

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т**

Единая система технологической документации

**ФОРМЫ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ  
НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПОЛУЧЕНИЯ  
ПОКРЫТИЙ****ГОСТ  
3.1408—85**Unified system for technological documentation.  
Forms and rules of making documents on technological processes  
of covers productionМКС 01.110  
25.220  
ОКСТУ 0003Дата введения **01.01.87**

Настоящий стандарт устанавливает виды, комплектность, формы и правила оформления технологических документов, применяемых при проектировании технологических процессов получения защитных, защитно-декоративных, износостойких покрытий, с использованием различных методов:

- карты типового (группового) технологического процесса (КТТП) получения покрытий;
- ведомости деталей (сборочных единиц) к типовому (групповому) технологическому процессу (ВТП) получения покрытий.

**1. ВИДЫ И КОМПЛЕКТНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ**

1.1. Виды и назначение технологических документов (далее — документов), разрабатываемых с применением различных методов проектирования, приведены в табл. 1.

1.2. Комплектность и правила оформления комплектов документов на единичные технологические процессы (далее — ЕТП) — по ГОСТ 3.1119.

1.3. Комплектность и правила оформления комплектов документов на групповые и типовые технологические процессы (далее — ГТП и ТТП) — по ГОСТ 3.1121.

1.4. Комплектность документов на процессы получения покрытий следует устанавливать применительно к условиям каждого предприятия (организации).

**2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ**

2.1. КТТП следует составлять по формам 1, 1а, 2, 2а, ВТП — по формам 3, 3а.

2.2. Графы форм 1 и 1а, 2 и 2а КТТП, 3 и 3а ВТП следует заполнять в соответствии с табл. 2.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985  
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Таблица 1

Условное обозначение документа (по ГОСТ 3.1402)	Обозначение формы	Применение документа на стадии разработки			Назначение документа
		предварительного проекта	опытного образца (опытной партии)	серийного (массового) производства	
КТП	Формы 1 и 1а, 2 и 2а, 1 и 1а по ГОСТ 3.1121	●	●	●	Применяют при разработке ГТП или ТТП различных видов получения покрытий для описания операций в технологической последовательности с указанием общих данных для всей группы деталей
ВУН	Формы 4 и 4а, 5 и 5а по ГОСТ 3.1123	●	●	●	Применяют при разработке ГТП и ТТП различных видов получения покрытий, дополнительно к КТПП, для указания данных об удельных нормах расхода материалов, используемых при получении покрытий, с привязкой к выполняемым операциям. Предназначена для решения задач по нормированию расхода материалов
ВТП	Формы 3 и 3а	○	○	●	Применяют при разработке ГТП и ТТП различных видов получения покрытий, дополнительно к КТПП для указания переменных данных по каждой детали с привязкой к выполняемым операциям. Разрабатывают на всю группу деталей соответствующего ГТП и ТТП
ВГД	Формы 4 и 4а, 5 и 5а по ГОСТ 3.1122	○	○	○	Применяют для указания перечня документов к каждому ГТП или ТТП различных видов получения покрытий с указанием обозначений документов и нумерации листов, в которых отражаются переменные данные по каждой детали
МК	Формы 2 и 1б, 4 и 3б, по ГОСТ 3.1118	○	○	○	Применяют при разработке ЕТП различных видов получения покрытий
ТИ	Формы 5 и 5а по ГОСТ 3.1105	○	○	○	Применяют при разработке ЕТП различных видов получения покрытий, а также при описании действий, связанных с приготовлением растворов и наладкой оборудования
КЭ	Формы 6 и 6а, 7 и 7а по ГОСТ 3.1105	○	○	○	Применяют в различных комплектах документов на технологические процессы различных видов получения покрытий, для графических изображений обрабатываемых поверхностей деталей и т. п.

Примечания:

1. ● — обязательный документ; ○ — документ, применяемый по усмотрению разработчика.
2. При применении форм 1 и 1а КТПП по ГОСТ 3.1121 допускается введение в них дополнительной строки с графами, аналогичными графам форм КТПП данного стандарта, для указания информации о материале с привязкой к служебному символу «М» и введением графы «КУО» в строку с служебным символом «Б».
3. Применение дополнительных видов документов, не указанных в табл. 1, устанавливаются в отраслевых нормативно-технических документах (далее — НТД) или в стандартах предприятий (организаций).
4. Номера 1 (1а) и 2 (2а) присваивают формам КТПП в соответствии с п. 2.8 настоящего стандарта.
5. Пример использования ВГД приведен в приложении 1.

Таблица 2

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Служебный символ строки	Содержание информации
1	—	—	Обозначение служебного символа и порядковый номер строки
2	Цех	A	Номер (код) цеха, в котором выполняют операцию
3	Уч.	A	Номер (код) участка, конвейера, поточной линии и т. д.
4	PM	A	Номер (код) рабочего места
5	Опер.	A	Номер операции (процесса) в технологической последовательности обработки изделия (включая контроль и перемещение)
6	Код опер.	A	Код операции по технологическому классификатору, наименование операции. Допускается код или наименование операции не указывать
7	Обозначение документа	A	Обозначения документов, инструкций по охране труда, применяемых при выполнении данной операции
8	Код, наименование оборудования	B	Код оборудования по классификатору, краткое наименование оборудования, его инвентарный номер. Допускается взамен краткого наименования оборудования указывать его модель. Допускается не указывать инвентарный номер.
9	KYU	B	Коэффициент, учитывающий вид оборудования для покрытия. Используют для корректировки норм расхода химикатов. Принимают в соответствии с отраслевым НТД. Допускается не указывать.
10	Проф.	B	Код профессии по классификатору ОКПДТР
11	CM	B	Степень механизации (код степени механизации). Заполняют в соответствии с отраслевым НТД
12	P	B	Разряд работы, необходимый для выполнения операции
13	УТ	B	Код условий труда по классификатору ОКПДТР и код вида нормы
14	KP	B	Количество исполнителей, занятых при выполнении операций
15	Вспомогательный материал	M	Обозначение марки вспомогательных материалов, применяемых при выполнении операции
16	Код	M	Код материала по классификатору
17	Конц.	M	Концентрация растворов и электролитов
18	Вязкость	M	Условная вязкость лакокрасочных материалов по вискозиметру при 20 °С
19	Фракция	M	Размер помола стекломалеваых материалов или размер фракции полимерных материалов
20	Плотность	M	Плотность стекломалеваых или полимерных материалов
21	Давление	P1	Давление воздуха, лакокрасочного материала. Величина остаточного давления в вакуумной камере установки
22	<i>t</i>	P1	Температура раствора, лакокрасочного материала, сушки. Температура нагрева подложки в установке
23	pH	P1	Показатель концентрации ионов в растворе
24	ОП А/К	P1	Отношение площадей поверхности анодной к катодной
25	<i>I</i>	P1	Сила тока, расходуемая на обработку, или сила тока, необходимая на загрузку. На установке для получения износостойких покрытий указывают силу тока дуги
26	<i>D</i> тока	P1	Плотность тока на единицу покрываемой поверхности
27	<i>U</i>	P1	Напряжение на ванне, потребляющей постоянный или переменный ток. На установке для получения износостойких покрытий на переходе «очистка» указывают величину высокого напряжения, на переходе «покрытие» — величину опорного напряжения
28	Магн. поле	P1	Напряженность магнитного поля фокусирующей катушки
29	Время	P1	Время выдержки на определенном режиме
30	<i>D</i> ствола	P2	Диаметр ствола
31	Н. расх. на выст.	P2	Норма расхода материала на один выстрел
32	KB в сек.	P2	Количество выстрелов в секунду
33	Толщ. напыл.	P2	Толщина напыления за один выстрел

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Служебный символ строки	Содержание информации
34	НПП	С	Номер по порядку
35	Обозначение дет. (ГТП)	С	Обозначение детали или группового технологического процесса
36	Наименование дет. (ГТП)	С	Наименование детали или группового технологического процесса
37	Основной материал	С	Обозначение марки основного материала
38	ЕВ	С	Код единицы величины (масса, длины, площади и т. п.) детали, заготовки материала по классификатору СОЕИ. Допускается указывать единицы измерения величины
39	МД	С	Масса детали
40	ГС	С	Группа сложности детали (изделия) в соответствии с отраслевым НТД
41	КОНД	А	Количество одновременно обрабатываемых (изготавливаемых) деталей (сборочных единиц)
42	ЕН	А	Единица нормирования, на которую установлена норма времени
43	ОП	А	Объем производственной партии в штуках
44	К шт.	А	Коэффициент штучного времени при многостаночном обслуживании. Допускается не указывать
45	Т п. з.	А	Норма подготовительно-заключительного времени на операцию
46	Т шт.	А	Норма штучного времени на операцию
47	КУП	И	Коэффициент, учитывающий шероховатость поверхности заготовки. Используют для определения норм расхода материалов. Принимают в соответствии с отраслевыми НТД. Допускается не указывать
48	ПППД	И	Площадь поверхности покрытия детали
49	ОППП дет. на пр.	И	Общая площадь поверхности покрытий деталей на приспособлении
50	КДП	И	Количество деталей (сборочных единиц), обрабатываемых на одном приспособлении
51	КДА	И	Количество деталей (сборочных единиц), обрабатываемых в агрегате
52	К сл.	И	Количество слоев покрытия
53	Толщина	И	Толщина покрытия
54	—	И	Графа для указания (при необходимости) одной из следующих информации: «I» — силы тока на загрузку (графа 25); «D тока» — плотность тока на единицу покрываемой поверхности (графа 26); «Время» — время выдержки на определенном режиме (графа 28) — при нанесении защитных, защитно-декоративных покрытий; «Кол-во выст.» — количество выстрелов, необходимое для напыления заданной поверхности детали — при нанесении износостойких покрытий методом детонационного напыления. Допускается не заполнять
55	Цвет	И	Цвет покрытия. Допускается не указывать
56	—	А, Р1, Р2	Графа для указания дополнительных данных. Заполняют при необходимости по усмотрению организации, предприятия

## Примечания:

- Графы 17—28 допускается заполнять только при выполнении соответствующих методов получения покрытий.
- Допускается записывать единицы измерения в графах с числовым значением величин второй строкой.

2.3. Размеры ширины граф форм КТП и ВТП следует выбирать в соответствии с табл. 3, исходя из шага печатающих устройств 2,6 мм.

Таблица 3

Номер графы	Размер граф в формах документов				Номер графы	Размер граф в формах документов			
	Формы 1 и 1а, 2 и 2а		Формы 3 и 3а			Формы 1 и 1а, 2 и 2а		Формы 3 и 3а	
	мм	Количество знаков	мм	Количество знаков		мм	Количество знаков	мм	Количество знаков
1	13,0	5	13,0	5	29	31,2	12	—	—
2	10,4	4	10,4	4	30	26,0	10	—	—
3	10,4	4	10,4	4	31	36,4	14	—	—
4	10,4	4	10,4	4	32	26,0	10	—	—
5	13,0	5	13,0	5	33	31,2	12	—	—
6	75,4	29	28,6	11	34	—	—	10,4	4
7	153,4	59	—	—	35	—	—	62,4	24
8	132,6	51	—	—	36	—	—	78,0	30
9	20,8	8	—	—	37	—	—	80,6	31
10	26,0	10	—	—	38	—	—	10,4	4
11	18,2	7	—	—	39	—	—	15,6	6
12	18,2	7	—	—	40	—	—	15,6	6
13	26,0	10	—	—	41	—	—	13,0	5
14	31,2	12	—	—	42	—	—	13,0	5
15	119,6	46	—	—	43	—	—	13,0	5
16	33,8	13	—	—	44	—	—	18,2	7
17	26,0	10	—	—	45	—	—	20,8	8
18	36,4	14	—	—	46	—	—	20,8	8
19	26,0	10	—	—	47	—	—	10,4	4
20	31,2	12	—	—	48	—	—	20,8	8
21	26,0	10	—	—	49	—	—	41,6	16
22	26,0	10	—	—	50	—	—	13,0	5
23	13,0	5	—	—	51	—	—	13,0	5
24	20,8	8	—	—	52	—	—	13,0	5
25	26,0	10	—	—	53	—	—	39,0	15
26	18,2	7	—	—	54	—	—	80,6	31
27	18,2	7	—	—	55	—	—	41,6	16
28	26,0	10	—	—	56	—	—	101,4	39
						67,6*	26*		
						153,4**	59**		

\*Размеры указаны для графы строки Р1, входящих в формы 1 и 1а.

\*\*Размеры указаны для графы строки Р2, входящих в формы 2 и 2а.

#### Примечания:

1. В графе «Количество знаков» указано число знаков, соответствующее размеру ширины данной графы. Максимальное количество знаков, вносимых в графы, на один знак меньше указанного в таблице.

2. Для документов, заполняемых рукописным способом, размеры граф допускается округлять до ближайшего целого числа за счет граф, не обведенных линией толщиной 2s по ГОСТ 2.303.

2.4. Графы следует разделять вертикальными отрезками прямой линии длиной 0,5—1,5 мм.

При автоматизированном проектировании разделительные линии следует выполнять наборами соответствующих символов по ГОСТ 27464.

#### Примечания:

1. Допускается разделять графы сплошной вертикальной линией на всю высоту строки, при этом это разделение допускается выполнять выборочно — не на всех строках.

2. При автоматизированном проектировании разделительные линии в соответствии с ГОСТ 3.1130 допускается не выполнять.

2.5. При применении автоматизированных методов проектирования документов допускается выполнять формы с учетом максимальной возможности размещения печатающих символов на одной строке для различных устройств АЦПУ ЭВМ без разделения строк. Увеличение ширины формата форм документов выполняют за счет изменения размеров граф, не обведенных линией толщиной 2s.

При автоматизированной разработке с применением максимальной значности печатающих устройств АЦПУ ЭВМ (128 символов) допускается в документах не выполнять крайние вертикальные линии, ограничивающие ширину формата. При этом ширину формата форм документов увеличивают за счет следующих граф: 6, 8, 15, 56 — для форм КТП; 36, 55, 56 — для форм ВТП.

Формам документов, предназначенным для автоматизированного проектирования, следует присваивать обозначение тех форм по настоящему стандарту, на основе которых вносились соответствующие изменения.

В целях различия форм документов, применяемых в условиях САПР, следует добавлять дополнительно слово «САПР», например «Форма 1 САПР».

2.5.1. Графы форм КТП и ВТП следует заполнять построчно с привязкой к соответствующим служебным символам строк, указанным в табл. 4.

Таблица 4

Служебный символ строки	Содержание информации, вносимой в графы, расположенные в строке
А	Номер цеха, участка, рабочего места, где выполняют операцию, номер операции, код и наименование операции, обозначение документов, применяемых при выполнении операции (применяют только для форм с горизонтальным расположением поля подшивки)
Б	Код, наименование оборудования, информации по трудозатратам (применяют только для форм с горизонтальным расположением поля подшивки)
И	Характеристики покрытия и информация об обрабатываемых деталях и технологических режимах
М	Информация о применяемом вспомогательном материале с указанием наименования и кода материала, концентрации, вязкости, размера помола, плотности
О	Содержание операции (перехода)
Р	Переменные данные по технологическим режимам
С	Номер по порядку, обозначение детали или ГТП, наименование детали или ГТП, наименование, марка основного материала, масса детали, группа сложности, код единицы величины
Т	Информация о применяемой при выполнении операции технологической оснастке
Ш	Переменные данные по номерам цеха, участка, рабочего места, операции, трудозатратам

2.6. Допускается вводить в формы 1, 1а, 2, 2а, 3, 3а дополнительные строки для указания информации о содержании операции (перехода) и применяемой при выполнении операции технологической оснастке с привязкой к служебным символам «О» и «Т» соответственно.

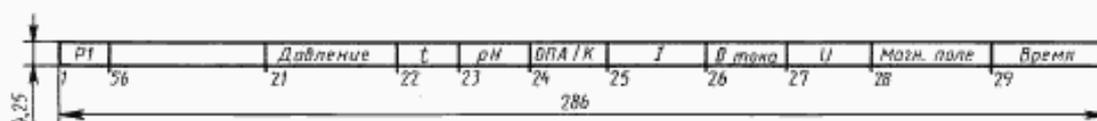
2.7. Допускается указывать технические требования в виде текстовой информации в строках с привязкой к служебному символу «О».

2.8. В форме КТП получения покрытий установлена строка со служебным символом «Р», в графы которой записывают информацию о режимах получения покрытий.

В зависимости от вида покрытий или метода их получения в форму КТП необходимо включать следующие строки:

- Р1 (черт. 1) — для электрохимических, химических, лакокрасочных, полимерных, стеклоэмалевых покрытий, а также износостойких покрытий, получаемых ионно-плазменным методом.

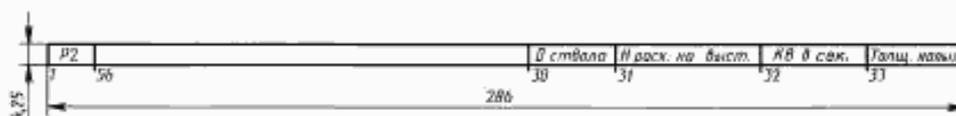
При включении строки Р1 форме КТП следует присваивать номера 1, 1а и наименование: «КТП электрохимических, химических, лакокрасочных, полимерных, стеклоэмалевых покрытий и износостойких покрытий, получаемых ионно-плазменным методом». Допускается указывать один вид покрытия, например: «КТП полимерного покрытия»



Черт. 1

- P2 (черт. 2) — для износостойких покрытий, получаемых детонационным напылением.

При включении строки P2 форме КТПП следует присваивать номера 2, 2а и наименование: «КТПП износостойких покрытий, получаемых детонационным напылением»



Черт. 2

2.9. В формах ВТП получения покрытий установлена графа 54, в которой записывают информацию о режимах получения покрытий в соответствии с табл. 2, например «I», «Время». При этом ВТП присваивают соответствующее наименование, например «ВТП получения лакокрасочных покрытий».

2.10. При оформлении форм документов на износостойкие покрытия, получаемые другими методами (кроме ионно-плазменного и детонационного напыления), а также на другие виды покрытий, допускается вводить в строку «Р» КТПП и графу 54 ВТП соответствующую информацию, устанавливаемую отраслевыми НТД.

2.11. При разработке ЕТП на формах МК оформление выполняют по ГОСТ 3.1118.

Допускается вводить в формы МК дополнительные графы для указания обозначений данных, используемых при выполнении операций получения покрытий, по технологическим режимам с привязкой к служебному символу «Р», по характеристикам покрытий и по обрабатываемым деталям с привязкой к служебному символу «И» в соответствии с формами КТПП, ВТП, например «I», «Давление», «КУП», «КДА», «К сл. », вносить дополнительные графы для указания «Вязкости», «Фракции», «Конц.» и «Плотности» после текста описания содержания операции (перехода), не заполняя соответствующую информацию, относящуюся к графам «ОПП»; «ЕН»; «КИ».

2.12. Допускается применять формы ВТП/КТИ при условии их разработки на деталь одного обозначения, подвергаемой одному или несколькими видам покрытий по одному ТТП (ГТП).

В этом случае переменные данные записывают в технологической последовательности выполнения процесса и видов получения покрытий на одной форме ВТП/КТИ на отдельных строках.

При применении формы ВТП/КТИ допускается взамен карты эскизов выполнять графические изображения изделий (деталей, сборочных единиц) или технологических установок непосредственно в нижней зоне поля документа.

2.13. Примеры оформления форм КТПП и ВТП приведены в приложениях 2 и 3.

Карта типового (грушевого) технологического процесса получения защитных, защитно-декоративных покрытий и износостойких покрытий, полученных ионнообменным методом (первый или заглавный лист)

ГОСТ 3.1408—85 Форма 1

По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82	
По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82	
По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82	
А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование
Б	Код, наименование оборудования		Куб	Р	УТ
М	Вспомогательный материал		Код	Вязкость	Фракция
Р1	2	3	4	5	6
А	φ1	7	8	9	10
Б	φ2	11	12	13	14
М	φ3	15	16	17	18
Р1	φ4	19	20	21	22
φ5	23	24	25	26	27
φ6	28	29	30	31	32
φ7	33	34	35	36	37
φ8	38	39	40	41	42
φ9	43	44	45	46	47
10	48	49	50	51	52
11	53	54	55	56	57
12	58	59	60	61	62
13	63	64	65	66	67
14	68	69	70	71	72
15	73	74	75	76	77
По ГОСТ 3.1103-82					

297

5,5

5,5

4,25

15 × 8,5 - 127,5

4 × 4,25 - 17

Карта типового (грушевого) технологического процесса получения защитных, защитно-декоративных покрытий и износостойких покрытий, получаемых  
 непонеплазменным методом (последующие листы)

ГОСТ 3.1408-85 Форма 1а

По ГОСТ 3.1103-82

А	Цех	Уч	РМ	Флео.	Код	Наименование	Код	Вспомогательный материал	Обозначение				Фракция	Плотность	
									СМ	Р	УТ	КР			
Б						К 30									
М						Код									
Р1															
1	2	3	4	5	6	7									
А	Ø1					9	10	11	12	13	14				
Б	Ø2					16	17	18	19	20					
М	Ø3														
Р104															
Ø5															
Ø6															
Ø7															
Ø8															
Ø9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															

По ГОСТ 3.1103-82

297

5,5

5,5

4,25

16 × 85 = 136

4 × 4,25 = 17

210

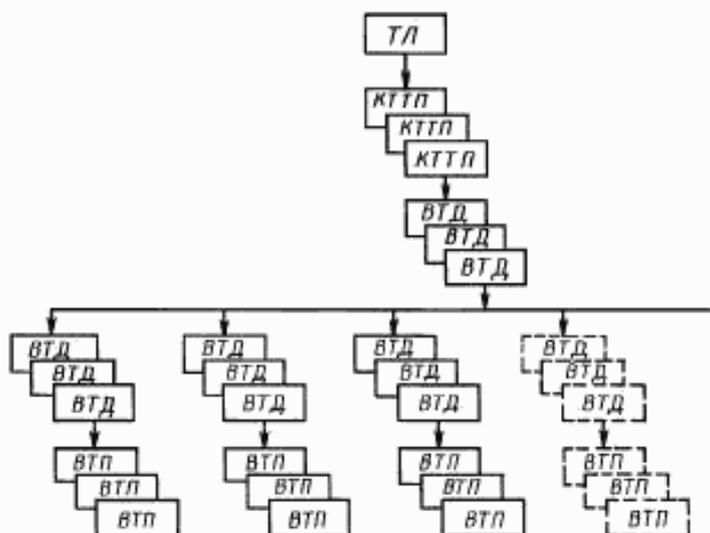


Ведомость деталей (сборочных единиц) к типовому (групповому) технологическому процессу получения покрытий (последующие листы)

По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ГОСТ 3.1408-85 Форма 3а		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82		По ГОСТ 3.1103-82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
С	ИДП	Обозначение дет. (ГТЛ)	Наименование дет. (ГТЛ)	Основной материал		ЕВ	МД	ГС																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ш	Сек	Уч	РМ	Опер	Мод	Опер	Конт	Угол																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
И	Конт	Полн	Воп	Вет	на	оп	Конт	Толщина																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Г	34	55	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
С	Ø1	2	3	4	5	6	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

## ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТД В КОМПЛЕКТЕ ДОКУМЕНТОВ

При разработке ГТП и ТТП в целях оптимизации поиска необходимой информации по каждой обрабатываемой детали, рекомендуется применять ВТД в условиях входимости большой группы обрабатываемых деталей. В этом случае рекомендуется разрабатывать ВТД на каждое изделие. Порядок расположения документов в комплекте ГТП (ТТП) показан на чертеже.



**П р и м е ч а н и е.** На первом уровне ВТД выполняет роль указателя ВТД, специализированных по каждому изделию, на втором — роль указателя состава деталей, входящих в изделие одного обозначения. Порядок поиска информации и хранения документов осуществляют в указанной последовательности.





## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.11.85 № 3927
3. ВЗАМЕН ГОСТ 3.1408—74, ГОСТ 3.1414—73, ГОСТ 3.1431—84
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.303—68	2.2
ГОСТ 3.1105—84	1.1
ГОСТ 3.1118—82	1.1, 2.11
ГОСТ 3.1119—83	1.2
ГОСТ 3.1121—84	1.1, 1.3
ГОСТ 3.1122—84	1.1
ГОСТ 3.1123—84	1.1
ГОСТ 3.1130—93	2.4
ГОСТ 27464—87	2.4

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2003 г.