

P 2852-007-003

**Ростовское ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
с опытным производством**

**СБОРНИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
СРЕДСТВ
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
МОРСКИХ ПУТЕЙ
Р 2852 - 007-003**

Наименование	Показ. в листах	Номер листа	Номер карты	Показ. в листах
РДК НПЗ-94	2	1	451	1

1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №61

БАКЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА) ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ГОД
---------------------	----------------	---

Общие сведения		Исполнители	Подготовка рабочего места	Выполнение работы по операциям																																																																															
<p>КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ</p> <p>С помощью транспортного средства доставить бакен и его якорное устройство к месту ремонта. С помощью скребков, проволочных щеток или механизированных щеток очищают бакен и его якорное устройство от обраствания, грязи, непрочно держащейся старой краски, коррозии, жира и масла. Особое внимание обращают на удаление коррозии из имеющихся на поверхности углублений и на очистку сварных швов. Очищать поверхности следует осторожно, чтобы на металле не оставалось насечек и зазубрин. После очистки все части буя промыть пресной водой и насухо протереть ветошью. Участки поверхности буя, на которых имеются жировые и масляные пятна, протереть сначала ветошью, обильно смоченной уайт-спиритом или растворителем РДВ, а затем сухой ветошью, не ожидая испарения растворителя, пока поверхность мокрал. Внешним осмотром определить состояние корпуса бакена (уделить внимание обнаружению трещин, искривлений и деформаций металлоконструкций, коррозийных износов). Особое внимание обращается на состояние сварных швов и основного металла вблизи этих швов, болтовых соединений. Проверяют целостность и определяют степень износа ручки и вертлюга бакена. Проверяют целостность и определяют путем замера степень износа звеньев якорной цепи, соединительных скоб и вертлюгов. Сомнительные места зачищают до металлического блеска и внимательно осматривают с помощью лупы 4-х кратного увеличения. Каждое звено цепи обстукивают ручником с целью выявления слабин и распорок. Проверяют целостность и определяют степень износа рымы якоря. После осмотра приступают к устранению обнаруженных неисправностей. Трещины на частях и деталях буя запаиваются с помощью ручной электродуговой сварки. Разрывы, пробоины и крупные трещины заделываются приваркой надставок, вставок, накладок и заплат. В том случае, когда поврежденные детали и элементы металлоконструкций восстановить невозможно, их удаляют и заменяют новой деталью, частью детали или постановкой дополнительной детали (усилительной накладки, косынки и т.п.). После выполнения сварочных работ швы очищают от шлака и проверяют, при этом трещины, поры, раковины в наплавленном металле и подрезы основного металла не допускаются. Правку деформированных элементов производят холодным и горячим способом. Местный подогрев, как правило, применяется при правке толстостенных элементов металлоконструкций, когда приварка в холодном состоянии невозможна. Устраняются износы ручки и вертлюга путем наплавки металла электродуговой сваркой до номинального диаметра с последующей зачисткой. В звеньях якорной цепи в местах, где есть трещины, металлы вырубают, и если после удаления трещины диаметр звена в месте вырубки не будет меньше допустимого, то цепи пригодны к эксплуатации. Изношенные звенья якорной цепи заменяют путем вырубки и установки вместо них соединительных звеньев. Штири соединительных скоб выбивают, очищают от коррозии и смазывают солидолом, шпильки жуют. Вертлюг после очистки от коррозии смазывают солидолом, добиваясь легкого скольжения штиря при проворачивании. При необходимости устраниют износы на рыме якоря путем наплавки металла электродуговой сваркой до номинального диаметра с последующей зачисткой.</p>	<p>НАЧАЛЬНИК ПУТЕВОГО ПОСТА</p>	<p>I. Проверяет у исполнителя наличие и состояние соответствующих средств индивидуальной защиты. 2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента. 3. Контролирует исправность грузоподъемных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке</p>	<p>I. Осуществляет общее руководство ремонтными работами. 2. Проводит инструктаж по технике безопасности. 3. Контролирует выполнение исполнителями правил техники безопасности и установленной технологии. 4. Заполняет техническую документацию</p>	<p>I. Подготовить рабочее место. 2. Доставить бакен к месту ремонта. 3. Очистить бакен, его составные части и якорное устройство от обраствания, грязи, жира, следов коррозии и непрочно держащейся краски 4. Осмотреть бакен и его составные части, определить степень износа ручки и вертлюга 5. Осмотреть якорное устройство, определить инструментально степень износа рымы якоря, якорной цепи, соединительных скоб и вертлюгов. 6. Устранить неисправности корпуса бакена (запаика трещин, ремонт ручки и вертлюга и т.д.). 7. Устранить обнаруженные дефекты якорного устройства. При необходимости заменить отдельные элементы устройства, в том числе изношенные звенья якорной цепи. 8. Провести пневматическое испытание на непроницаемость корпуса бакена. 9. Испытать пробной нагрузкой ручку и вертлюг бакена на прочность. 10. Испытать пробной нагрузкой якорную цепь бакена на прочность (проводится раз в три года) 11. Подготовить к покраске бакен и якорное устройство. 12. Окрасить бакен и якорное устройство. 13. Нанести штатный номер бакена. 14. Прикрепить к отремонтированной и окрашенной якорной цепи бирку с указанием калибра и длины якорной цепи. 15. Заполнить техническую документацию</p>																																																																															
<p>СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ</p>	<p>I. Проверяет исправность используемого оборудования и инструмента. 2. Проверяет исправность грузоподъемных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке. 3. Готовит измерительный инструмент</p>	<p>I. Осуществляет непосредственное руководство работами по ремонту бакена. 2. Осуществляет внешний осмотр бакена и якорного устройства, определяет степень износа ручки, вертлюга, рымы и звеньев якорной цепи. 3. Готовит ремонт якорного устройства. 4. Проводит испытания ручки и вертлюга бакена, якорь-цепи. 5. Контролирует качество сварных швов, соединений, грунтования и окраски бакена. 6. Прикрепляет к отремонтированной якорной цепи бирку с указанием ее параметров</p>																																																																																	
<p>РАБОЧИЙ (1 ЧЕЛОВЕК)</p>	<p>I. Очищает рабочее место от посторонних предметов. 2. Готовит к работе необходимый инструмент. 3. Готовит лакокрасочные материалы, малярные кисти. 4. Доставляет бакен к месту ремонта</p>	<p>I. Производит очистку бакена и якорного устройства от обраствания, ржавчины, грязи и старой краски. 2. Осуществляет рихтовку погнутых конструкций бакена. 3. Оказывает помощь сварщику при производстве сварочных работ. 4. Участвует в испытаниях ручки и вертлюга бакена, якорной цепи, корпуса бакена. 5. Производит грунтовку и окраску. 6. Наносит штатный номер бакена</p>																																																																																	
<p>ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</p>	<p>1. Сварочный преобразователь или сварочный трансформатор 2. Компрессор с рабочим давлением не менее 2,94 МПа (30 кгс/см²) 3. Цепопробный стан 4. Генераторикорд 0-125 км 5. Скребки плоские двусторонние 6. Щетки проволочные ручные или механизированные щетки 7. Кирки для отбивки ржавчины 8. Набор ключей гаечных плоских с открытым зевом по ГОСТ 2839-80 9. Кисти малярные маховые, филеночные, флейцы по ГОСТ 10697-80 10. Кувалда 5 кг 11. Молоток слесарный с круглым бойком 0,5 кг 12. Рукав резиновый напорный класса "Г" диам. 12,5 мм 13. Лупа 4-х кратного увеличения 14. Динамометр 15. Таль грузоподъемностью 0,5 т 16. Вспомогательный тягелаж 17. Электроды типа О-ЧА-Ф марки УОИ 13/45 ГОСТ 9-К17-75 18. Сталь листовая и цилиндровая</p>	<p>I. Запрещается приступать к работе, если: рабочие не снабжены соответствующей спецодеждой, касками и рукавицами; рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом или льдом; проверена исправность инструмента, грузоподъемных приспособлений и оборудования. 2. Корпуса ремонтируемых бакенов должны быть надежно закреплены, а ширина проходов между ними и другими конструкциями или строениями должна быть не менее 0,7-0,8 метра. 3. При ремонте бакенов запрещается: работать на незакрепленных (приставных) лестницах или трапах; работать без предохранительных очков и респираторов на очистке от обраствания, ржавчины и старой краски корпуса и якорного устройства бакена, а также при работе с пневмоинструментом; исправлять и регулировать электропневмоинструмент, соединять шланги пневмоинструмента, производить замену закрепляемой рабочей насадки, браться руками за рабочие части и приближать их к толу, если на электропневмоинструмент подается питание. 4. Запрещается производить сварочные работы, если: на расстоянии менее 15 метров от места производства работ находятся опасные материалы; место производства сварочных работ не снабжено щитами из негорючих материалов для защиты глаз от поражения сварочной дугой; место производства сварочных работ не обеспечено достаточной естественной или искусственной вентиляцией; сварщик, работающий с цветными металлами или их сплавами, не снабжен средством индивидуальной защиты органов дыхания. 5. При окрасочных работах необходимо: обеспечить вентиляцию помещения, где производится покраска; обеспечить работающих респираторами, если окраска производится краскораспылителем;</p>																																																																																	
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Операции</th> <th>Начальник путевого поста</th> <th>Смотритель огней</th> <th>1 рабочий</th> <th>Сварщик</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Операции	Начальник путевого поста	Смотритель огней	1 рабочий	Сварщик	1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11					12					13					14					15				
Операции	Начальник путевого поста	Смотритель огней	1 рабочий	Сварщик																																																																															
1																																																																																			
2																																																																																			
3																																																																																			
4																																																																																			
5																																																																																			
6																																																																																			
7																																																																																			
8																																																																																			
9																																																																																			
10																																																																																			
11																																																																																			
12																																																																																			
13																																																																																			
14																																																																																			
15																																																																																			
			<p>P 2852-007-003</p> <p>Лист 140</p>																																																																																

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №61

БАКЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕМОНТ

 Периодичность ТО (ремонта)
 ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ГОД

Общие сведения

Исполнители

Подготовка рабочего места

Выполнение работы по операциям

Краткое содержание работы

Проводят пневматические испытания корпуса бакена на герметичность сжатым сжатым воздухом или газом давлением 29,4 кПа (0,3 кгс/см²). Допускается норма падения давления сжатого воздуха (плота) в течение 1 часа не должна превышать 5% от первоначального давления.

Проводят испытания ручки и вертлюга пробной нагрузкой, равной удвоенной массе бакена в эксплуатационном состоянии. Ручки и вертлюги считаются выдержавшими испытания, если после их пропедения не будут обнаружены остаточные деформации их или корпуса бакена в местах их припайки. Если нет возможности провести испытания ручки и вертлюга, то путем осмотра проверяются сварные швы на отсутствие трещин в местах припайки рамов к корпусу бакена с помощью лупы 4-х кратного увеличения. Проводят испытания якорной цепи пробной нагрузкой на цепепробном стане (один раз в три года). При отсутствии цепепробного стана изношенные участки цепи определяют по минимальному диаметру звена цепи в местах наибольшего износа. Минимальный износ приведены в "Справочной информации".

Приступают к окрасочным работам. При этом на открытых площадках следует приступать не позднее, чем через 6 часов после подготовки поверхности, а в закрытых помещениях – не позже, чем через 24 часа. При несоблюдении этих сроков поверхности должны быть вторично осмотрены и при обнаружении ржавчины и загрязнений они должны быть перед грунтovкой дополнитель но очищены, протерты и просушены. После этого поверхность бакена грунтуются. Загрунтованные поверхности выдерживаются до полного высыхания. Для грунтovки бакена должен быть использован свинцововый сургок.

С помощью шаблона наносится номерной знак на корпус бакена. Якорное устройство окрашивается хамелеоновым лаком. После просушки якорная цепь укладывается в бухту. К цепи крепится бирка с указанием ее длины и калибра. Бакен и его якорное устройство доставляются к месту хранения. Заполняется техническая документация.

СВАРЩИК

Готовит к работе сварочную оборудование

По указанию смотрителя огней осуществляет сварочные работы

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

обеспечить респираторами, защитными очками, соответствующей спецодеждой и рукавицами людей, работающих со свинцовыми красками и красками, содержащими другие вредные вещества.

6. При проведении пневматических испытаний в зоне испытаний не должно быть посторонних лиц, а на самих испытаниях должно быть занято минимальное число рабочих. Место испытаний должно быть ограждено.

7. Запрещается устранение дефектов, обстукивание или каких-либо других ударов по корпусу бакена, находящегося под давлением, при проведении пневматических испытаний.

Подпись и дата	
Изм. №	№ дубл.
Подп. и дата	
Изм. № подп.	

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

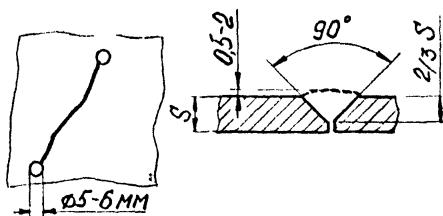
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

P 2852-007-003

Лист
141

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

ЗАВАРКА ТРЕЩИН



Подготовка к сварке трещин включает: определение видимого конца трещины (производится с помощью лупы 4-кратного увеличения);

засверливание конца трещины (перед сверлением накернить центр под отверстие на расстоянии 10мм от видимой границы трещины по линии её направления, сверлить сверлом диаметром 5-6мм на проход);

разделку теснины под углом 90° на глубину 2/3 толщины материала деталей (производить зубилом или шлифовальной машиной).

Трещины завариваются ручной электроплуговой сваркой электродами типа Э42А-Ф марки УОН1 И3/45 ГОСТ 9467-75. Луга должна быть возможно короче, так как при длинной дуге наплавленный металл получается пористым. Сила тока 210-250А. Допускается сварка переменным током, электродом АНО-6ГОСТ467-75 Наклон электрода при сварке должен составлять 15-20° в сторону его движения. Заварку трещины необходимо начинать с засверленного отверстия. По возможности рекомендуется шов подваривать с обратной стороны. Наплавленный металл шва должен выступать над основным металлом не более чем на 0,5-2 мм.

ПРИВАРКА УСИЛИВАЮЩИХ НАКЛАДОК

Трещины и разрывы металлоконструкций устрашаются:

- заваркой трещины и приваркой усиливающей ромбовидной накладки;
- заваркой трещины и приваркой усиливающей накладки из угловой стали;
- установкой и приваркой в месте разрыва усиливающей ромбовидной накладки.

Размеры и форма ромбовидной накладки $R10$

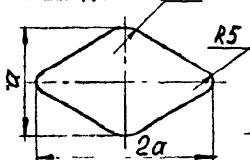
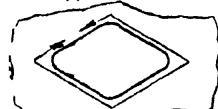
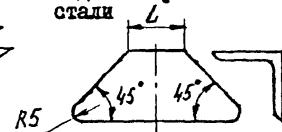


Схема приварки ромбовидной накладки



Размеры и форма усиливающей накладки из угловой стали L

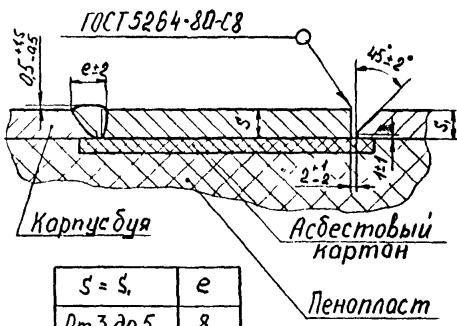


Накладку из угловой стали приваривать прерывистым швом в направлении от середины к краям

Перед постановкой усиливающей накладки сварной шов зачистить заподлицо с основным металлом.

Усиливающие накладки устанавливать снаружи или изнутри ремонтируемой детали симметрично заваренной трещине. Накладку прихватить в трех-четырех местах и затем приварить сплошным швом.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА БУЯ

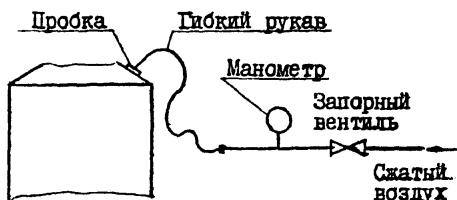


Корпус буя ГОСТ 5264-80-Н1



Сварку выполнить электродами типа 342А-Ф марки УОН1 И3/45 ГОСТ 9467-75

СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ КОРПУСА ШЗ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ



Каждый ШЗ должен быть испытан на водонепроницаемость избыточным воздушным давлением 29,4кПа(0,3кгс/см²).

Допускаемая норма падения давления скатого воздуха в течении 1ч. не должно превышать 5% от первоначального испытательного давления

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

Технологические схемы окраски поверхностей плавучих предстремительных знаков

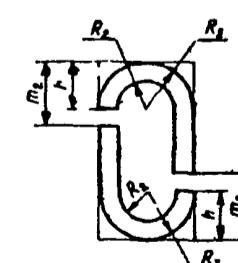
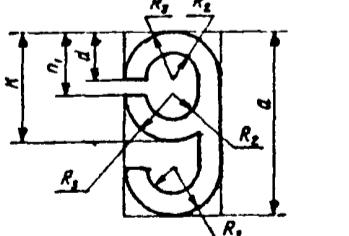
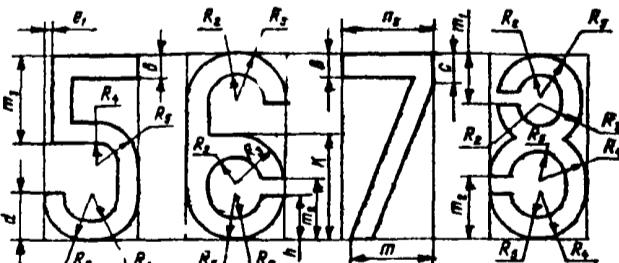
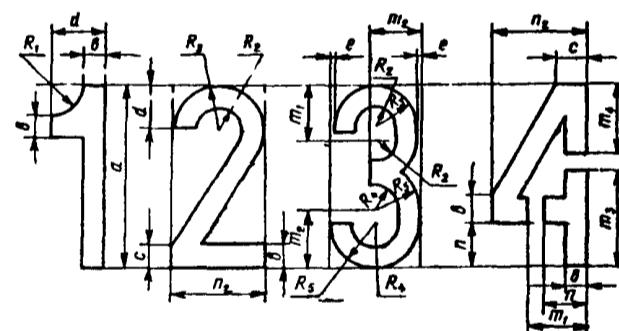
Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металле	на старую краску
Подводная наружная часть (ВЛ-02) (ВЛ-023)	ЭКЖС-40		ОСТ 5.9566—74	По норме	4	2—4
		XB-5153*	ТУ 6-10-1520—75	>	2	2
		или XB-5151*	ТУ 6-10-835—76	>	2	2
		или XC-79*	ТУ 6-10-1205—76	>	2	2
		или XB-5153*	ГОСТ 12707—77	>	1	1
		или ЭШЭЛ	ТУ 6-10-717—75	>	4	1—2
		или XB-5151*	ОСТ 5.9566—74	>	3	1—2
		или XB-5153*	ТУ 6-10-1520—75	>	2	2
		или XB-5151*	ТУ 6-10-835—76	>	2	2
		или XC-79*	ТУ 6-10-1205—76	>	2	2
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, ФЛ-03К, трап, РЛП, или номерной щит, № 83 шест, топовая фигура)	ВЛ-02 (ВЛ-023)		ГОСТ 12707—77	По норме	1	1
		XC-527	ТУ 6-10-710—79	Белый	2	1
			ТУ 6-10-844—76	Черный	2	1
		или XC-510	ТУ 6-10-1435—76	Красный	2	1
			ТУ 6-10-1435—78	Белый	3	1—2
			ГОСТ 9109—81	Черный	3	1—2
			РД 31.58.02—82	ПО	2	1
		ПФ-167	ТУ 6-10-741—79	Белый	3	1—2
		или МС-17	ТУ 6-10-1012—78	Черный	3	1—2
		или ПФ-115	ГОСТ 6465—76	Белый	3	1—2
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, трап, РЛП, номерной щит, № 83 шест, топовая фигура)			Красный	3	1—2	
			Зеленый	3	1—2	
			Черный	3	1—2	
			Желтый	3	1—2	
		или ХВ-124	ГОСТ 10144—74	Зеленый	5	2—3
				Желтый	5	2—3
		ФЛ-03К	ОСТ 9109—81	По норме	1	—
		или ГФ-020	ТУ 6-10-1642—77	По норме	1	—
		AC-071	ТУ 6-10-1020—79	Белый	2	1—2
		Дневная флюресцентная эмаль АС-554	ТУ 6-1—2—79	Оранжево-красный	2	1—2
ВЛ-02				Красный	2	1—2
		Лак АС-528 кистевой	ТУ 6-10-774—79	Бесцветный	2	1—2
			ГОСТ 12707—77	По норме	1	—
		Лак АС-528 кистевой	ОСТ 6-10-401—76	По норме	1	—
		AC-599	ТУ 6-10-849—75	Белый	2	1—2
		или AC-131	ТУ 6-10-896—75	По норме	2	1—2
		Дневная флюресцентная эмаль АС-554	ТУ 6-10-772—79	Оранжево-красный	3	1—2
		Лак АС-528	ТУ 6-10-774—79	Красный	3	1—2
				Бесцветный	2	1—2
		ЭКЖС-40	ОСТ 5.9566—74	По норме	4	1—2
Внутренняя поверхность корпуса		или ФЛ-03К	ГОСТ 9109—81	>	3	1
		или ЭФ-065	ТУ 6-10-1435—78	>	3	1
		или № 83	РД 31.58.02—82	>	3	1
Внутренняя поверхность пенала (ВЛ-023) буя (вариант с электрооборудованием)	ВЛ-02	ЭП-755	ГОСТ 12707—77	По норме	1	1
			ТУ 6-10-717—75	>	3	1
		или ЭШЭЛ	ОСТ 5.9566—74	>	3	1

Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металле	на старую краску
Внутренняя поверхность пенала 40 буя (вариант с ацетиленовым обрудованием)	ЭЖКС-40		ОСТ 5.9566—74	По норме	4	1—2
		или ЭФ-065	ГОСТ 9109—81	>	3	1
			ТУ 6-10-1435—78	>	3	1
		ФЛ-03К	ГОСТ 9109—81	По норме	2	1
	Ацетиленовый трубопровод с деталями	или ЭФ-065	ТУ 6-10-1435—78	>	2	1
		ПФ-115	ГОСТ 6465—76	Белый	3	1—2
		или ПФ-167	ТУ 6-10-741—79	>	3	1—2
Якорная цепь якоря		Лак каменноугольный «морской» (Л)	ГОСТ 1709—75	Черный	2	1
Балластные кольца		Лак каменноугольный «морской» (Л)	ГОСТ 1709—75	Черный	2	1
		ЭКЖС-40	ОСТ 5.9566—74	По норме	4	1—2

* Необращающие краски ХС-79, ХВ-5151, ХВ-5153 наносят за 1—3 дня до спуска знака на воду.

Примечания: 1. При окраске необходимо применять схемы, находящиеся в каждом подразделе таблицы на первом месте, последующие схемы допускается применять только при отсутствии красок, указанных в первых схемах. 2. На фосфатированную и загрунтованную грунтовкой ГФ-0119 наружную поверхность рекомендуется наносить покрытие, состоящее из двух слоев эмали ХВ-113 по ГОСТ 18374—79.

ЭСКИЗЫ ЦИФР ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАБЛОНОВ



Размеры, мм

Номер шрифта	a	b	c	d	e	e ₁	k	m	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	n	p	p ₁	p ₂	p ₃	h	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	
360*	360	50	65	100	5	10	220	150	110	120	170	165	80	125	190	180	95	50	40	90	45	30	60	45	75
250**	250	30	30	75	4	8	170	90	75	120	115	60	95	120	120	75	45	30	60	45	30	60	45	75	

* Цифры шрифтом 360 наносят на номерные щиты морских и канальных больших буев, а также на корпуса ледовых буев.
** Цифры шрифтом 250 наносят на корпуса канального среднего и канального малого буев, а также на номерные щиты и корпуса вех.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

P 2852-007-003

Лист 131