



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ФОРМЫ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ НА ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ГОСТ 3.1502-85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва



87-95
5618
24

3

h

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Ф. Курочкин, канд. техн. наук; Б. С. Мендриков; Е. А. Лобода; А. Ю. Шабурин

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Начальник Управления машиностроения **Л. Л. Акинфиев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября 1985 г. № 3755

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 control

Взамен
 ГОСТ 3.1502—74

ОКСТУ 0003

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября 1985 г. № 3755 срок введения установлен

с 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.
4. ОК следует выполнять на формах 2 и 2а в соответствии с требованиями табл. 1.
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—82.
7. Общие требования к формам, бланкам и документам — по ГОСТ 3.1104—81.

Таблица 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 3.1104—81 Примечание. Для сборочных единиц графа не заполняется	234	90
3	Цех	Номер (код) цеха, в котором выполняется операция	10,4	4
4	Уч.	Номер (код) участка в конвейере, поточной линии и т. д.	10,4	4

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Содержание информации	Размер графы, мм	Количество знаков
5	РМ	Номер (код) рабочего места	10,4	4
6	Опер.	Номер операции в технологической последовательности	13	5
7	Код, наименование операции	Код операции по Общесоюзному классификатору технологических операций, наименование операции.	75,4	29
8	Обозначение документа	Примечание. Допускается код операции не указывать. 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	T _o	Суммарное основное время на операцию	20,8	8
11	T _в	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	T _o /T _в	Основное или вспомогательное время на переход*	18,2	7
17	—	Резервная графа. Заполняется информацией на усмотрение разработчика	104	40
18	Наименование операции	Наименование операции	148	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 количество знаков, соответствующее ширине данной графы. Наибольшее количество 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.

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.

Таблица 2

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

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

10. Бланкам форм документов, применяемым в условиях САПР, присваиваются 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 используются 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—82.

13. Простановка конкретных данных по выбранным значениям параметров технологических режимов и данных по трудозатратам осуществляется разработчиком 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 « T_o/T_v », 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, $\varnothing 47+0,039$; $U=100 В+5$.

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 рекомендуемом приложении 1.

20. Допускается разработку ОК на формах ВОП.

21. При проектировании ТП (операций) технического контроля допускается применение маршрутной карты по ГОСТ 3.1118—82 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—82 приведен в рекомендуемом приложении 2.

23. При необходимости графических изображений к текстовым документам их следует выполнять на формах карты эскизов по ГОСТ 3.1105—84.

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—83, на типовые и групповые технологические процессы (операции) по ГОСТ 3.1121—84.

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. рекомендуемое приложение 3).

ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
(последующие листы)

ГОСТ 3.1502-85 ФОРМА 2а

148,5

17 × 8,5 = 144,5

5,5

5,5

297

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	
Р	Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО	Объем и ПК	Т ₀ /Т _в		
01	12	13	14	15	16		
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
		По ГОСТ 3.1103-82					

Пример оформления операции технического контроля

Дубл.		взам.		подл.		Гост 3.1502-85		Форма 2	
Разраб.	Захаров	Закер	04.09.85	" Молния "	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	К	60102.00246	К.00102.00240	1 1
И.контр.	Моисеев	Удальс.	05.09.85	Крышка	Крышка	03 05 01	—	—	—
Наименование операции		Контроль		Наименование, марка материала		МД			
Наименование оборудования		Тв		То		30ХГСА		150	
Стол контрольный		—		3,84		Обозначение ИОТ		№ 14-315	
Р	Контролируемые параметры	Код средств измерений		Наименование средств измер.		Объем и ПК		То/Тв	
Ф1	1. 157-1,0; 144-1,0	—		Щц - II - 160 - 0,05		25		0,15	
Ф2	2. $\phi 47 + 0,03$	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		Пробка		100		0,24	
Ф3	3. $\phi 95 + 0,02$	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 плоскостн	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		Приспособление контрольное		100		2,5	
Ф8	Фосей I и II не > 0,03								
Ф9									
10									
11									
12									
13									
ОК	Технический контроль								

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

Контроль неразрушающий акустический

Р	Контролируемый объект		Объем контроля	Угол обзора	Поверхн. сканир.	Частота	Чувствительность		Поискодая чувств.	Зона размещения	То/Тв
	Номер	Категор.					Коллчеств.	Площадь			

286

Контроль неразрушающий магнитный

Р	Контролируемый объект		Объем контроля	Размеры контрол. лпр. участка	Кол. участ.	Вид намагни- чивания	Вид суспензии	Режим контроля		То/Тв
	Номер	Категор.						Площадь	Толщина	

286

Контроль неразрушающий радиационный

Р	Контролируемый объект		Объем контроля	Размер участка	Кол. уч.	Тип пленки	Размер снимка	Этапон чуждств. экрана	Режим просвечив.		То/Тв
	Номер	Категор.							Коллчеств.	Толщина	

286

Контроль неразрушающий проникающими веществами

Р	Контролируемый объект		Объем контроля	Тип очистителя	Тип пенетранта	Тип проявителя	Время выдержки		То/Тв
	Номер	Категор.					Площадь	пенетран.	

286

Пример оформления операции неразрушающего
контроля проникающими веществами

Данн.		ВЗОМ.		Лодл.		ГОСТ 3.1502-85		Форма	
Разраб.	Захаров	Зачер	18.10.85	" Молния "	АБВГ. XXXXXX.XXX	Крышка	К. 60102.00241	10 02 03	1
Н. контр.	Майсеев	Маче	19.10.85	Наименование, марка материала		30ХГСА	Обозначение ИОТ		
Наименование операции		Контроль		То		То		№ 16-216	
Наименование оборудования		Контроль		То		То		№ 16-216	
Стенд специальный		Контролируемый объект		То		То		№ 16-216	
Р	Категория	Площадь	Объем контроля	Тип очистителя	Тип пенетранта	Тип проявителя	Время выдержки	пенетранта	То/То
0 01	1. Установить крышку в приспособление и закрепить			46	5				5
Т 02	АБВГ. XXXXXX.XXX - приспособление								
Р 03	001	10	100	" Аэро - 12А "	ЛЖ - 6А	БР - 3	5	30	6
О 04	2. Нанести на поверхность сварного шва пенетрант								
Т 05	АБВГ. XXXXXX.XXX - распылитель								3
О 06	3. Обмыть сварной шов водой								5
О 07	4. Нанести на сварной шов очиститель								1
О 08	5. Обмыть сварной шов водой								5
О 09	6. Сушить сварной шов в потоке чистого воздуха								6
О 10	7. Нанести на сварной шов проявитель								
Т 11	АБВГ. XXXXXX.XXX - распылитель								20
О 12	8. Проверить однородность сечения визуальна. Обозначить зоны выявленных дефектов								
ОК	Контроль неразрушающий проникающими веществами								

Примечания:

1. При проектировании ОК отдельных видов технического контроля графа «Т_о/Т_в», 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—82 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 отделе или на предприятии (в организации).

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

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *Н. В. Белякова*
Корректор *Н. Б. Шелкова*

Сдано в наб. 28.12.85 Подп. в печ. 14.02.86 1,5 усл. п. л. 2,0 усл. кр.-отт. 1,77 уч.-изд. л.
Тир. 80.000 (1-й завод 1—40.000) Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 3822

Величина	Единица			
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ				
Длина	метр	m	м	
Масса	килограмм	kg	кг	
Время	секунда	s	с	
Сила электрического тока	ампер	A	А	
Термодинамическая температура	кельвин	K	К	
Количество вещества	моль	mol	моль	
Сила света	кандела	cd	кд	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ				
Плоский угол	радиан	rad	рад	
Телесный угол	стерадиан	sr	ср	
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ				
Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	s^{-1}
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$s \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	s^{-1}
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$