

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 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ****ГОСТ
3.1502—85**Unified system for technological documentation.
Forms and rules of making documents on
technical controlМКС 01.110
ОКСТУ 0003Дата введения **01.01.87**

Настоящий стандарт устанавливает формы и правила оформления следующих технологических документов (далее — документов), разрабатываемых с применением различных методов проектирования, на технологические процессы (ТП) и операции технического контроля, применяемых при изготовлении или ремонте изделий и их составных частей: ведомость операций (ВОП); операционная карта (ОК).

**ФОРМЫ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ
НА ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

1. ВОП технического контроля используется для операционного описания технологических операций технического контроля в технологической последовательности с указанием переходов, технологических режимов и данных о технологической оснастке и норм времени, в случае наличия в ТП большого количества операций технического контроля, удобства и рациональности применения данного вида документа на рабочих местах.

2. ВОП должна применяться совместно с МК или КТП.

3. ВОП следует выполнять на формах 1 и 1а в соответствии с требованиями табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Содержание информации	Размер графы, мм	Количество знаков
1	—	Обозначение служебного символа и порядковый номер строки, например М01, Б02	13	5
2	—	Краткая форма записи наименования марки материала по ГОСТ 3.1129 и ГОСТ 3.1130. Пр и м е ч а н и е. Для сборочных единиц графу не заполняют	234	90
3	Цех	Номер (код) цеха, в котором выполняют операцию	10,4	4
4	Уч.	Номер (код) участка в конвейере, поточной линии и т. д.	10,4	4
5	РМ	Номер (код) рабочего места	10,4	4
6	Опер.	Номер операции в технологической последовательности	13	5



Продолжение табл. 1

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Содержание информации	Размер графы, мм	Количество знаков
7	Код, наименование операции	Код операции по Общесоюзному классификатору технологических операций, наименование операции Примечание. Допускается код операции не указывать.	75,4	29
8	Обозначение документа	Обозначение документов, инструкций по охране труда, применяемых при выполнении данной операции. Состав документов следует указывать через разделительный знак «;», с возможностью переноса информации на последующие строки	153,4	59
9	Код, наименование оборудования	Код оборудования по классификатору, краткое наименование оборудования, его инвентарный номер. Информацию следует указывать через разделительный знак «;» Допускается взамен краткого наименования оборудования указывать его модель. Допускается не указывать инвентарный номер.	234	90
10	То	Суммарное основное время на операцию	20,8	8
11	Тв	Суммарное вспомогательное время на операцию	18,2	7
12	Контролируемые параметры	Параметры, по которым идет технический контроль	65	25
13	Код средств ТО	Код, обозначение средств технологического оснащения (ТО) по классификатору и НТД	65	25
14	Наименование средств ТО	Краткое наименование средств технологического оснащения	104	40
15	Объем и ПК	Объем контроля (в шт.; %) и периодичность контроля (ПК) (в час; в смену и т. д.)	20,8	8
16	То/Тв	Основное или вспомогательное время на переход*	18,2	7
17	—	Резервная графа. Заполняют информацией на усмотрение разработчика	104	40
18	Наименование операции	Наименование операции	143	55
19	Наименование, марка материала	См. правила заполнения графы 2	124,8	48
20	МД	Масса контролируемой детали (сборочной единицы, изделия) по конструкторской документации	18,2	7
21	Наименование оборудования	См. правила заполнения графы 9	104	40
22	Обознач. ИОТ	Обозначение инструкции по охране труда	39	15

*Допускается не заполнять графу при наличии соответствующего НТД.

Примечания:

1. В графе «Количество знаков» указано число знаков, соответствующее ширине данной графы. Наибольшее число знаков, вносимых в графы, на один знак меньше количества знаков, указанных в табл. 2.

2. Для документов, заполняемых рукописным способом, размеры граф допускается округлять до ближайшего целого числа.

4. ОК следует выполнять на формах 2 и 2а в соответствии с требованиями табл. 1.

С. 3 ГОСТ 3.1502—85

5. Размеры граф форм документов следует выбирать из табл. 1 исходя из шага печатающих устройств — 2,6 мм и интервала — 4,25 мм.

6. Разделение граф форм — по ГОСТ 3.1118.

7. Общие требования к формам, бланкам и документам — по ГОСТ 3.1129 и ГОСТ 3.1130.

8. При автоматизированном проектировании ТП (операций) допускается выполнять формы документов с размерами, учитывающими наибольшее количество знаков, соответствующих алфавитно-цифровых печатающих устройств. Ширину формата следует изменять за счет размеров граф, указанных в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование документа	Номера форм документов	Графы форм документов, изменяемых при автоматизированном проектировании
ВОП ОК	1 и 1а 2 и 2а	2, 8, 9, 14 12, 18, 21

9. Формам документов, предназначенным для автоматизированного проектирования, присваивают номера соответствующих форм, предназначенных для ручного проектирования.

10. Бланкам форм документов, применяемым в условиях САПР, присваивают номера соответствующих форм, предназначенных для ручного проектирования с обязательным добавлением аббревиатуры «САПР», например «Форма 1 САПР».

11. Для описания ТП, операций и переходов технического контроля используют способ заполнения, при котором информацию вносят построчно несколькими типами строк. Каждому типу строки соответствует свой служебный символ.

12. Правила и порядок применения служебных символов «М», «А», «Б», «О», «Т» — по ГОСТ 3.1118.

13. Простановку конкретных данных по выбранным значениям параметров технологических режимов и данных по трудозатратам осуществляет разработчик документов после текстового описания содержания операции (перехода) в строке со служебным символом «Р», выполняемой в соответствии с табл. 1.

14. При описании операций технического контроля следует применять полную или краткую форму записи содержания переходов.

15. Полную форму записи следует выполнять на всю длину строки с включением граф «Объем и ПК» и «То/Тв, с возможностью переноса информации на последующие строки.

Данные по применяемым средствам измерений следует записывать всегда с новой строки.

16. Краткую форму записи следует применять только при проверке контролируемых размеров и других данных, выраженных числовыми значениями. В этом случае текстовую запись применять не следует, а необходимо указать только соответствующие параметры, например $\varnothing 47+0,039$; $U = 100 \text{ В} + 5$.

17. Данные по применяемым средствам технологического оснащения следует записывать исходя из их возможностей, т. е. к каждому контролируемому размеру (параметру) или к группе контролируемых размеров (параметров).

18. Особые указания к отдельным контролируемым размерам или параметрам следует выполнять после записи соответствующих данных с новой строки по всей длине, с возможностью переноса информации на последующие строки.

19. Пример оформления ОК технического контроля, выполненный на форме 2, приведен в приложении 1.

20. Допускается разработку ОК на формах ВОП.

21. При проектировании ТП (операций) технического контроля допускается применение маршрутной карты по ГОСТ 3.1118 в качестве: карты технологического процесса (КТП); карты типового и группового ТП (КТТП); ОК; ВОП, с добавлением строки со служебным символом «Р».

22. Пример оформления ОК технического контроля, выполненный на форме МК по ГОСТ 3.1118, приведен в приложении 2.

23. При необходимости графических изображений к текстовым документам их следует выполнять на формах карты эскизов по ГОСТ 3.1105.

В целях рационального сокращения объема разрабатываемой документации и при условии выполнения графических изображений без применения средств механизации и автоматизации, допускается нижнюю часть ВОП и ОК использовать (на уровне 6—8 строк) под графические изображения или, при отсутствии графических изображений здесь следует размещать текстовую информацию соответствующего типа строки.

24. Выбор состава документов и правила оформления комплектов документов на единичные технологические процессы (операции) следует выполнять по ГОСТ 3.1119, на типовые и групповые технологические процессы (операции) по ГОСТ 3.1121.

25. При проектировании ОК и ВОП (отдельных) видов технического контроля (по «Общесоюзному классификатору технологических операций») следует графы строки со служебным символом «Р» изменить в соответствии с конкретными режимами данного вида контроля (см. приложение 3).

П р и м е ч а н и я:

1. При проектировании ОК отдельных видов технического контроля графа «То/Тв», в строке со служебным символом «Р», является обязательной. Размеры графы — по табл. 1, расположение — по формам 2 и 2а.

2. В блок 6 по ГОСТ 3.1103 следует записывать наименование вида контроля.

3. При типографском издании бланков с конкретными видами технического контроля формам документов следует присваивать последующие номера 3, 3а, 4, 4а и т. д., в соответствии с порядком, установленным в отрасли или на предприятии (в организации).

26. Пример оформления операции неразрушающего контроля проникающими веществами, выполненный на форме 2, приведен в приложении 4.

ВЕДОМОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
(первый или заглавный лист)

Form dimensions: 210 (width) x 148,5 (height). Margins: 8,5 (left), 8,5 (right), 5,5 (top), 5,5 (bottom). A note indicates a hole diameter of $2 \times 4,25 = 8,5$.

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		
М 01	2	МД				20
А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Тс
Б	Код, наименование оборудования				Тв	
Р	Код средств ТО				Наименование ТО	То/Тв
А 02	3	14	15	16	17	18
Б 03	9					10
Р 04	12	113				115
05					114	116
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
По ГОСТ 3.1103-82						

ВЕДОМОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
(последующие листы)

The drawing shows a technical form with the following dimensions:

- Left side: 148,5
- Bottom side: 210
- Top-left corner: 8,5
- Top-middle: 16 × 8,5 = 136
- Right side: 5,5
- Right edge: 297
- Bottom edge: 5,5

Header information includes:

- Top-left: ГОСТ 3.1502-85
- Top-right: Форма 1а

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	Опред.	Код, наименование операции
Б	Код, наименование оборудования		Обозначение документа		
Р	Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО		Объем и ПК Т _а / Т _б
1	3	14	15	16	17
А 01	9		18		
Б 02	12		110		
Р 03	13		115		
	14		111		
04	17		116		
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
По ГОСТ 3.1103-82					

ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
(первый или заглавный лист)

ГОСТ 3.1502-85 форма 2

По ГОСТ 3.1103-82

По ГОСТ 3.1103-82

По ГОСТ 3.1103-82

18	19		20
Наименование операции	Наименование, марка материала		МД
21	10	11	22
Наименование оборудования	То	Тв	Обозначение ИОТ
Р	13	14	15
Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО	Объем и ПК
1 01	12	16	Т ₀ /Т _в
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			

По ГОСТ 3.1103-82

ГОСТ 3.1502-85 форма 2

13 × 8,5 = 110,5

297

5,5

5,5

210

148,5

8,5

12,75

34

4,25

ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
(последующие листы)

ГОСТ 3.1502—85 Форма 2а

По ГОСТ 3.1103—82 По ГОСТ 3.1103—82 По ГОСТ 3.1103—82

Р	12	13	14	15	16	17
	Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО	Объем и ПК	Т _о /Т _в	
1	01					
	02					
	03					
	04					
	05					
	06					
	07					
	08					
	09					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					

148,5 17 × 8,5 = 144,5 5,5

210 297 5,5

По ГОСТ 3.1103—82

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Дубль.		Взам.		Повл.		Гост 3.1502-85		Форма 2	
Разраб.	Захаров	Закор	04.09.85	" Молния "	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	—	К. 00102. 00240	1	1
Н. контр.	Моисеев	Ильин	05.09.85	Крышка	Крышка	03 05 01	—	—	—
Наименование операции		Контроль		Наименование, марка материала		30ХГСА		МД 150	
Наименование оборудования		Тв		То		Обозначение ИОТ		№ 14-315	
Стол контрольный		—		3,84		—		—	
Р	Контролируемые параметры	Код средств измерений		Наименование средств измер.		Объем и ПК		То/Та	
Ф1	1. 157-1,0; 144-1,0	—		Щц - II - 160 - 0,05		25		0,15	
Ф2	2. Ф47 + 0,03	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		Пробка		100		0,24	
Ф3	3. Ф95 + 0,02	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		Пробка		100		0,24	
Ф4	4. R40	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		Шаблон		20		0,15	
Ф5	5. 3 + 0,02; 1,28 + 0,02	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		Шаблон		25		0,31	
Ф6	6. Шерох. обраб. поверхн.	—		Образцы шерох. поверхн. ГОСТ 2789-73		20		0,25	
Ф7	7. Отклонение от плоскости	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		Приспособление контрольное		100		2,5	
Ф8	осей I и II не > 0,03								
Ф9									
10									
11									
12									
13									
OK	Технический контроль								

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, ВЫПОЛНЕННЫЙ НА МК (ФОРМА 2) ГОСТ 3.1118—82

Дubl. взам. подл.		Заказ № 04.10.85		" Молния "		К. 00102. 00240		К. 60102. 00241	
		Заказ № 04.10.85		АБВГ. XXXXXX. XXX		—		К. 60102. 00241	
		04.10.85		АБВГ. XXXXXX. XXX		—		К. 60102. 00241	
Разраб.	Захаров	Майсеев	05.10.85	Крышка					
Н. контр.	Моисеев	Майсеев	05.10.85	Крышка					
А	Цех Уч. РМ	Опер. Код, наименование операции		Крышка					
Б	Код, наименование оборудования			Крышка					
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала			Крышка					
ИОТ № 14 - 315									
А 01	14	02	—	040	Контроль				
Б 02					Стол контрольный				3,84
М 03					30ХГСА		Кз		3,8
О 04	1.157-1,0;	144-1,0			Щц-11-160-0,05			25	0,15
05	2.φ47+0,03				Пробка			100	0,24
06	3.φ95+0,02				Пробка			100	0,24
07	4. R40				Шаблон			20	0,15
08	5. 3+0,02; 128+0,02				Шаблон			25	0,31
09	6. Шерох. обраб.				Образцы шерох. поверхн. ГОСТ 2789-73			20	0,25
10					поверхн.				
11	7. Отклонение от				АБВГ. XXXXXX. XXX			100	2,5
12	соосности осей				Приспособление контрольное				
13	1 и II не > 0,03								
14									
15									
16									
МК/ОК									

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

**ПРИМЕРЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРОКИ «Р» ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО
Контроль неразрушающий акустический**

Р	Контролируемый объект		Угол	Поверхн.	Частота	Чувствительность		Зона	То/Тв
	Номер	Категор.				Площадь	Кол-во		
286									

Контроль неразрушающий магнитный

Р	Контролируемый объект		Размеры контро-	Кол.	Вид намагни-	Вид	Режим контроля	То/Тв	
	Номер	Категор.							Площадь/длина
286									

Контроль неразрушающий радиационный

Р	Контролируемый объект		Размер	Кол.	Тип	Этапон	Режим	То/Тв	
	Номер	Категор.							Кол-во
286									

Контроль неразрушающий проникающими веществами

Р	Контролируемый объект		Тип	Тип	Тип	Время	То/Тв
	Номер	Категор.					
286							

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОПЕРАЦИИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОНИКАЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Дubl. в зам. Пдвл.		Захаров		18.10.85		"Молния"		АБВГ. ХХХХХХ.ХХХ		К. 60102.00241		К. 00102.00240		1		1		
Н. контр. Моисеев		Моисеев		19.10.85		Крышка		Крышка		10 02 03								
Наименование операции																		
Контроль																		
Наименование оборудования																		
30ХГСА																		
Обозначение ИОТ																		
150																		
МД																		
Наименование, марка материала																		
30ХГСА																		
№ 16-216																		
Стена специальный																		
Контролируемый объект																		
Площадь																		
Объект контроля																		
Тип очистителя																		
Тип пенетранта																		
Тип проявителя																		
Время выдержки пенетранта проявителя																		
То / Тв																		
0 01	1.	Установить крышку в приспособление и закрепить						46	5								5	
T 02		АБВГ. ХХХХХХ.ХХХ - приспособление																
P 03	001	001	10	100	"Аэро - 12А"	ЛЖ - 6А	БР - 3									5	30	
0 04	2.	Нанести на поверхность сварного шва пенетрант																6
T 05		АБВГ. ХХХХХХ.ХХХ - распылитель																
0 06	3.	Обмыть сварной шов водой																3
07	4.	Нанести на сварной шов очиститель																5
08	5.	Обмыть сварной шов водой																1
09	6.	Сушить сварной шов в потоке чистого воздуха																5
10	7.	Нанести на сварной шов проявитель																6
T 11		АБВГ. ХХХХХХ.ХХХ - распылитель																
0 12	8.	Проверить однородность свечения визуально. Обозначить зоны выявленных дефектов																20
OK																		
Контроль неразрушающий проникающими веществами																		

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.11.85 № 3755

3. ВЗАМЕН ГОСТ 3.1502—74

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3.1103—82	25
ГОСТ 3.1105—84	23
ГОСТ 3.1118—82	6, 12, 21, 22
ГОСТ 3.1119—83	24
ГОСТ 3.1121—84	24
ГОСТ 3.1129—93	3, 7
ГОСТ 3.1130—93	3, 7

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2003 г.