

УДК 620.179.1

Группа Т59

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 02680-89

**КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ  
ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННОЙ КАРТЫ**

На 14 страницах

ОКСТУ 7504

Дата введения 01.07.90

Настоящий стандарт устанавливает порядок оформления операционной карты (ОК), разрабатываемой на технологические процессы неразрушающего контроля (НК) материалов, полуфабрикатов и изделий при их изготовлении.

№ изм.  
№ изв

5873

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

1. Заглавный и последующие листы ОК выполняются в соответствии с черт. 1 и 2, графы ОК оформляются в соответствии с требованиями, приведенными в таблице.

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Содержание информации	Размер графы, мм	Количество знаков
1	-	Указание дополнительной информации (по применимости в изделиях, вариантам исполнения, периодичности контроля и т.п.)	148,2	57
2	-	Обозначение номера изделия (сборочной единицы), с которого вводится данный контроль	59,8	23
3	-	Краткое наименование или условное обозначение предприятия (организации) - разработчика документа	41,6	16
4	-	Обозначение изделия (детали, сборочной единицы) по основному конструкторскому документу	59,8	23
5	-	Наименование изделия (детали, сборочной единицы) по основному конструкторскому документу	145,6	36
6	Наименование операции	Наименование операции и цель НК	143,0	55
7	К/М	Символ и порядковый номер строки. Символ К - наименование детали и сборочной единицы, М - наименование материала	-	-
8	Наименование детали, сб. единицы или материала	Наименование деталей, сборочных единиц, материалов, применяемых при выполнении НК	119,6	46
9	Обозначение, код	Обозначение деталей, сборочных единиц по конструкторскому документу или материалов по классификатору	75,4	29
10	ОПП	Обозначение подразделения (склада, кладовой и т.п.), откуда поступают комплектующие детали, сборочные единицы или материалы; при разборке - куда поступают	13,0	5

№ изм.  
№ изв.

5873

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

Продолжение

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Содержание информации	Размер графы, мм	Количество знаков
11	ЕВ	Код единицы физической величины (массы, длины, площади и т.п.) детали, заготовки материала по классификатору. Допускается указывать единицы измерения физической величины	13,0	5
12	ЕН	Единица нормирования, на которую установлена норма расхода материала или норма времени	13,0	5
13	КИ	Количество деталей, сборочных единиц, применяемых при сборке изделия; при разборке - количество получаемых деталей, сборочных единиц	18,2	7
14	Н расх	Норма расхода материала	20,8	8
15	Код средства ТО	Код, обозначение средства технологического оснащения (ТО) по классификатору и НТД	83,2	32
16	Наименование средства ТО	Краткое наименование средства ТО	41,6	16
17	Контролируемый параметр	Краткое наименование контролируемых параметров либо их численные значения	52,0	20
18	Режим контроля	Значения основных режимов контроля. Для каждого вида НК фиксируемые ОК режимы определяются разработчиком документа	52,0	20
19	Объем и ПК	Объем контроля и периодичность контроля (ПК)	20,8	8
20	$T_o / T_v$	Суммарное основное $T_o$ или вспомогательное $T_v$ время на переход	18,2	7
21	-	Обозначение символа условного графического изображения вида НК	18,2	7

2. Информация о содержании перехода заполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 3.1118 на строках с символом О.

Номер перехода проставляется в начале строки. Информация о содержании перехода при необходимости переносится на последующие строки.

№ изм.  
№ изв.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника  
5873

3. Информация о применяемом при выполнении перехода средстве ТО заполняется в соответствии с требованиями классификаторов, государственных и отраслевых стандартов на кодирование и наименование ТО на строках с символом Р.

4. Информация о применяемых при выполнении перехода средствах ТО записывается в следующей последовательности:

- 1) средства НК общепромышленного применения;
- 2) средства НК отраслевого применения;
- 3) рабочие стандартные образцы НК;
- 4) приспособления, принадлежности, дефектоскопические материалы;
- 5) вспомогательные средства.

Запись следует выполнять по всей длине строки с возможностью, при необходимости, переноса информации на последующие строки. Разделение информации по каждому средству ТО осуществляется через знак ";". Количество одновременно применяемых средств ТО указывается в скобках после наименования ТО.

5. Разделение граф производится вертикальными отрезками прямой линии длиной 0,5 - 1,5 мм.

При автоматизированном проектировании разделение граф по вертикали и разделение строк по горизонтали выполняется наборами соответствующих символов по ГОСТ 27465.

При автоматизированном проектировании допускается:

- 1) разделять графы сплошной вертикальной линией на всю ширину строки,
- 2) разделение граф производить не на каждой строке;
- 3) не производить разделение граф.

6. При необходимости выполнения графических изображений к текстовым документам их следует размещать на формах карт эскизов (КЭ) по ГОСТ 3.1105.

7. На КЭ должны быть указаны:

- 1) эскиз детали (сборочной единицы, изделия) с указанием зон контроля;
- 2) схемы размещения (перемещения) излучателей и приемников физических полей;
- 3) параметры контроля и сведения, поясняющие содержание переходов, указанных в ОК.

Пример оформления ОК с КЭ по форме 8а ГОСТ 3.1105 для радиографического НК приведен в приложении 1.

8. При незначительном объеме текстовой информации в поле ОК допускается выполнять графические изображения изделий (деталей, сборочных единиц) или технологических установок на поле ОК взамен КЭ.

Пример оформления ОК для оптического НК графическим изображением детали на поле ОК приведен в приложении 2.

9. Применение ОК в зависимости от стадии разработки определяется разработчиком по ГОСТ 3.1102.

№ ИЗМ.  
№ ИЗВ.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

5873

ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА НК  
(первый или заглавный лист)

ГОСТ 3.1502 Форма 2

По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103					
1	2			По ГОСТ 3.1103					
По ГОСТ 3.1103		3	4	По ГОСТ 3.1103					
Наименование операции		Наименование, марка материала			МД				
6	По ГОСТ 3.1502								
Наименование оборудования		$T_o$	$T_B$	Обозначение ИОТ					
По ГОСТ 3.1502		По ГОСТ 3.1502							
7 К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала		Обозначение, код		ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	$H_{расх}$
Р	Код средства ТО	Наименование средства ТО		Контролируемый параметр	Режим контроля		Объем и ПК	$T_o/T_B$	
К/МО1	8	9	10	11	12	13	14		
Р02	15	16	17	18	19	20			
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
По ГОСТ 3.1103							21		

210

2x4,25  
2x8,5

№ изм.  
№ изв.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника  
5873

297

Черт. 1

ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА НК  
(последующие листы)

ГОСТ 3.1502 Форма 2а

По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103					
1			2			По ГОСТ 3.1103			
По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103					
7 К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала		Обозначение, код		ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	$H_{расч}$
Р	Код средства ТО	Наименование средства ТО		Контролируемый параметр	Режим контроля		Объем и ПК	$\tau_D/\tau_B$	
К/МО1	8	9		10	11	12	13	14	
PO2	15	16	17	18			19	20	
	03								
	04								
	05								
	06								
	07								
	08								
	09								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
По ГОСТ 3.1103								21	

210

2x4,25

2x8,5

297

Черт. 2


№ изм.  
№ изв.

5873

№ дубликата  
№ подлинника

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
Справочное


ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОК С КЭ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЗАГЛАВНЫЙ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ

Дубл.											
Взам.											
Подл.											
АН-24; проверка состояния конструкции						АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ	ХХ.30.00	5	1		
Разраб.	Иванов	1.09.89	КМЗ	АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ			57.30.66				
Нормоконтроль Сидоров			2.09.89	Профиль разъема средней части крыла у 7 нервюры крыла и профиль разъема центроплана							
Наименование операции						Наименование, марка материала					МД
Контроль неразрушающий: обнаружение трещин						Д16Т					ХХХ.Х
Наименование оборудования				$T_0$	$T_B$	Обозначение ИОТ					
Рентгеновский аппарат РУП 120-5-1				ХХХ.Х	ХХХ.Х	№ ХХ-345					
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение, код		ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	$H_{расч}$
Р	Код средства ТО	Наименование средства ТО			Контролируемый параметр		Режим контроля		Объем и ПК	$T_0/T_B$	
					Наличие трещин		F, мм U, кВ I, мА t, мин				
О 01	1. Очистить поверхности зон контроля по КЭ 57.30.66 от грязи, масла и т.п.										ХХ.Х
02	Очистку производить в соответствии с требованиями нормативно-технической документации										
03	предприятия										
Р 04	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ	Линейка металлическая $l = 500$ мм									
О 05	2. Разметить участки установки кассет с рентгеновской пленкой согласно КЭ 57.30.66										ХХ.Х
Р 06	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ	Лупа Х4-7									
О 07	3. Произвести визуальный осмотр поверхности контролируемых зон в местах установки кассет										ХХ.Х
08	с рентгеновской пленкой с целью выявления наружных трещин, царапин, забоин и др. дефектов										
Р 09	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ	Рентгеновская пленка РТ-5									
О 10	4. Произвести зарядку кассет рентгеновской пленкой										ХХ.Х
Р 11	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ	Аппарат РУП 120-5-1									
12	Аппарат рентгеновский передвижной РУП 120-5-1. "Техническое описание и инструкция по										
ОК	Контроль неразрушающий радиографический										

№ изм.  
№ изв.

5873

Ив. № дубликата  
Ив. № подлинника

Дубл.																			
Взам.																			
Подл.																			
АН-24; проверка состояния конструкции										АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ			ХХ.30.00			2			
										АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ			57.30.66						
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	$H_{расх}$				
Р	Код средства ТО		Наименование средства ТО			Контролируемый параметр			Режим контроля			Объем и ПК		$\tau_o/\tau_b$					
						Наличие трещин			F, мм	U, кВ	I, мА	$\tau$ , мин							
01	эксплуатации"																		
О 02	5. Подготовить рентгеновский аппарат к контролю														ХХ.Х				
Р 03	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ	Маркировочный знак № 7 (4)																	
Р 04	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ	Эталон чувствительности 21 ГОСТ 7512																	
М 05	Пластин (липкая лента)					АБВГ.ХХХХХ.ХХХ					ХХ	ХХ	Х	Х					
О 06	6. Установить на участке 1Л: эталон чувствительности; маркировочные знаки; кассету с														ХХ.Х				
07	рентгеновской пленкой согласно КЭ 57.30.66																		
Р 08	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ	Аппарат РУП 120-5-1																	
О 09	7. Установить блок-трансформатор рентгеновского аппарата против центра просвечиваемого														ХХ.Х				
10	участка																		
Р 11															750	120	50	3	
12	ВНИМАНИЕ! Включение рентгеновского аппарата производить только по распоряжению ответственного																		
13	за рентгеновский контроль. Во время включения аппарата весь персонал должен быть удален за																		
14	границу радиационно-опасной зоны																		
О 15	8. Произвести просвечивание участка 1Л и снять с изделия кассету, эталон чувствительности														ХХ.Х				
О 16	Повторить переходы 6, 7, 8 для участка 1П, КЭ 57.30.60														ХХ.Х				
ОК	Контроль неразрушающий радиографический																		

№ изм.  
№ изв.

5873

Ив. № дубликата  
Ив. № подлинника



Дубл.															
Взам.															
Подл.															
АН-24; проверка состояния конструкции										АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ			ХХ.30.00		3
										АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ			57.30.66		
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код				ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н <sub>расч</sub>	
Р	Код средства ТО		Наименование средства ТО			Контролируемый параметр				Режим контроля				Объем и ПК	Т <sub>о</sub> /Т <sub>в</sub>
						Наличие трещин				F, мм	U, кВ	I, мА	T, мин		
Р 01										750	110	4	3		
О 02														ХХ.Х	
Р 03										750	90	4	3		
О 04														ХХ.Х	
Р 05	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ														
М 06										04	ХХ	Х	2		
О 07														ХХ.Х	
Р 08	АБВГ.ХХХХХ.ХХХ														
09															
О 10														ХХ.Х	
11															
О 12														ХХ.Х	
13															
14															
15															
16															
ОК															

№ изм.  
№ изв.

5873

Ив. № дубликата  
Ив. № подлинника



ГОСТ 3.1105 Форма 8а

АН-24; проверка состояния конструкции

АВВГ.ХХХХХХ.ХХХ

ХХ.30.00

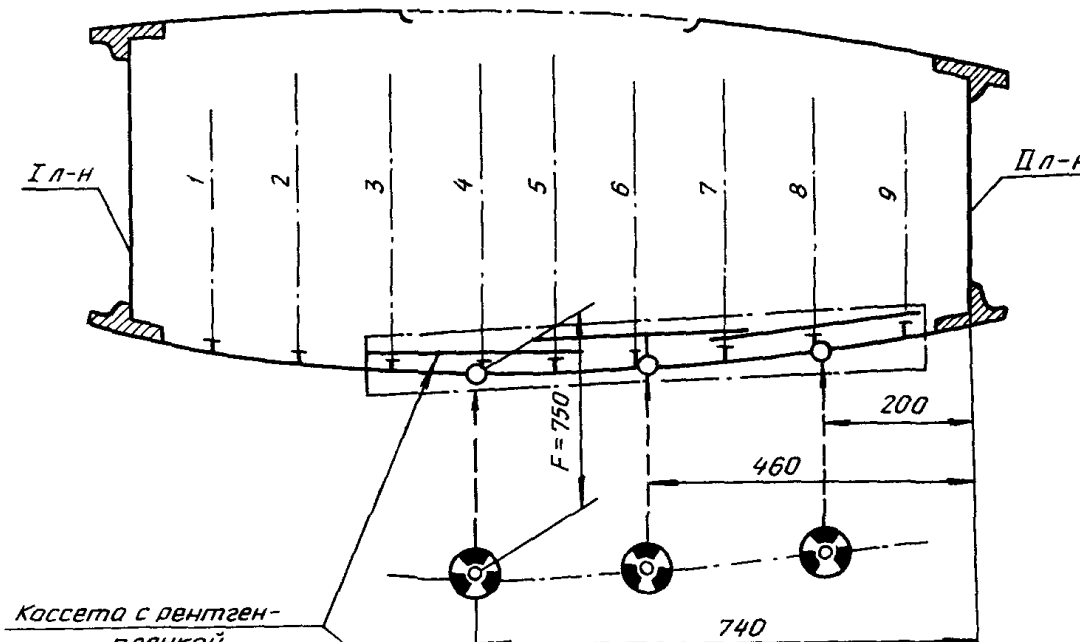
4

АВВГ.ХХХХХХ.ХХХ

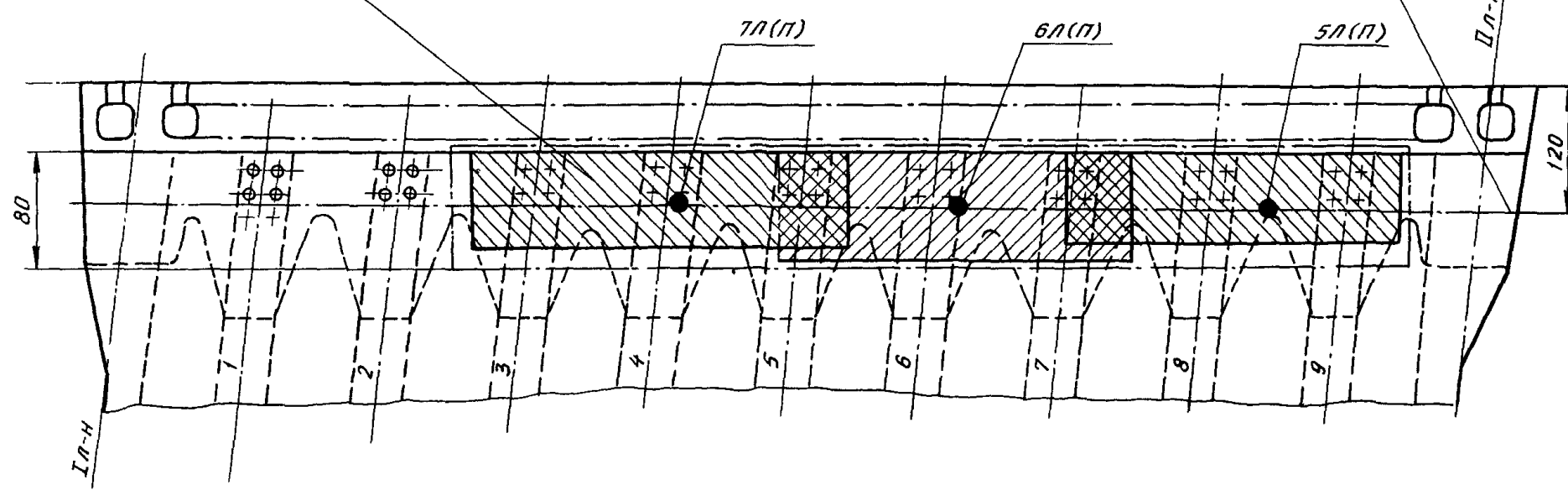
57.30.66

Режимы просвечивания

Номер участка левого	Номер участка правого	Толщина, мм	Фокусное расстояние, F, мм	Напря- жение, кВ	Сила то- ка на аноде, мА	Экспо- зиция, мин	Размер пленки, см	
1Л	1П	24	750	120	5	3	10x10	
2Л	2П	19		110			4	30x10
3Л	3П			90	3			
4Л	4П							
5Л	5П			90	3			
6Л	6П						110	
7Л	7П			90	3			
8Л	8П	110					10x10	



Линия перемещения центра источника излучения



№ изм.  
№ изв.

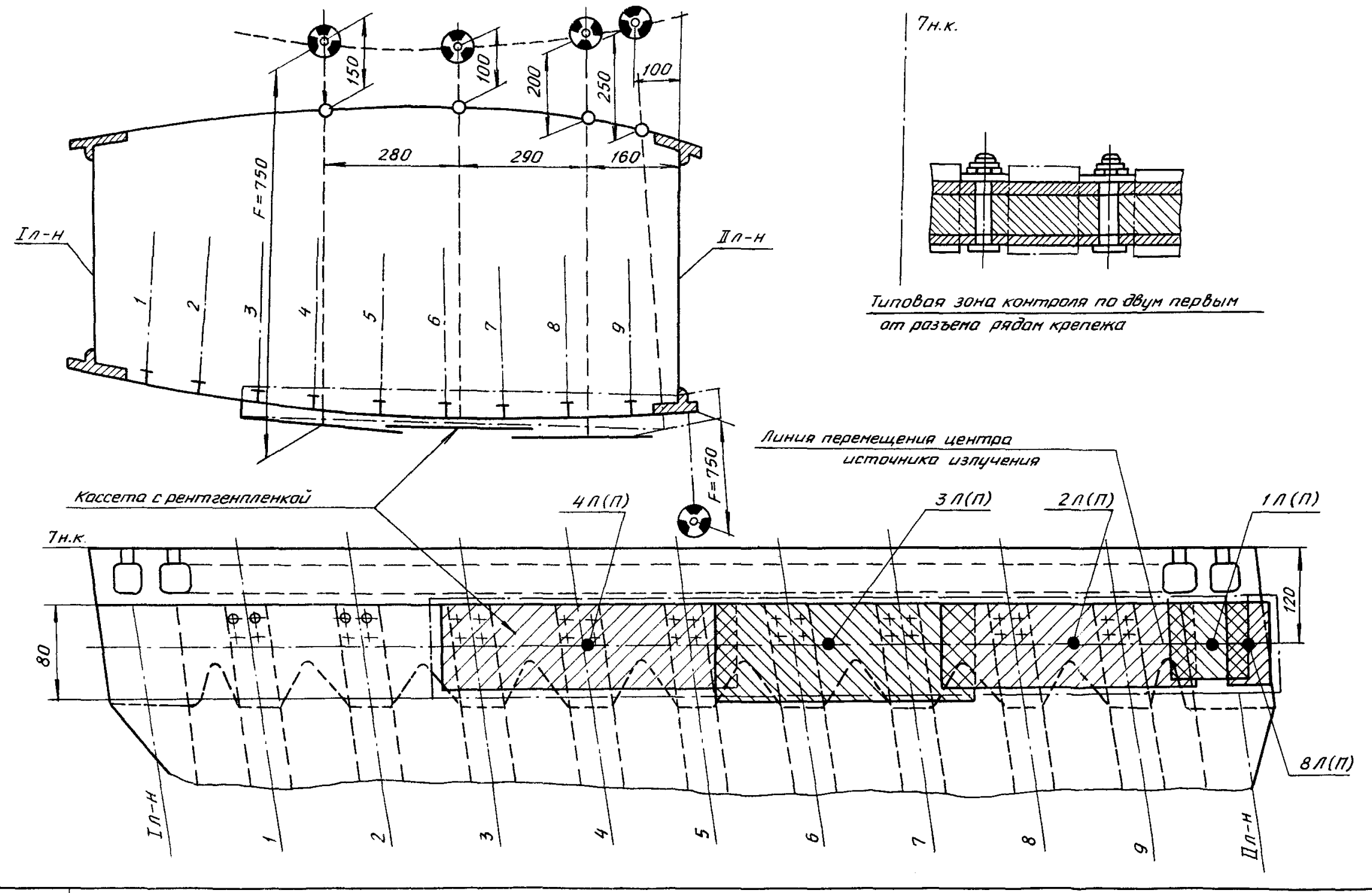
5873

Ив. № дубликата  
Ив. № подлинника

Дубл.  
Взам.  
Подл.

ГОСТ 3.1105 Форма 8а

АН-24; проверка состояния конструкции						АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ	ХХ.30.00	5
						АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ	57.30.66	



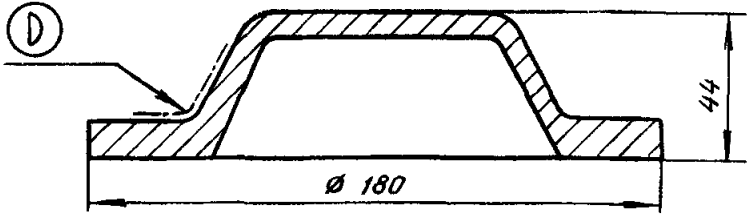
№ изм.  
№ изв.

5873

Изм. № дубликата  
Изм. № подлинника

Дубл.  
Взам.  
Подл.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОК, СОДЕРЖАЩЕЙ ОДИН ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Дубл.												
Взам.												
Подл.												
МП-6 Контроль после анодного оксидирования					АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ			К.00307.00340		1	1	
Разраб.	Иванов		1.02.89	КМЗ	АБВГ.ХХХХХХ.ХХХ			К.60307.00341				
Нормоконтроль	Сидоров		2.02.89		Корпус мультимпликатора МП-6							
Наименование операции					Наименование, марка материала					МД		
Контроль неразрушающий: обнаружение трещин					Д16Т					ХХХ.Х		
Наименование оборудования			$T_D$	$T_B$						Обозначение ИОТ		
Стенд специальный			ХХ.Х	ХХ.Х						№ ХХ-117		
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение, код			ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	$H_{расх}$
Р	Код средства ТО	Наименование средства ТО			Контролируемый параметр			Режим контроля			Объем и ПК	$T_D/T_B$
					Наличие трещин			Освещенность 750 лк				
М 01	Ветошь хлопчатобумажная											
О 02	1. Очистить контролируемую поверхность от загрязнений										ХХ.Х	
Р 03	Светильник РВО-36											
О 04	2. Произвести контроль детали										ХХ.Х	
												
ОК	Контроль неразрушающий оптический										D	

№ изм  
№ изв

№ дубликата  
№ подлинника  
5873

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН Министерством

ЗАРЕГИСТРИРОВАН ЦГО

за № 282 от 28.09.89

2. ВЗАМЕН ОСТ 1 00365-79

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 3.1102-81	9
ГОСТ 3.1103-82	1
ГОСТ 3.1105-84	6, 7, приложение 1
ГОСТ 3.1118-82	2
ГОСТ 3.1502-85	1
ГОСТ 7512-82	Приложение 1
ГОСТ 27465-87	5

№ изм.  
№ изв.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника  
5873

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номер листа (страницы)				Номер доку- мента	Подпись	Дата внесе- ния изм.	Дата введения изм.
	изме- нен- ного	замене- нного	нового	аннули- рован- ного				

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5873