

УДК 620.179.1

Группа Т59

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ КАРТЫ

OCT 1 02680-89

На 14 страницах

OKCTY 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.

Инв. № дубликата

16	W3M.
16	W29

11
11
5873

111

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 применяемость 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	56
6	Наименование операции	Наименование операции и цель НК	143,0	55
7	K/M	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

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
5873

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_b	Суммарное основное T_o или вспомогательное T_b 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 ОСТ 3.1118 на строках с символом О.

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

3. Информация о применяемом при выполнении перехода средство 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 СК разрешается включать в него вспомогательные графические изображения изделий (деталей, сборочных единиц) или технологических установок на поле СК взамен КЭ.

Пример оформления ОК для оптического НК с графическим изображением, приведенными на поле ОК приведен в приложении 2.

9. Применение ОК в зависимости от стадии разработки определяется разработчиком по ГОСТ 3-1102.

Инв. № Аубликата		№ ИЗМ.
Инв. № подлинника	5873	№ ИЗВ.

ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА №
(первый или заглавный лист)

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		5		По ГОСТ 3.1103			
Наименование операции			Наименование, марка материала				
6			По ГОСТ 3.1502				
Наименование оборудования			По ГОСТ 3.1502				
По ГОСТ 3.1502			По ГОСТ 3.1502				
7 К/М Наименование детали, сб. единицы или материала			Обозначение, код		ОПП ЕВ ЕН КИ Н _{расх}		
Р Код средства ТО		Наименование средства ТО		Контролируемый параметр	Режим контроля		
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		

29

Чепр. I

Инв. № дубликата		№ 434.
Инв. № подлинника	5873	№ 438.

ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА НК
(последующие листы)

По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103		По ГОСТ 3.1103		ГОСТ 3.1502		Форма 2а					
1		2		3									
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	$H_{расх}$	T_o/T_B		
	P	Код средства ТО	Наименование средства ТО	Контролируемый параметр	Режим контроля							Объем и ПК	
K/M01	8					10	11	12	13	14			
P02	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	

№ ИЗМ.
№ ИЗВ.

5873

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

2x4,25
2x8,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОК С КЭ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЗАГЛАВНЫЙ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ

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

Дубл.														
Взам.														
Подл.														
АН-24; проверка состояния конструкции														
АБВГ.XXXXXX.XXX														
ХХ.30.00														
2														
АБВГ.XXXXXX.XXX														
57.30.66														
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение, код				ОПП	ЕВ	ЕИ	КИ	$H_{расх}$	
	Р	Код средства ТО		Наименование средства ТО		Контролируемый параметр		Режим контроля						Объем и ПК
01		эксплуатации"				Наличие трещин		$F, \text{мм}$ U, kV I, mA $\tau, \text{мин}$						
О 02	5. Подготовить рентгеновский аппарат к контролю												ХХ.Х	
Р 03	АБВГ.XXXXXX.XXX	Маркировочный знак № 7 (4)												
Р 04	АБВГ.XXXXXX.XXX	Эталон чувствительности 21 ГОСТ 7512												
М 05	Пластилин (липкая лента)				АБВГ.XXXXXX.XXX				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.XXXXXX.XXX	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													
О 16	Повторить переходы 6, 7, 8 для участка 1Л, КЭ 57.30.60													
OK	Контроль неразрушающий радиографический													

№ изм.

№ изв.

5873

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Дубл.															
Взам.															
Подл.															
АИ-24; проверка состояния конструкции															
АБВГ.XXXXXX.XXX															
ХХ.30.00															
3															
АБВГ.XXXXXX.XXX															
57.30.66															
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение, код				ОПП	ЕВ	ЕИ	КИ	$H_{расх}$		
	Р	Код средства ТО			Наименование средства ТО			Контролируемый параметр						Режим контроля	
						Наличие трещин		F , мм	U , кВ	I , мА	τ , мин				
P 01									750	110	4	3			
O 02	10. Повторить переходы 6, 7, 8 для участков 2Л (2П) - 4Л (4П); 8Л (8П)													ХХ.Х	
P 03									750	90	4	3			
O 04	11. Повторить переходы 6, 7, 8, 9 для участков 5Л (5П) - 7Л (7П)													ХХ.Х	
P 05	АБВГ.XXXXXX.XXX		Кюветы (баки-танки)												
M 06	Производитель "Рентген-2"; фиксаж БКФ-2								04	XX	X	2			
O 07	12. Произвести фотообработку рентгеновских снимков													ХХ.Х	
P 08	АБВГ.XXXXXX.XXX		Негатоскоп ОД-11М												
09	Производственная инструкция								ПИ-ХХ.ХХ						
O 10	13. Произвести расшифровку рентгеновских снимков с учетом перехода 3														ХХ.Х
11	Производственная инструкция								ПИ-ХХ.ХХ						
O 12	14. Оформить результаты контроля														ХХ.Х
13															
14															
15															
16															
OK	Контроль неразрушающий радиографический														

№ изм.

№ изм.

5873

Изв. № дубликата

Изв. № подлинника

ГОСТ 3.1105 Форма 8а

АН-24; проверка состояния конструкции

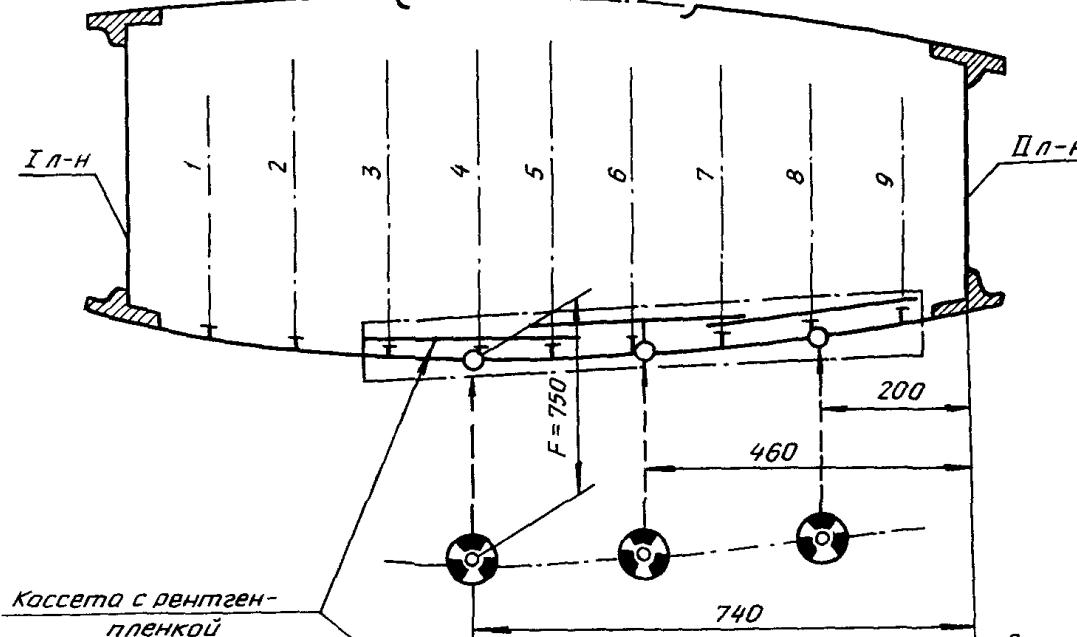
АБВГ.XXXXXX.XXX

ХХ.30.00

4

АБВГ.XXXXXX.XXX

57.30.66

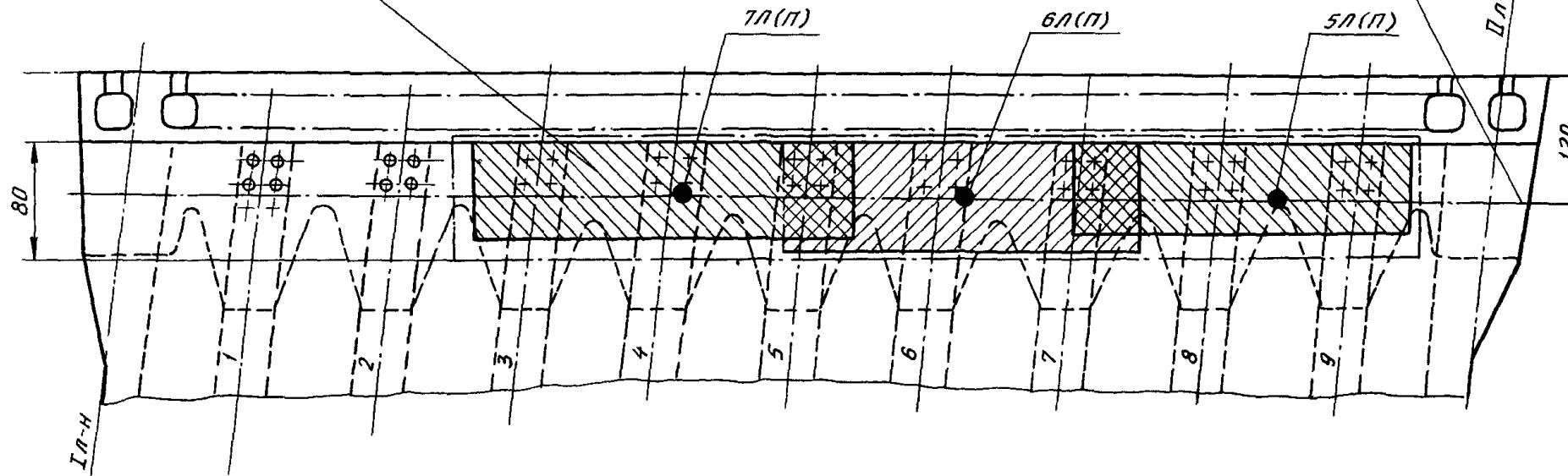


Режимы просвечивания

Номер участка левого	Номер участка правого	Толщина, мм	Фокусное расстояние, F, мм	Напряжение, кВ	Сила тока на аноде, мА	Экспозиция, мин	Размер пленки, см
1Л	1П	24		120	5		10x10
2Л	2П						
3Л	3П			110			
4Л	4П	19	750			3	30x10
5Л	5П					4	
6Л	6П			90			
7Л	7П						
8Л	8П	21		110			10x10

Кассета с рентген-пленкой

Линия перемещения центра источника излучения



№ кзм.

5873

Нбр. № дубликата

1

Нбр. № подлинника

1

Дубл.
Взам.
Порн.

ГОСТ 3.1105 Форма 8а

АН-24; проверка состояния конструкции

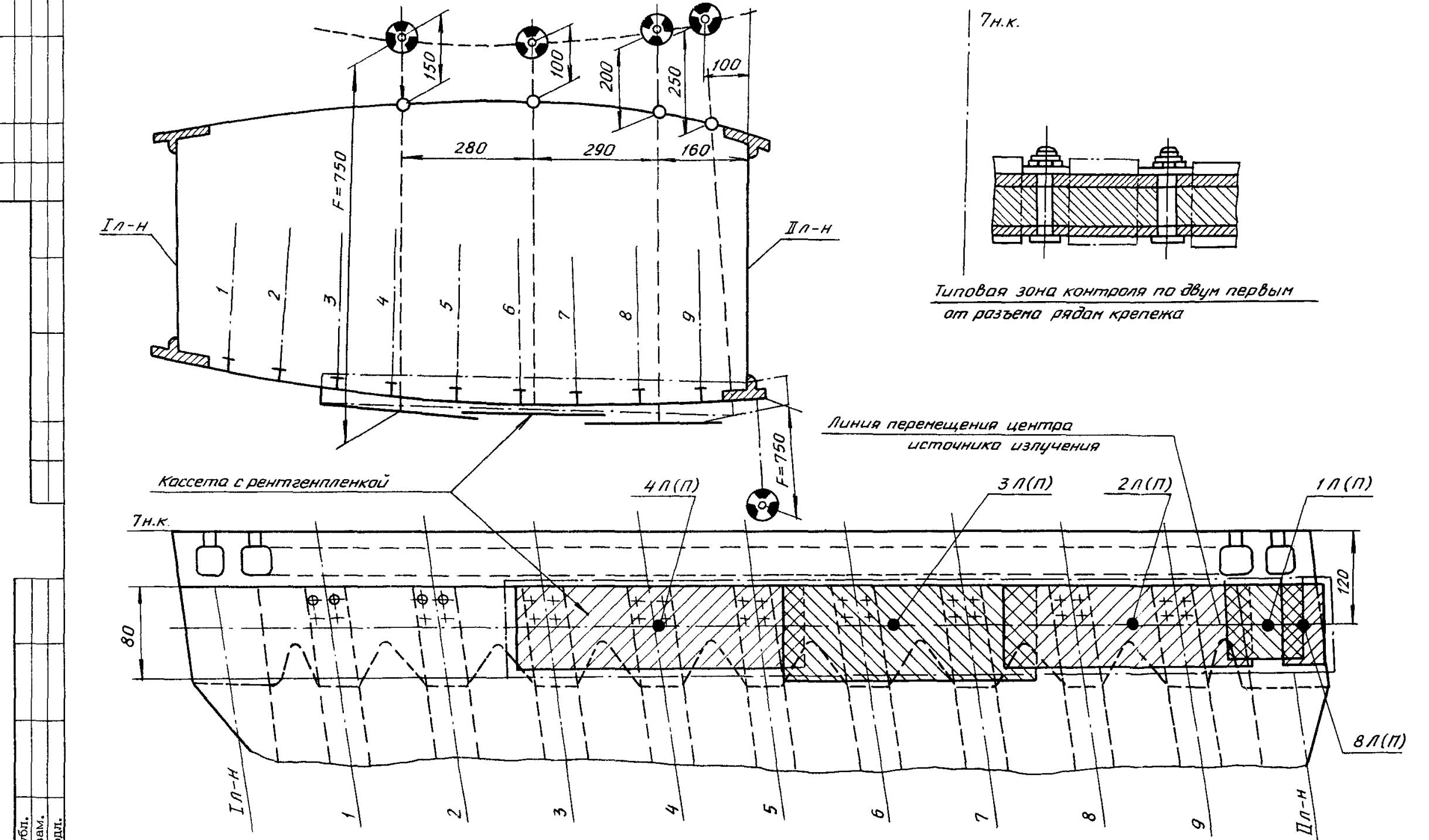
АБВГ.ХХХХХ.ХХХ

ХХ.30.00

5

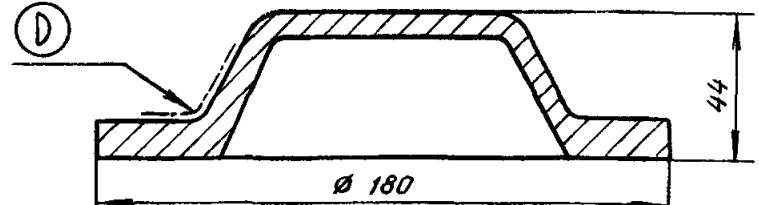
АБВГ.ХХХХХ.ХХХ

57.30.66



ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОК, СОДЕРЖАЩЕЙ ОДИН ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Дубл.													
Взам.													
Подп.													
МП-6 Контроль после анодного оксидирования					АБВГ.XXXXXX.XXX				К.00307.00340			1	1
Разраб.	Иванов	1.02.89	КМ3		АБВГ.XXXXXX.XXX				К.60307.00341				
Нормоконтроль	Сидоров	2.02.89											
Наименование операции					Наименование, марка материала							МД	
Контроль неразрушающий: обнаружение трещин					Д16Т							ХХХ.Х	
Наименование оборудования			T_o	T_B								Обозначение ИОТ	
Стенд специальный			ХХ.Х	ХХ.Х								№ ХХ-117	
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение, код				ОПП	ЕВ	ЕИ	КИ	$H_{расх}$
Р	Код средства ТО	Наименование средства ТО			Контролируемый параметр		Режим контроля		Объем и ПК		T_o / 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
													
OK	Контроль неразрушающий оптический												D

№ изм
№ изв

5873

Изв. № дубликата
Изв. № подлинника

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.	
№ изм.	

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	5873

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа (страницы)				Номер документа	Подпись	Дата внесения изм.	Дата введения изм.
	измененного	заменившего	нового	аннулированного				

Инв. № АДБЛиката	
Инв. № подданныка	5873