P 2852-007-003

gost.e-ecolog.ru

Ростовское Центральное проектно-конструкторское бюро
с опытным производством

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

1985

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп.и дата
Т/22 113997 | Усов — 9.10.85г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №67

Объёмные морские навигационные знаки деревянные	Капитальный ремонт	Периодичность ТО (ремонта): проводится один раз в двенадцать лет

Общие сведения

Краткое содержание работы

Транспортным средством доставить к навигационному знаку необходимый инструмент, материалы и оборудование. При необходимости подготовить подходы к знаку. Внешним осмотром определить техническое состояние навигационного знака (исправность несущих конструкций, фундаментов, электропроводки (газопровода), щита, будки для источников питания, РЛИ). Произвести дефектацию с учетом сведений о неисправностях знака, выявленных в межремонтный период, отраженных в технической документации. Заменить или усилить "насыпками" (приставками) нижние части несущих стоек знака, у которых толщина загнившего слоя превышает 10% от их первоначального диаметра. При замене неисправного участка нижней части несущей стойки, стойка должна укрепляться расчалками и освобождаться от них только после того, как вышедший из строя участок будет заменен новым и проверен правильность и надежность стыковки. Добавить грунт в обваловку вокруг основания фермы знака, после чего обваловку одерновать. Устранить неисправности существующих водоотводных канав, очистив их от мусора и посторонних предметов. При необходимости устроить новые водоотводные канавы от фундаментов знака. Устранить обнаруженные неисправности будки для источников питания, заделав или перекрыв образовавшиеся щели, заменив сгнившие элементы конструкции. При необходимости произвести замену будки для источников питания сломав старую и соорудив на ее месте новую будку. Устранить неисправности площадок, трапов и ограждений, заменив или усилив (укрепив) прогнившие или потерявшие свою прочность стойки и поручни ограждений площадок и трапов, ступени и брусья тетивы трапов, доски настила площадок. В случае необходимости произвести полную замену вышедших из строя площадок, трапов и ограждений. Устранить обнаруженные неисправности несущих конструкций знака, усилив приставными элементами потерявшие свою устойчивость стойки, ригели и раскосы, а при необходимости заменив отдельные или потерявшие свою устойчивость конструктивные элементы (до 30 % общего объема). Устранить неисправности укрепляющих устройств знака (бандажей, накладок, хомутов и т.п.), подтянув ослабленные стяжные болты и заменив вышедшие из строя. В случае необходимости заменить вышедшие из строя (т.е. имеющие трещины, деформацию и т.п.) укрепляющие устройства знака новыми. Путем простукивания молотком массой 0,25 кг проверить затяжку болтов на соединениях конструкций знака. Ослабленные соединения подтянуть, а вышедшие из строя болтовые крепления заменить новыми. Устранить неисправности подфонарного столика, ликвидировав перекос (если он есть), укрепив или заменив изношенные детали конструкции. При необходимости произвести полную замену подфонарного столика.

Устранить неисправности электропроводки (газопровода), заменив отдельные, вышедшие из строя участки электропроводки (газопровода). При необходимости произвести полную замену электропроводки (газопровода). Закрепить электропроводку (газопровод) на знаке, подтянув ослабленные и заменив вышедшие из строя крепления.

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Грузоподъёмное устройство грузоподъёмностью не менее 200 кг. *
2. Уровень.
3. Мегомметр М 1101.
4. Баллон со сжатым воздухом или азотом.
5. Набор ключей гаечных плоских с открытым зевом по ГОСТ 2839-39.
6. Угольник для РЛИ.
7. Рубанок с одиночным ножом.
8. Набор стамесок.
9. Пила-ножовка поперечная по дорову.
10. Топор плотничий с топорищем.
11. Скребки плоские двусторонние.
12. Щетки проволочные ручные.
13. Лопаты совковые и штыковые.
14. Вспомогательный такелаж.
15. Кисти-ручники.
16. Кисти маховые.

* в качестве грузоподъёмного устройства могут применяться лебедки с блоком, закрепленные за прочные конструкции верхней площадки знака или ручные тали соответствующей грузоподъемности.

Исполнители

Начальник путевого поста

Смотритель огней

Рабочие (3 человека)

Подготовка рабочего места

Начальник путевого поста:
1. Проверяет у исполнителей наличие и состояние соответствующих средств индивидуальной защиты.
2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.
3. Контролирует исправность грузоподъёмных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке.
4. По технической документации знакомится со сведениями о техническом состоянии знака

Смотритель огней:
1. Проверяет состояние грузоподъёмных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке.
2. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента оборудования, приспособлений и материалов.
3. Готовит подходы к знаку

Рабочие (3 человека):
1. Освобождают рабочее место от посторонних предметов.
2. Готовят к работе необходимый инструмент и грузоподъёмное приспособление.
3. Подносят к месту работ необходимые материалы.
4. Готовят к работе лакокрасочные материалы, раствор антисептика и малярные кисти.
5. Готовят подходы к знаку

Выполнение работы по операциям

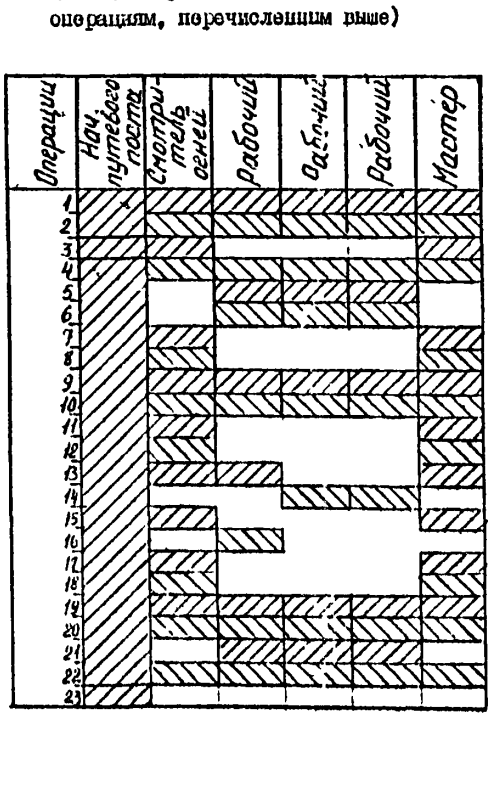
Начальник путевого поста:
1. Осуществляют общее руководство работами.
2. Проводит инструктаж по технике безопасности.
3. Указывает места крепления страховых канатов на конструкциях знака.
4. Проводит внешний осмотр и дефектацию знака.
5. Заполняет техническую документацию

Смотритель огней:
1. Устраняет неисправности (производит замену) конструкций знака будки для источников питания, ограждений, трапов, площадок.
2. Проверяет и осуществляет затяжку (замену) болтовых креплений.
3. Устраняет неисправности (производит замену) подфонарного столика.
4. Устраняет неисправности (производит замену) электропроводки (газопровода), производит их закрепление.
5. Замеряет сопротивление изоляции кабеля (проводит пневматические испытания газопровода).
6. Устраняет неисправности (производит замену) РЛИ, проверяет крепление РЛИ на знаке, углы между плоскостями ограждения.

Рабочие (3 человека):
1. Устраняют неисправности обваловки и одерновки вокруг основания фермы знака.
2. Устраняют неисправности водоотводных канав, устраивают новые водоотводные канавы от фундаментов знака.
3. Участвуют в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника
4. Производят антисептирование конструкций знака, окраску щита и РЛИ.
5. Производят приборку после ремонта, грузят инструмент, остатки материалов и приспособления на транспортное средство

1. Доставить к знаку материалы и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Осмотреть знак и его составные части.
4. Заменить или усилить "насыпками" (приставками) нижние части несущих стоек знака, толщина загнившего слоя которых превышает 10% от их диаметра.
5. Исправить одерновку, предварительно добавив грунт в обваловку вокруг основания фермы знака.
6. Устранить неисправности существующих или произвести устройство новых водоотводных канав от фундаментов знака.
7. Устранить неисправности или произвести замену будки для источников питания.
8. Устранить неисправности или при необходимости произвести замену ограждений, трапов и площадок.
9. Устранить неисправности или произвести замену отдельных конструктивных элементов знака (до 30% общего их объёма).
10. Устранить неисправности или при необходимости заменить укрепляющие устройства знака (бандажи, накладки, хомуты и т.п.).
11. Проверить затяжку гаек на болтовых соединениях знака, заменить вышедшие из строя болтовые крепления.
12. Устранить неисправности или при необходимости произвести замену подфонарного столика.
13. Устранить неисправности или при необходимости произвести замену электропроводки (газопровода).
14. Произвести закрепление электропроводки (газопровода) подтянув ослабленные крепёжные элементы и заменив вышедшие из строя.
15. Замерить сопротивление изоляции кабеля (провести пневматические испытания газопровода).
16. Очистить РЛИ от следов коррозии, грязи, старой краски.
17. Устранить обнаруженные неисправности РЛИ, проверить крепление его на знаке. В случае необходимости произвести замену РЛИ.
18. По лекалу проверить (установить) углы между плоскостями РЛИ.
19. Устранить неисправности или произвести полную замену щита.
20. Обработать деревянные конструкции знака (кроме щитов) антисептирующим раствором.
21. Окрасить щит и РЛИ знака в штатные цвета рекомендованными красками.
22. Освободить место проведения работ от мусора и посторонних предметов.
23. Заполнить техническую документацию.

Схема распределения исполнителей по операциям (номера на схеме соответствуют операциям, перечисленным выше)



Требования безопасности труда

1. Запрещается приступать к работе, если:
   исполнители работ не снабжены соответствующей спецодеждой, касками, рукавицами и предохранительными поясами;
   рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом или льдом;
   не проверена исправность используемых инструмента и приспособлений, а также оборудования, грузоподъемных устройств и приспособлений.
2. В случае, если подход к знаку затруднен, необходимо предварительно расчистить его, убрать коряги, камни, зимою места оборудовать настилами (гатями).
3. Перед подъёмом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкций знака, в исправности трапов лестничных ограждений.
4. При подъёме работника на знак все необходимые ему инструменты должны находиться в специальной сумке, надетой через плечо работника (обе руки работника должны быть свободны). Масса поднимаемого работником груза не должна превышать 6 кг.
5. Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре свыше 5 баллов, во время снегопада, гололедицы.
6. Во время работы на верхней площадке и на конструкциях знака все необходимые работающему инструменты должны находиться в специальной сумке или закреплены у пояса работающего специальными шнурами достаточной длины.
7. Лебедки с ручным приводом, предназначенные для подъёма грузов, должны иметь безопасные рукоятки со стопором и обеспечивать возможность подъёма или опускания груза только при вращении рукоятки, при этом скорость движения груза не должна превышать 20 м/мин.
8. Запрещается:
   одновременное производство работ в двух и более ярусах по одной вертикали без соответствующих защитных устройств;
   работающим внизу находиться под знаком или в непосредствен-

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003

Продолжение

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №67

Снятие морские навигационные знаки деревянные	КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ	Периодичность ТО (ремонта): производится один раз в двенадцать лет

Общие сведения

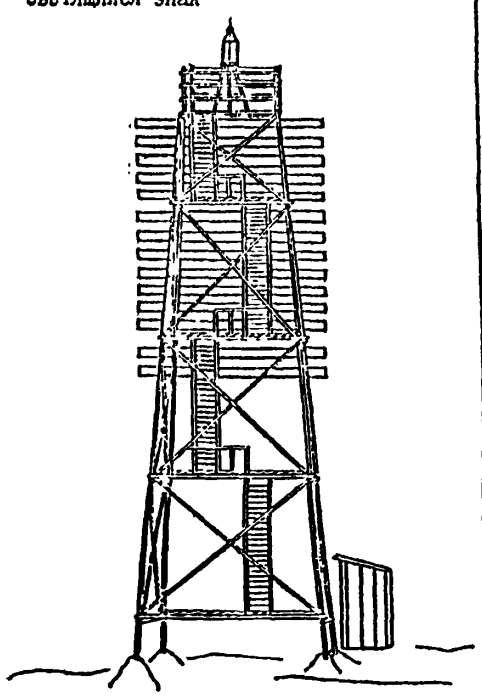
Краткое содержание работы

менив вышедшие из строя крепежные элементы. Мегомметром замерить сопротивление изоляции кабеля (провести пневматические испытания газопровода). Сопротивление изоляции кабеля должно быть не ниже 0,3 мОм (300 кОм). Газопровод должен испытываться сжатым очищенным воздухом или азотом

на плотность – 3,0 кПа (30кгс/см²). Под давлением газопровод держать в течении часа, падение давления недопустимо.

Очистить РЩ от следов коррозии, грязи, старой краски. Устранить обнаруженные неисправности РЩ (выправление и рихтовка погнутых плоскостей), проверить крепление его на знаке. В случае необходимости произвести полную замену РЩ. С помощью угольника проверить (установить) углы между плоскостями РЩ. Перпендикулярность плоскостей должна быть в пределах 90± 0,5. Устранить неисправности щита, тщательно вытесав все очаги гниения и обработав обнаженную свежую древесину антисептирующим раствором. Вышедшие из строя конструктивные элементы щита заменить новыми. В случае же необходимости произвести полную замену щита. Обработать деревянные конструкции знака (кроме щита) антисептирующим раствором (в том числе и будку для источников питания). Окрасить щит и РЩ знака в штатные цвета рекомендованными красками. По окончании работ все лишние предметы и мусор убрать со знака и фундамента. Заполнить техническую документацию (записи об устраненных дефектах)

Навигационный (деревянный капитальный) светящийся знак



Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

17. Кисти флейцы.
18. Лакокрасочные материалы.
19. Раствор антисептика.
20. Пиломатериалы

Исполнители

МАСТЕР

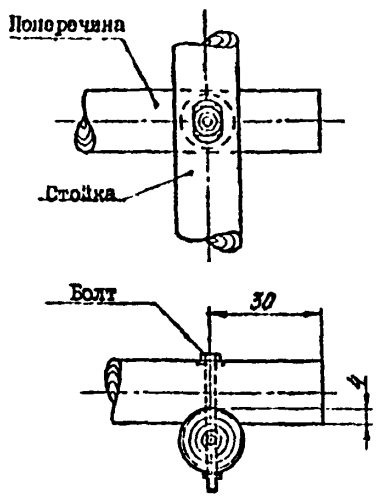
Подготовка рабочего места

1. Освобождает рабочее место от посторонних предметов.
2. Подносит к месту работ необходимые материалы.
3. Готовит подходы к знаку

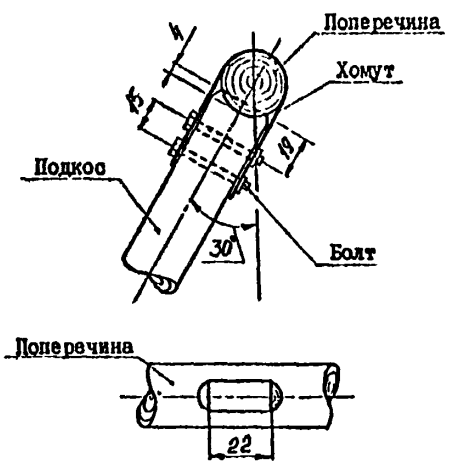
Выполнение работы по операциям

1. Участвует в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника путевого поста.
2. Производит приборку после ремонта, грузят инструмент, остатки материалов и приспособления на транспортное средство

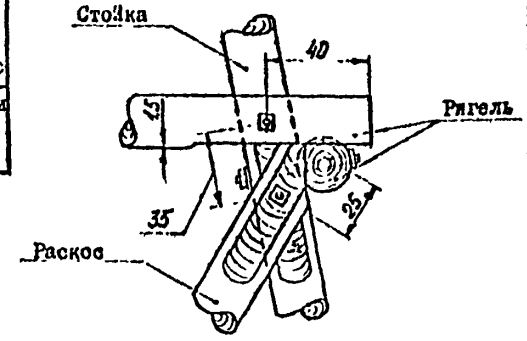
Узел крепления поперечины к стойке

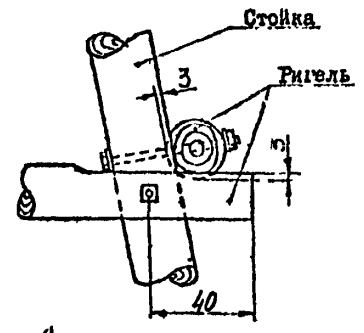


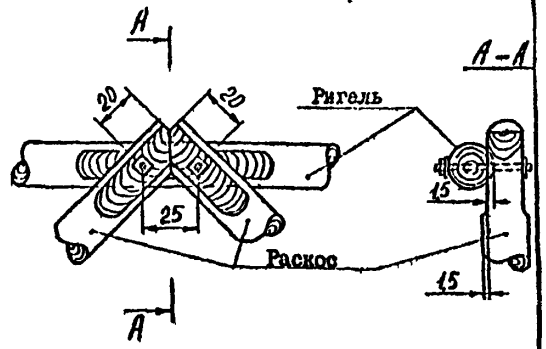
Узел крепления подкоса к поперечине



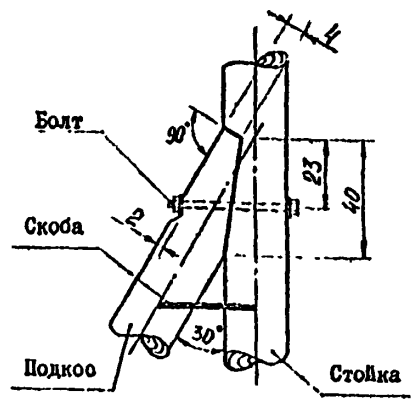
Узел соединения деталей



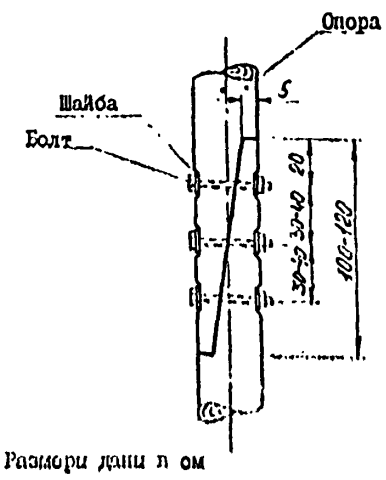




Узел крепления подкоса к вертикальной стойке



Узел наращивания стойки



Размеры даны в см

Требования безопасности труда

ной близости к нему во время производства работ наверху, а также при подъёме на знак деталей и материалов;

сбрасывать предметы с верхних ярусов, а также передавать их броском;

работать на высоте более 1 м от земли без предохранительных поясов, закрепленных за верхолазный канат или прочные конструкции знака, указанные руководителем работ;

допускать к работам на высоте более 5 м от поверхности земли (верхолазные работы) лиц, не обученных безопасным методам труда и не имеющих медицинского заключения на право выполнения верхолазных работ;

переноска грузов массой более 50 кг одним рабочим;

освобождение деревянных конструкций, устанавливаемых на место вышедших из строя или для усиления таковых , от крюка грузоподъёмного устройства до их закрепления постоянными или временными связями и проверки надежности их закрепления;

допускать к работам с антисептирующими растворами, а также к работам, связанным с их погрузкой, выгрузкой, приготовлением, лиц, не прошедших соответствующее обучение и медосмотр, а также лиц с повреждениями кожного покрова;

производить работы по приготовлению антисептирующих растворов без противогазов (респираторов), очков и резиновых перчаток, а также в плоховентилируемых местах;

применять предохранительные пояса с просроченной датой их испытания или при отсутствии маркировки об их испытании

gost.e-ecolog.ru