Формат" (ГОСТ 2.108-68 п.19а) при записи документа, выполненного на нескольких листах различных форматов или одном листе дополнительного формата (ГОСТ 2.301-68), проставляют "звездочку", а в графе "Примечание" указывают обозначение форматов в порядке их увеличения, перед перечислением которых проставляют знак звездочки, например: *А4,А3,А1 или *А3х3 (ГОСТ 2.108-68 п.19ж).

4.I3.7.2. В графе "Обозначение" (ГОСТ 2.I08-68 п.I9г) указывают:

I) в разделе "Документация" - обозначение записываемых документов изделия;

2) в разделах "Комплексы", "Сборочные единицы", "Детали" и "Комплекты" - обозначения основных конструкторских документов на записываемые в эти разделы изделия. В других разделах графу "Обозначение" не заполняют, кроме раздела "Стандартные изделия", когда для изготовления стандартного изделия выпущена конструкторская документация. В этом случае в графе "Обозначение" следует записывать обозначение основного конструкторского документа этого изделия.

В графе "Обозначение" спецификации при последовательной записи исполнений группового документа, имеющих одинаковое базовое обозначение (ГОСТ 2.II3-75 п.5.3), записывают обозначение базового исполнения изделия, а для других исполнений изделия указывают дефис и порядковый номер исполнения, например:

ХХХХ.ХХХХХХ.002

_0I

-02

-03

а при записи документов - дефис, порядковый номер исполнения и код документа, например:

ХХХХ.ХХХХХХ.002СБ

-0ICБ

-02СБ

4.I3.7.3. В графе "Наименование" (ГОСТ 2.I08-68 п.I9д) в разделе "Документация" для документов основного комплекта изделия за одним обозначением спецификации подраздел 3.2 записывают только наименование документов, например:

"Сборочный чертеж", "Габаритный чертеж".

4.I4. В е д о м о с т и

4.I4.I. Формы и правила выполнения текстовых документов: ведомость спецификаций (ВС), ведомость ссылочных документов (ВД), ведомость покупных изделий (ВП) установлены ГОСТ 2.I06-68.

4.I4.2. При большом объеме покупных изделий и количестве видов покупных изделий более пяти запись покупных изделий в ведомость покупных изделий рекомендуется производить по разделам в следующем порядке:

приборы и средства автоматизации, перечисленные группами в п.4.I3.6, перечисление I;

средства вычислительной техники;

приборы электроизмерительные (приборы постоянного тока, приборы переменного тока, узкопрофильные приборы, мегаомметры, мосты и др.);

пусковая и защитная аппаратура (рубильники, пускатели, кнопки, аппаратура защиты, выключатели и переключатели);

сигнальная аппаратура (арматура сигнальных ламп, табло, ламподержатели и линзы, лампы накаливания, звонки постоянного и переменного тока, гудки, сирены, ревуны, колокола, трещотки);

преобразователи и источники электропитания (автотрансформаторы, трансформаторы, стабилизаторы напряжения, выпрямители, прерыватели импульсные);

реле;

резисторы и конденсаторы;

полупроводниковые приборы (диоды, тиристоры, транзисторы);

элементы транзисторные и микросхемы интегральные;

электромонтажные изделия (зажимы, блоки зажимов, клеммные блоки, платы, колодки, стойки, патроны, розетки, вилки и гнезда, ручки управления, соединители, ящики соединительные);

инструмент и принадлежности;

крепежные изделия;

разные.

В каждом разделе ВП запись изделий выполняют по правилам ГОСТ 2.106-68, раздел 3.

4.14.5. В целях обеспечения правильности применения покупных изделий разработчику изделия следует оформлять протокол разрешения применения покупных изделий, руководствуясь порядком, установленным ГОСТ 2.124-85.

Оформленные протоколы разрешения применения покупных изделий являются основанием для составления ведомости разрешения покупных изделий (ВИ) согласно ГОСТ 2.106-68 (подраздел 4а).

4.15. Технические условия

4.15.1. Технические условия (ТУ) - текстовой конструкторский документ, содержащий требования к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке. Содержание ТУ должно полностью соответствовать требованиям ТЗ на разработку изделия. Порядок построения, изложения и оформления ТУ приведен в ГОСТ 2.114-70, с включением в него раздела "Техника безопасности".

4.16. Инструкции и документы прочие

4.16.1. Инструкции (И...) и "Документы прочие" (Д...), см. ГОСТ 2.102-68, табл.3, состав которых не установлен стандартами ЕСКД и другими НТД, разрабатывают при наличии требований в ТЗ на разработку в зависимости от характера назначения, условий производства этих изделий, их испытаний.

4.16.2. Построение и изложение этих документов должно выполняться с полным соблюдением требований ГОСТ 2.105-79 и РМ.

4.16.3. В инструкциях указания о выполнении операций следует излагать в той последовательности, в которой они должны выполняться.

Указания следует излагать в повелительном наклонении, смысловой глагол в предложении ставить на первое место, например: "нажать кнопку", "установить прибор" и т.д.

4.16.4. Операции или действия, неправильное выполнение которых может привести к аварии, должны выделяться под рубрикой ВНИМАНИЕ, например:

ВНИМАНИЕ! _____

_____

4.16.5. В общем случае, в инструкциях (И...) рекомендуется предусматривать следующие разделы:

введение;

общие указания;

перечень проверяемых параметров;

указания мер безопасности;

перечень дополнительных технических средств;

требования к рабочему месту;

подготовка к работе;

метод проверки;

отчетность;

приложения.

В зависимости от особенности изделия в инструкции отдельные разделы допускается объединять или исключать, а также вводить новые разделы.

4.I6.6. В разделах инструкции (прочего документа) излагают сведения, наиболее полно отражающие наименования их заголовков.

4.I6.6.I. В разделе "Введение" указывают назначение инструкции, например:

"Настоящая инструкция устанавливает порядок проведения проверки _____"
(наименование, тип, обозначение проверяемого изделия)

4.I6.6.2. В разделе "Общие указания" приводят наименование изделия, его обозначение и назначение.

4.I6.6.3. В разделе "Перечень проверяемых параметров" приводят перечень проверяемых параметров.

4.I6.6.4. В разделе "Указание мер безопасности" излагают правила, которыми необходимо руководствоваться и выполнять при проведении работ.

4.I6.6.5. В разделе "Перечень дополнительных технических средств указывают:

I) перечень необходимой конструкторской документации;

2) перечень необходимых измерительных средств;

3) перечень вспомогательного оборудования (необходимое оборудование, устройства, материалы);

4) перечень источников питания.

4.I6.6.6. В разделе "Требования к рабочему месту" указывают:

I) где и каким климатическим условиям должно удовлетворять помещение для проведения работ;

2) какие должны быть выполнены работы для обеспечения проведения работ (обеспечение напряжением источников питания и др.).

4.I6.6.7. В разделе "Подготовка к работе" следует указать какие действия необходимо выполнить для обеспечения выполнения основных работ.

4.I6.6.8. В разделе "Метод проверки" указывают в какой последовательности должны выполняться работы по п.4.I6.6.3 и по каким методикам должны выполняться проверки.

4.I6.6.9. В разделе "Отчетность" указывают отчетную документацию.

4.I6.6.I0. В "Приложении" перечисляют необходимые для проверки документы.

4.I6.6.II. При большом объеме раздела "Метод проверки" в инструкциях его следует разрабатывать самостоятельным приложением.

4.I7. Документы эксплуатационные

4.I7.I. Эксплуатационные документы, приведенные в подразделе 2.2, предназначаются для изучения изделия и правил его эксплуатации.

4.I7.2. Комплектность эксплуатационных документов определяется по ГОСТ 2.60I-68 и подразделу 2.2.

4.I7.3. Конкретная номенклатура эксплуатационных документов должна определяться техническим заданием и договором на проектирование изделия.

4.I7.4. Эксплуатационные документы должны выполняться с соблюдением правил соответствующих разделов ГОСТ 2.60I-68, общих требований ГОСТ 2.I05-79.

4.I7.4.I. При выполнении технического описания (ТО) его текст на пункты не разбивают. Допускается, при необходимости, помимо разбивки текста на разделы и подразделы, применять ненумерованные рубрики выше раздела и ниже подраздела (см. п.4.6.2).

4.I7.4.2. В эксплуатационных документах (ТО, ИЭ) обязателен раздел "Введение" и его нумеруют (ГОСТ 2.60I-68 п.4.3).

4.17.4.3. В техническом описании (ТО) в отличие от др.эксплуатационных документов (ИЭ, ИО, ФО) отсутствует раздел "Общие указания", а приведен раздел "Назначение", т.к. ТО предназначено для изучения изделия.

4.17.4.4. Формуляры и паспорта следует выполнять с учетом требований ГОСТ 2.601-68.

Конкретный состав ФО и ПС определяется разработчиком в зависимости от особенностей разрабатываемого изделия. При этом следует проставлять номера разделов в последовательности их расположения по ГОСТ 2.601-68 с сохранением наименований на формах.

4.17.5. Если в конструкторской документации применяются покупные (комплектующие) изделия, содержащие драгоценные материалы и (или) цветные металлы, то сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов в изделиях народнохозяйственного назначения следует помещать:

в ФО, ПС в разделе "Основные технические данные и характеристики" в виде подразделов в следующей последовательности:

сначала "Сведения о содержании драгоценных материалов", затем "Сведения о содержании цветных металлов".

4.17.6. Запись сведений о содержании драгоценных материалов делают в следующей последовательности наименований и подчеркивают:

золото, серебро, платина, иридий, родий, палладий, алмаз.

4.17.7. Сведения о содержании цветных металлов записывают по их классификационным наименованиям в последовательности, указанной в ГОСТ 1639-78 (табл.1), в виде заголовков строчными буквами (кроме первой прописной) и подчеркивают, например:

Алюминий и алюминиевые сплавы

Ниже приводится пример записи сведений о содержании драгоценных материалов и цветных металлов в ФО, ПС, для изделий народнохозяйственного назначения.

Наименование, местонахождение	Масса в изделии	Примечание
3.2. Сведения о содержании драгоценных материалов		
Золото	0,7 г	
Микросхемы: I33ИЕ6, I34РМI, I34ЛБIА		
Серебро	I2,2 г	
Диоды: 2ДI02А, 2ДI02Б, КД52IА		
Резистор СП2-2-0,5		
3.3. Сведения о содержании цветных металлов		
Алюминий и алюминиевые сплавы	I5,0 кг	
Лист ДI6АТ-I, ДI6АТ-3		
Стойки: СУI, СУ2, СУ3, СКI		
Блоки: БР, БК, БУ		
Медь и сплавы на медной основе		
Провода МГШВ, ПМВ	I0,0 кг	
Латунь Л63	3,0 кг	

4.18. Графические документы

4.18.1. Графические документы следует разрабатывать с учетом требований стандартов ЕСКД, указанных в подразделе 2.2.

4.18.2. Все графические документы (чертежи, схемы, рисунки) следует выполнять на листах основных форматов по ГОСТ 2.301-68 (табл.1), кроме формата А0. Допускается применять дополнительные форматы: А2х3; А3х3; А4х3; А4х4.

4.18.3. Нанесение на чертежах и схемах надписей, технических требований и таблиц следует выполнять по правилам ГОСТ 2.316-68.

4.18.4. При разработке графического документа на нескольких листах одним исполнителем основную надпись первого (заглавного) листа выполняют по форме 1 ГОСТ 104-68, второй и последующие листы-выполнять с основной надписью по форме 2а ГОСТ 2.104-68.

При разработке документа на нескольких листах несколькими исполнителями, каждый исполнитель, кроме исполнителя первого (заглавного) листа, на своем первом листе выполняет основную надпись по форме 1 ГОСТ 2.104-68 с подписями "Разраб." и "Пров.", а на всех последующих им выполненных листах - по форме 2а. Графы 1,3,4,5,6, 8,9 основной надписи последующими исполнителями не заполняют.

Нумерация всех листов документа (графа 7), выполненных всеми исполнителями - сквозная.

4.18.5. Чертеж общего вида (ГОСТ 2.119-73) следует разрабатывать с перечнем составных частей, выполняемым в виде таблицы и размещаемым над основной надписью или последующими листами формата А4 по типу:

Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
10	70	10	150

Допускается при необходимости в таблицу после графы "Обозначение" вводить графу "Наименование".

На монтажном чертеже перечень составных частей выполняется по ГОСТ 2.I09-73 п.5.6.

Запись составных частей в таблицу рекомендуется производить в следующем порядке:

заимствованные изделия;

покупные изделия;

вновь разрабатываемые изделия.

4.I9. Дополнительные документы

4.I9.I. Состав дополнительных документов приведен в п.2.2.I "Дополнительные документы".

4.I9.2. В перечне альбомов (ДПА) перечисляют все альбомы с документацией изделия и самостоятельные документы, не вошедшие в альбомы.

ДПА присваивают обозначения по п.3.8.2 и выполняют на формах 4 и 4а форматом А4 по ГОСТ 2.I06-68.

В графах ДПА указывают:

I) в графе "Обозначение" - слово "Альбом" и его номер;

2) в графе "Наименование" - наименование вложений, записанное на наклейке на обложку данного альбома, например: "Текстовые документы". "Схемы", "Стойка САУ" и т.д.;

3) остальные графы не заполняют.

В графах ДПА при записи самостоятельных документов указывают:

1) в графе "Обозначение" - обозначение документа;

2) в графе "Наименование" - наименование документа.

Графу 1 основной надписи ДПА заполняют по указаниям п.4.2.3, перечисление 4.

Графу 2 основной надписи ДПА заполняют по указанию п.3.8.2.

ДПА записывают первым в опись первого альбома.

Пример оформления ДПА приведен в прилож.9.

5. УЧЕТ И КОМПЛЕКТОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ

5.I. Общие указания по учету и обращению документации

5.I.I. Номенклатура и комплектность конструкторской документации определяется, в общем случае, техническим заданием в соответствии с подразделом 2.2 и указаниями настоящего подраздела.

5.I.2. Каждый разработанный подлинник конструкторского документа должен иметь один инвентарный номер независимо от количества листов, присваиваемый по правилам ГОСТ 2.50I-88, раздел 2 и храниться в ОТД организации.

5.I.3. Запись подлинников документации, сдаваемых в ОТД на размножение и хранение, рекомендуется производить в инвентарной книге по форме I приложения 3 ГОСТ 2.50I-88.

5.2. Комплектование копий документов и составление описей

5.2.I. Копии графических и текстовых конструкторских документов рекомендуется комплектовать в альбомы не более 200 листов в каждом, приведенных к формату А4 по ГОСТ 2.30I-68.

5.2.2. Каждый альбом конструкторской документации должен комплектоваться в следующем порядке:

I) наклейка на обложку альбома;

2) титульный лист альбома;

3) опись альбома;

4) документация в порядке, перечисленном в описи альбома.

5.2.3. Комплектование альбомов копиями документов должно производиться по описям альбомов, составляемым отделами-разработчиками по формам 4 п.4а ГОСТ 2.106-68.

Заглавный лист описи альбома является вторым листом описи альбома после титульного листа.

5.2.4. Графы описи заполняют следующим образом:

1) в графе "Формат" - формат документа.

Если документ выполнен на листах разного формата, в графе "Примечание" указывают эти форматы по правилам п.4.13.7.1;

2) в графе "Обозначение" указывают обозначение записываемого документа;

3) в графе "Наименование" указывают наименование записываемого документа по его графе 1 основной надписи;

4) в графе "Кол.листов" указывают общее количество листов документа по графе "Листов" основной надписи;

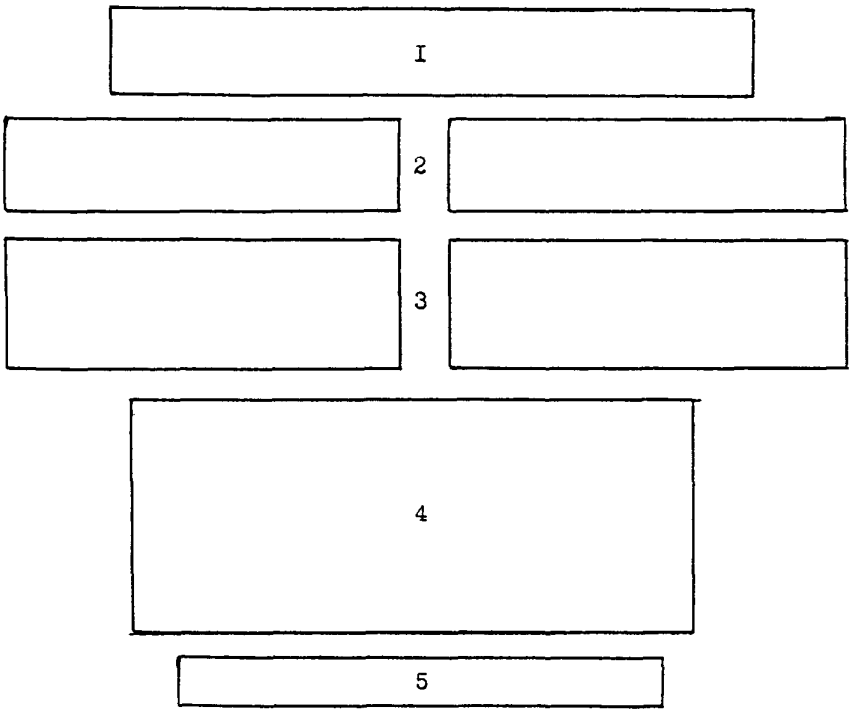
5) в графе "№ экз." указывают номер экземпляра копии документа, имеющего гриф. Для остальных документов графу прочеркивают;

6) в графе "Примечание" указывают дополнительные сведения по записи в графе "Формат".

5.2.5. Основную надпись описей документов выполняют по указаниям подраздела 4.2.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ШАБЛОН ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НАДПИСЕЙ НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ, ЛИСТЕ УТВЕРЖДЕНИЯ И НА НАКЛЕЙКЕ НА ОБЛОЖКУ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ НАКЛЕЙКИ НА ОБЛОЖКУ

АЛЬБОМА I

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

СТОЙКА САУ

Рабочая конструкторская документация

Текстовые документы

Альбом I

Всего альбомов 3

ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХОП

1991

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ НАКЛЕЙКИ НА ОБЛОЖКУ
ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ДОКУМЕНТА

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

СТОЙКА САУ

Техническое описание

XXXX.XXXXXX.XXXTO

I99I

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ДОКУМЕНТА

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер предприятия (заказчика)	Главный инженер предприятия(изготовителя)
Подпись В.А.Петров	Подпись А.А.Маркелов
дата	дата

СТОЙКА САУ

Технические условия

ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХТУ

Дополнительные графы по ГОСТ 2.104-68

Заместитель главного инженера	Подпись дата	А.П.Иванов
Начальник отдела	Подпись дата	Д.М.Петров
Начальник сектора	Подпись дата	В.Б.Сидоров

1991

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА
САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

СТОЙКА САУ

Техническое описание

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Чертежи и схемы

XXXX.XXXXXX.XXXTOI

I99I

Дополнительные графы по ГОСТ 2.104-68

Формат А4

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА АЛЬБОМА I

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

СТОЙКА САУ

Текстовые документы

Альбом I

Всего альбомов 5

XXXX.XXXXXX.XXXОП

Главный инженер	Подпись дата	Д.В.Петров
Начальник отдела	Подпись дата	В.С.Сидоров
Начальник сектора	Подпись дата	Н.К.Иванов

1991

Дополнительные графы по ГОСТ 21.101-79

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЛИСТА УТВЕРЖДЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер предприятия (заказчика)	Главный инженер
Подпись И.В.Иванов	Подпись В.И.Петров
дата	дата

СТОЙКА САУ

Инструкция по эксплуатации

Лист утверждения ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХИЭ-ЛУ

Заместитель главного инженера	Подпись дата	Д.В.Белов
Нормоконтролер	Подпись дата	Н.П.Иванов
Начальник отдела	Подпись дата	П.В.Сидоров
Начальник сектора	Подпись дата	Д.И.Жук
Разработал	Подпись дата	Д.В.Баранов

1991

Дополнительные графы по ГОСТ 2.104-68

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПРИ НАЛИЧИИ ЛИСТА УТВЕРЖДЕНИЯ

Утвержден

ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХИЗ-ЛУ

СТОЙКА САУ

Инструкция по эксплуатации

I99I

Дополнительные графы по ГОСТ 2.104-68

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ АЛЬБОМОВ

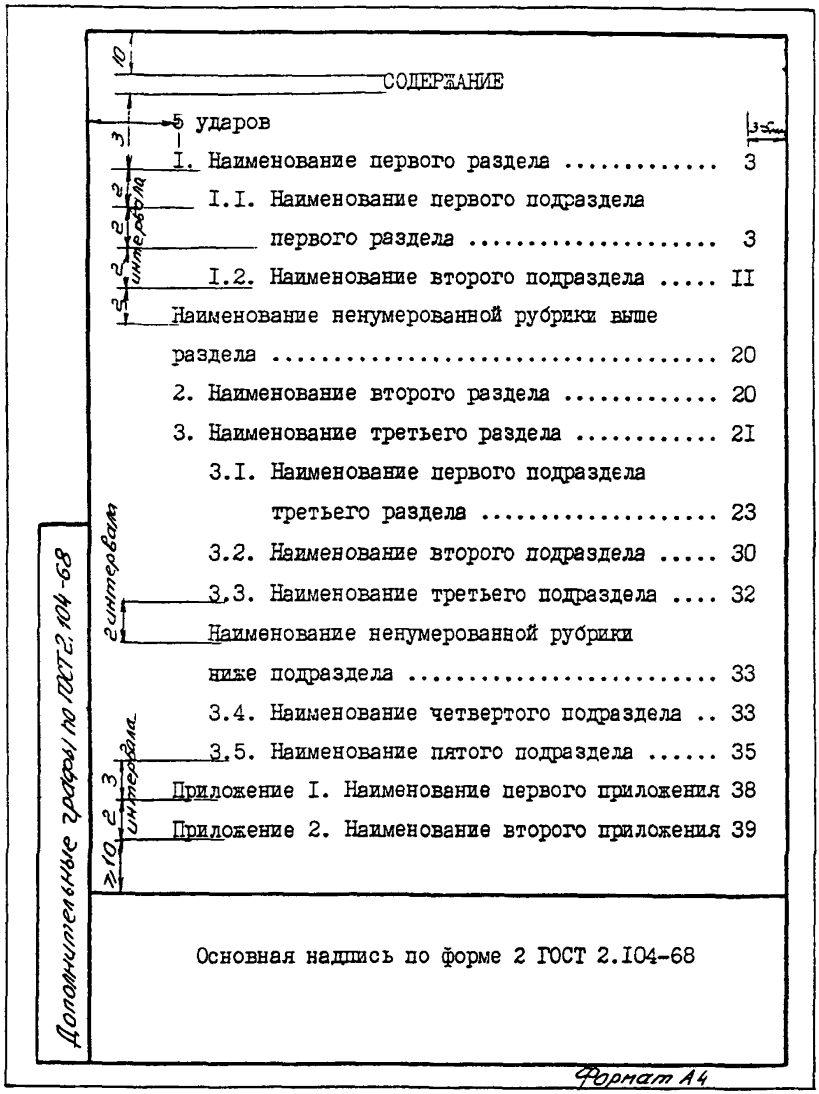
№стран	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№экз	Примечание
1		Альбом 1	Текстовые до-			
2			кументы			
3		Альбом 2	Схемы электри-			
4			ческие принци-			
5			пиальные			
6		Альбом 3	Схемы электри-			
7			ческая общая			
8			и расположе-			
9			ния			
10						
11						
20		Альбом 8	Блок БП			
21		XXXX.XXXXXX.021ТУ	Стойка САУ			
22			Технические			
23			условия			
24						

Дополнительные графы

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	XXXX.XXXXXX.XXX ДПА			
Разраб.					Стойка САУ Перечень альбомов	Лит	Лист	Листов
Пров.								
Н.контр.								
Утв.								

Копировал Формат А4

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЛИСТА "СОДЕРЖАНИЕ" ПЕРВОЙ ЧАСТИ ДОКУМЕНТА



5 ударов

Приложение 3. Наименование третьего приложения 4I
Приложение 4. Наименование четвертого приложения 43
Перечень принятых терминов 45
Список использованной литературы 47

Литера

XXXX.XXXXXX.XXXTOI	Стойка САУ. Техническое описание. Часть 2 Холодильный центр.
XXXX.XXXXXX.XXXTO2	Стойка САУ. Техническое описание. Часть 3. Сооружение 2
XXXX.XXXXXX.XXXTO3	Стойка САУ. Техническое описание. Приложение 7. Схемы принципиальные

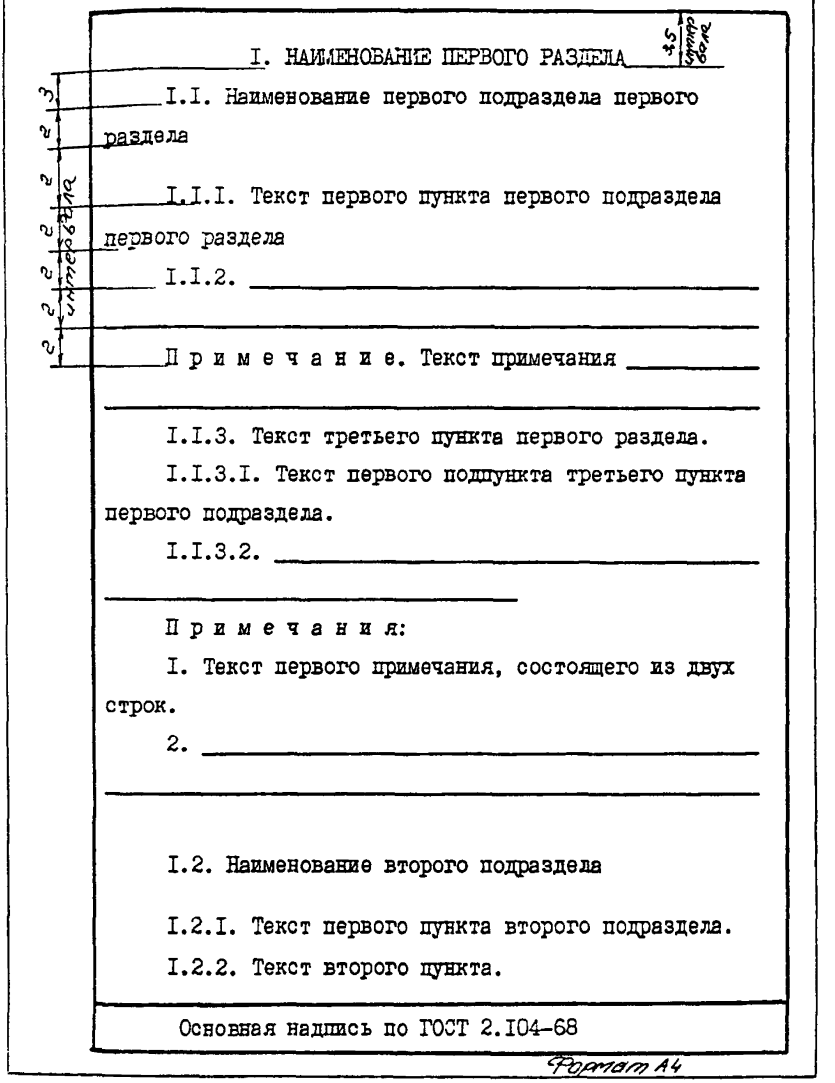
Дополнительные графы по ГОСТ 2.104-68

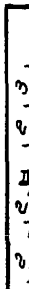
Основная надпись по форме 2а ГОСТ 2.I04-68

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ МАШИНОПИСНОГО ТЕКСТА


15 мм
3
2
2
2



НАИМЕНОВАНИЕ НЕНУМЕРОВАННОЙ РУБРИКИ

2. НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА

2.1. Наименование первого подраздела второго раздела.

Наименование ненумерованной рубрики.

2.1.1. Текст первого пункта первого подраздела второго раздела.

2.1.2. _____

_____

2.1.3. Текст третьего пункта первого подраздела второго раздела.

2.1.4. _____

_____

Примечание. Текст примечания _____

_____

2.1.5. Текст пятого пункта первого подраздела

2.1.5.1. Текст первого подпункта пятого пункта первого подраздела.

2.1.5.2. _____

_____

Примечания:

1. Текст первого примечания, состоящего из двух строк.

2. _____

Основная надпись по ГОСТ 2.104-68

Формат А4

2.2. Наименование второго подраздела второго раздела

2.2.I. Текст первого пункта второго подраздела

2.2.2. Текст второго пункта

2.2.3. Текст третьего пункта, за которым следуют следующие перечисления:

I) текст первого перечисления;

2) текст второго перечисления и т.д.

2.2.4. Текст четвертого пункта, в котором дана ссылка на табл. I.

Таблица I

Заголовок таблицы по ГОСТ 2.I05-79

Поступил (а)		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправил (а)	
откуда	номер и дата приказа		куда	номер и дата приказа

Примечание. Если в документе несколько таблиц, то после слова "Продолжение" следует указывать номер таблицы, например: "Продолжение табл.2". Заголовок таблицы помещают только над первой частью.

Основная надпись

Формат А4



2.3. Наименование третьего подраздела, состоящего из двух и более строк.

2.3.1. Текст первого пункта подраздела.

2.3.2. ВНИМАНИЕ! Соблюдение настоящих и других требований ГОСТ 2.105-79 обязательно во всех текстовых документах.

Основная надпись

Формат А4

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 2.004-88	п.1.8
ГОСТ 2.101-68	п.1.5
ГОСТ 2.102-68	пп. 1.5, 2.2.1, 3.1.2, 3.3.1, 4.16.1
ГОСТ 2.103-68	пп. 1.5, 4.3.2
ГОСТ 2.104-68	пп. 4.2.1, 4.2.3, 4.18.4
ГОСТ 2.105-79	пп. 4.4.1, 4.4.4, 4.5.1, 4.6.1, 4.6.2, 4.7.1, 4.8.1, 4.9.1, 4.10.2, 4.10.7, 4.12.1, 4.13.3
ГОСТ 2.106-68	пп. 4.14.5, 5.2.3
ГОСТ 2.108-68	пп. 3.1.3, 4.13.1, 4.13.3, 4.13.6, 4.13.7
ГОСТ 2.109-73	пп. 4.2.3, 4.18.5
ГОСТ 2.111-68	п.1.7
ГОСТ 2.113-75	пп. 3.6.1, 4.2.4, 4.7.1, 4.13.2, 4.13.7
ГОСТ 2.114-70	пп. 2.1.5, 4.15.1
ГОСТ 2.119-73	п. 4.18.5
ГОСТ 2.124-85	п. 4.14.5
ГОСТ 2.201-80	пп. 1.5, 3.2.1, 3.2.3, 3.6.1
ГОСТ 2.301-68	пп. 4.12.2, 4.13.7.1, 4.18.2, 5.2.1
ГОСТ 2.316-68	пп. 4.5.8, 4.18.3
ГОСТ 2.501-88	п. 5.1.3

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 2.503-90	п. 4.5.6
ГОСТ 2.601-68	пп. 2.2.1, 4.9.2, 4.17.2, 4.17.4
ГОСТ 2.701-84	пп. 2.2.1, 4.13.4.3
ГОСТ 2.711-82	п. 2.2.5
ГОСТ 6.38-90	пп. 4.4.4.3, 4.4.4.7
ГОСТ 14.206-73	п. 1.7
ГОСТ 1639-78	п. 4.17.7

СОДЕРЖАНИЕ

I. Назначение и основные положения 2
2. Номенклатура конструкторских документов 5
2.I. Общие указания 5
2.2. Номенклатура конструкторских документов 6
3. Обозначение изделий и документов 18
3.I. Общие положения 18
3.2. Обозначение спецификации и документов 19
3.3. Обозначение чертежей деталей 21
3.4. Обозначение схем одного вида и типа или документов, разбитых на части 21
3.5. Обозначение исполнений изделий и их документов 22
3.6. Обозначение извещения об изменении и бюллетеня 23
3.7. Обозначение документов дополнительных 24
3.8. Обозначение описей альбомов 25
4. Указания по выполнению документов 26
4.I. Общие положения 26
4.2. Основная надпись 26
4.3. Наклейка на обложку альбома или документа 29
4.4. Требования по оформлению титульного листа и листа утверждения 30
4.5. Текстовые документы. Общие требования 36
4.6. Требования к текстовым документам, содержащим сплошной текст 40

4.7. Требования к текстовым документам, содержащим текст, разбитый на графы 40
4.8. Требования к выполнению листа "Содержание" документа 41
4.9. Требования к выполнению раздела "Введение" 42
4.I0. Требования к оформлению иллюстраций и приложений ... 43
4.II. Требования к выполнению таблиц 45
4.I2. Требования к оформлению машинописного текста 46
4.I3. Спецификация 47
4.I4. Ведомости 50
4.I5. Технические условия 51
4.I6. Инструкции и документы прочие 51
4.I7. Документы эксплуатационные 54
4.I8. Графические документы 57
4.I9. Документы дополнительные 58
5. Учет и комплектование документов 60
5.I. Общие указания по учету и обращению документов 60
5.2. Комплектование копий документов и составление описей 60
Приложение I. Шаблон для выполнения надписей на титульном листе, листе утверждения и на наклейке на обложку 62
Приложение 2. Пример выполнения наклейки на обложку альбома I 63
Приложение 3. Пример выполнения наклейки на обложку эксплуатационного документа 64
Приложение 4. Пример выполнения титульного листа документа .. 65

Приложение 5. Пример выполнения титульного листа самостоятельного приложения 66
Приложение 6. Пример выполнения титульного листа альбома I 67
Приложение 7. Пример выполнения листа утверждения документа 68
Приложение 8. Пример выполнения титульного листа документа при наличии листа утверждения .. 69
Приложение 9. Пример выполнения перечня альбомов 70
Приложение IO. Пример выполнения листа "Содержание" первой части документа 71
Приложение II. Пример расположения машинописного текста 73
Ссылочные нормативно-технические документы 77

gost.e-ecolog.ru