

P 2852-007-003

Фамилия, имя, отчество	Пол, дата	Возраст, №	Имя, отчество	Пол, дата
Мухоморова Наталья Ивановна	Жен. 1958 г.	36 лет		

1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №64

Общие морские навигационные знаки
с башней-колонной, решетчатой башней
и портные знаки типа "колонна"

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Периодичность ТО (ремонта)
проводится один раз в двадцать лет.

Общие сведения

Исполнители

Подготовка рабочего места

Выполнение работы по операциям

Краткое содержание работы

Технологическая карта предназначена для выполнения капитального ремонта морских навигационных знаков с башней-колонной, решетчатой башней и портных знаков типа "колонна". При необходимости подготовить подход к знаку. Проверить состояние опорной конструкции, состояние навигационного знака (исправность металлоконструкций, состояние фундамента, отливки и т.д.), состояние устройств, ограждений и тренов, электропроводки (газопроводов), мачт, шкафа (будки) для источников питания, ЛЭП. Проверить состояние конструкций с учетом сведений о неисправностях знака, выявленных в предыдущий период, отраженных в технической документации. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, поврежденных слою бетона удалить, покрыть участки металлосталью, нанести по возможности грунтовку, после чего пройтись по ним. На подготовленную поверхность нанести слой жидкого цементного раствора, после этого слой раствора нарастить до нулевой толщины, треновы зачистить цементным раствором. Металлический слой зачистить до получения гладкой поверхности. Допускается замена или усиление бетона фундамента до 25% от общего его объема, по согласованию с реконструкцией (настройкой) знака. Устранить неисправности шкафа (будки) для источников питания. Устранить неисправности дренажной системы или ее восстановить, вскрыть и прочистить или заменить дренажные элементы, а при необходимости установить новую дренажную систему или водоотводящие каналы от отливки (фундамент) знака. Устранить неисправности обшивки или увеличить ее, покрыв грунт, после чего окрасить.

Устранить обнаруженные в металлоконструкциях знака неисправности, выправив местами погнутости, перебив накладки обнаруженных трещин. Распорки в тренов и, потерявшие свою устойчивость (т.е. имеющие погнутости, трещины и т.д.), заменить новыми или усилить накладками элементами. Элементы стальных конструкций, вышедшие из строя или исторически вследствие коррозии более 25% площади поперечного сечения, усилить или произвести их замену (до 30% общего их объема). Путем простукивания молотком массой 0,25 кг выборочно проверить затяжку болтов на ослабленных конструкциях знака, вышедших из строя болтовые крепления заменить новыми, ослабленные крепления затянуть. Произвести натяжку натяжных устройств или оттяжек, при необходимости заменить вышедшие из строя оттяжки и натяжные устройства (если они имеются на знаке). Проверить исправность и работоспособность конструкций ограждений, тренов, площадок, зачистить треновы, а вышедшие из строя элементы укрепить или произвести их замену. Устранить неисправности металлоконструкций, фонарей, будки, заменить разбитые и имеющие трещины стекла окон. Особо внимательно уделять соединениям конструкций будки с площадкой, в случае появления в этих местах коррозии, тщательно зачистить поврежденные участки и покрыть их масляной краской или кузбасслаком. Устранить неисправности подпорного столба, ликвидировав перекос (если он есть), укрепить или заменить изношенные участки металлоконструкций. В случае необходимости произвести замену подпорного столба. Устранить неисправности электропроводки (газопровода) при необходимости произвести

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Сварочный агрегат по ГОСТ 2402-82
2. Грузоподъемное устройство грузоподъемностью не менее 200 кг.
3. Лестница
4. Компрессор И ПИИ И
5. Баллон со сжатым воздухом или азотом
6. Набор лопат, гаечных ключей с открытым зевом по ГОСТ 2839-80
7. Станок-шлифовальный
8. Газовый для РЛП
9. Лампа накаливания ручная с запасным патроном
10. Топор с одним концом
11. Набор стальных
12. Набор инструментов по дорожке
13. Секатор плотный с топорищем
14. Аппарат 5 т.
15. Лопата для отбивки цементной
16. Скребок плоский для очистки
17. Емкость для промывки вручную
18. Лопата совковая и штыковая
19. Инструментальный тиски
20. Кисти-ручные
21. Кисти меховые
22. Кисти для

НАЧАЛЬНИК
ПУТЕВОГО
ПОСТА

1. Проверит у исполнителей наличие и соответствие средств индивидуальной защиты.
2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.
3. Контролирует равномерность грузоподъемных средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
4. По технической документации и сведениям о техническом состоянии знака.

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

СМОТРИТЕЛЬ
ОГНЕЙ

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

РАБОЧИЕ
(3 ЧЕЛОВЕКА)

1. Освободит рабочее место от посторонних предметов.
2. Готовит к работе необходимые инструменты.
3. Подносит к месту работ необходимые материалы.
4. Готовит к работе лакокрасочные материалы и малярные кисти

1. Проверит у исполнителей наличие и соответствие средств индивидуальной защиты.
2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.
3. Контролирует равномерность грузоподъемных средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
4. По технической документации и сведениям о техническом состоянии знака.

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

1. Проверит состояние средств и наличие маркировки с соответствующей их проверке.
2. Проверит наличие и исправность необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

1. Осуществляет общее руководство работами.
2. Проводит инструктаж по технике безопасности.
3. Указывает места крепления страховочных канатов на конструкциях знака.
4. Проводит внешний осмотр знака, осуществляет документацию

1. Устраняет неисправности фундамента, шкафа (будки) для источников питания.
2. Устраняет неисправности металлоконструкций знака, заменяет или усиливает при необходимости отдельные его конструктивные элементы (до 30% общего их объема).
3. Проверит и осуществляет затяжку болтовых креплений, производит их замену.
4. Устраняет неисправности оттяжек и натяжных устройств, производит их замену.
5. Устраняет неисправности подпорного столба, производит его замену.
6. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их замену.

1. Устраняет неисправности фундамента, шкафа (будки) для источников питания.
2. Устраняет неисправности металлоконструкций знака, заменяет или усиливает при необходимости отдельные его конструктивные элементы (до 30% общего их объема).
3. Проверит и осуществляет затяжку болтовых креплений, производит их замену.
4. Устраняет неисправности оттяжек и натяжных устройств, производит их замену.
5. Устраняет неисправности подпорного столба, производит его замену.
6. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их замену.

1. Устраняет неисправности фундамента, шкафа (будки) для источников питания.
2. Устраняет неисправности металлоконструкций знака, заменяет или усиливает при необходимости отдельные его конструктивные элементы (до 30% общего их объема).
3. Проверит и осуществляет затяжку болтовых креплений, производит их замену.
4. Устраняет неисправности оттяжек и натяжных устройств, производит их замену.
5. Устраняет неисправности подпорного столба, производит его замену.
6. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их замену.

1. Устраняет неисправности фундамента, шкафа (будки) для источников питания.
2. Устраняет неисправности металлоконструкций знака, заменяет или усиливает при необходимости отдельные его конструктивные элементы (до 30% общего их объема).
3. Проверит и осуществляет затяжку болтовых креплений, производит их замену.
4. Устраняет неисправности оттяжек и натяжных устройств, производит их замену.
5. Устраняет неисправности подпорного столба, производит его замену.
6. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их замену.

1. Устраняет неисправности фундамента, шкафа (будки) для источников питания.
2. Устраняет неисправности металлоконструкций знака, заменяет или усиливает при необходимости отдельные его конструктивные элементы (до 30% общего их объема).
3. Проверит и осуществляет затяжку болтовых креплений, производит их замену.
4. Устраняет неисправности оттяжек и натяжных устройств, производит их замену.
5. Устраняет неисправности подпорного столба, производит его замену.
6. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их замену.

1. Устраняет неисправности фундамента, шкафа (будки) для источников питания.
2. Устраняет неисправности металлоконструкций знака, заменяет или усиливает при необходимости отдельные его конструктивные элементы (до 30% общего их объема).
3. Проверит и осуществляет затяжку болтовых креплений, производит их замену.
4. Устраняет неисправности оттяжек и натяжных устройств, производит их замену.
5. Устраняет неисправности подпорного столба, производит его замену.
6. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их замену.

1. Устраняет неисправности фундамента, шкафа (будки) для источников питания.
2. Устраняет неисправности металлоконструкций знака, заменяет или усиливает при необходимости отдельные его конструктивные элементы (до 30% общего их объема).
3. Проверит и осуществляет затяжку болтовых креплений, производит их замену.
4. Устраняет неисправности оттяжек и натяжных устройств, производит их замену.
5. Устраняет неисправности подпорного столба, производит его замену.
6. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их замену.

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

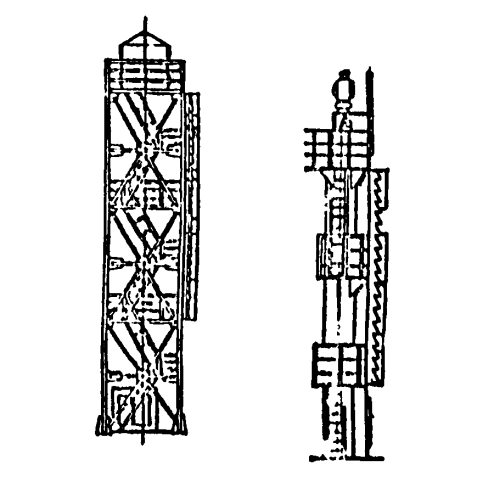
1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Зачистить тренов в бетонных фундаментах, удалить поврежденные слои бетона.
5. Устранить обнаруженные неисправности фундамента (фундаментов), заделав цементным раствором отслоившиеся треновы и пологотыла вычлечивания бетона, при необходимости произвести частичную замену (до 25%) или усиление фундамента (фундаментов), не описанные в реконструкции (настройке) знака.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Запрещается приступать к работе если:
 - исполнители работ не снабжены соответствующей спецодеждой и касками, рукавицами и предохранительными поясами;
 - рабочее место загрязнено, залито маслом, краской, покрыто снегом или льдом;
 - не проверена исправность используемых инструментов и приспособлений, а также оборудования, грузоподъемных устройств и приспособлений.
2. В случае, если подход к знаку затруднен, необходимо предварительно рассчитать его, убрать коряги, камни, зыбкие места оборудования настилами (галями).
3. Перед подъемом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкции знака, в исправности тренов и леоприх ограждений.
4. При подъеме на знак работника все необходимое ему инструменты должны находиться в специальной сумке, одетой через плечо работника, (обе руки работника должны быть свободны). Масса подвешенного работника груза не должна превышать 6 кг.
5. Поднявшись на верхнюю площадку знака, работник должен зафиксировать входного люка.
6. Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре свыше 5 баллов, во время снегопада, гололедицы.
7. Во время работы на верхней площадке и на конструкциях знака все необходимые инструменты должны находиться в специальной сумке или закреплены у пояса работника достаточной длины.
8. Запрещается с помощью привода, предназначенного для подъема груза, делать любые дополнительные работы со стеном и обшивать возможность поддона или отложения груза только при применении рукоятки, при этом скорость движения груза не должна превышать 20 мм/мин.
9. Запрещается:
 - одновременное производство работ в двух и более местах по одной поручали без соответствующих защитных устройств;

Створные знаки с решетчатой башней и башней-колонной



СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 62-64

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ОКРАСКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ

Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металл	на стальную краску
Башня створного знака, трапы, переходные площадки, ограждения, РЛП, кран-балка, газосветная дорожка и газосветная коробка (боковые и задние стенки снаружи)	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
			ГОСТ 6465-76	Коричневый	3	1-2
		или МС-17	ТУ 6-10-1012-73	Черный	3	1
Башня портового знака типа «колонна» снаружи	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
			ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
		или МС-17	ТУ 6-10-1012-78	Черный	3	1-2
внутри	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	3	1
	ПФ-167		ТУ 6-10-741-79	»	3	1
			ГОСТ 9109-81	Белый	3	1-2
	ЭЖС-40		ОСТ 5.9566-74	»	4	1-2
Фонарная будка снаружи	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
			ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
		или МС-17	ТУ 6-10-1012-78	Черный	3	1-2
внутри	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	3	1
	ПФ-167		ТУ 6-10-741-79	»	3	1
			ГОСТ 9109-81	Белый	3	1-2
	ЭЖС-40		ОСТ 5.9566-74	»	4	1-2
Фонарная будка снаружи	АС-071		ТУ 6-10-1020-79	Белый	2	1
	Дневная флюоресцентная эмаль		ТУ 6-10-772-79	Красный	2	1
	АС-554 кистевой		ТУ 6-10-774-79	Бесцветный	2	1
	Лак АС-528 кистевой		ТУ 6-10-774-79	Бесцветный	2	1
внутри	ВЛ-02 (ВЛ-023) или АК-069		ГОСТ 12707-77	По норме	1	1
	АС-593		ОСТ 6-10-401-76	»	1	1
	Дневная флюоресцентная эмаль		ТУ 6-10-849-75	Белый	2	1
	Лак АС-554		ТУ 6-10-772-79	Оранжево-красный	3	1-2
Фонарная будка: снаружи	Лак АС-528		ТУ 6-10-774-79	Бесцветный	3	1-2
	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
	ПФ-167		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1
внутри	ВЛ-02 (ВЛ-023) или ЭП-755 или ЭШЭЛ		ТУ 6-10-717-75	»	4	1
	ОСТ 5.9566-74		ОСТ 5.9566-74	»	3	1

Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металл	на стальную краску
Шкаф (вариант с ацетиленовым оборудованием): снаружи	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
	ПФ-167		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
	ТУ 6-10-741-79		ГОСТ 9109-81	»	3	1-2
внутри	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
	ПФ-167		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1
	ТУ 6-10-741-79		ТУ 6-10-741-79	»	3	1
Маячный светоптический аппарат	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
			ГОСТ 6465-76	Красный	3	1
			ТУ 6-10-741-79	»	3	1
Ацетиленовый трубопровод с дугами газосветная коробка внутри, кроме отражающей поверхности	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
	ПФ-167		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
	ТУ 6-10-741-79		ТУ 6-10-741-79	»	3	1-2
Отражающая поверхность газосветной коробки	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
	ПФ-167		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
	ТУ 6-10-741-79		ТУ 6-10-741-79	»	3	1-2
Деревянный створный щит: лицевая сторона	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	2	1
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	2	1
	ПФ-167		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
	ТУ 6-10-741-79		ТУ 6-10-741-79	»	3	1-2
внутренняя сторона	ФЛ-03К или ЭФ-065		ГОСТ 9109-81	По норме	3	1-2
	ПФ-115		ТУ 6-10-1435-78	»	3	1-2
	ПФ-167		ГОСТ 6465-76	Белый	3	1-2
	ТУ 6-10-741-79		ТУ 6-10-741-79	»	3	1-2

Примечание. При окраске необходимо применять схемы, находящиеся в каждом подразделе таблицы на первом месте, последующие схемы допускаются применять только при отсутствии красок, указанных в первых схемах.

Изм. № посл. Подп. и дата
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Р 2852-007-003

Лист 144