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 №66

| СВЕТЛЫЕ МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ ДЕРЕВЯННЫЕ | СРЕДНИЙ РЕМОНТ | ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА) ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ШЕСТЬ ЛЕТ |
|---|---|---|

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Транспортным средством доставить к навигационному знаку необходимый инструмент, материалы и оборудование. При необходимости подготовить подход к знаку. Внешним осмотром определить техническое состояние навигационного знака (исправность несущих конструкций, фундаментов, ограждений и трапов, электропроводки (газопровода), щита, будки для источников питания, РЛЛ). Произвести дефектацию с учетом сведений о неисправностях знака, выявленных в межремонтный период, отраженных в технической документации. Добавить грунт в обваловку вокруг основания форм знака, после чего обваловку одерновать. Прочистить водоотводные канавы. Устранить обнаруженные неисправности будки для источников питания, заделав или перекрыв образовавшиеся щели, заменив сгнившие элементы конструкции. 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. Устранить обнаруженные неисправности несущих конструкций знака, усилив приставными элементами потерявшие свою устойчивость стойки, риглели и раскосы, а при необходимости заменив отдельные прогнившие или потерявшие свою устойчивость конструктивные элементы (до 15% общего их объёма). Путем простукивания молотком массой 0,25 кг выборочно проверить затяжку болтов, на соединениях конструкций знака. Ослабленные соединения подтянуть, а выведшие из строя болтовые крепления заменить новыми. Устранить неисправности подфонарного столика, ликвидировав перекос (если он есть), укрепив или заменив изношенные детали конструкции. Устранить неисправности электропроводки (газопровода), при необходимости заменить отдельные участки электропроводки (газопровода). Закрепить электропроводку (газопровод) на знаке, подтянув ослабленные и заменив выведшие из строя крепежные элементы. Мегомметром замерить сопротивление изоляции кабеля (провести пневматическое испытание 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 мПа (30 кгс/см²). Под давлением газопровод держать в течении часа, падение давления недопустимо. Очистить РЛЛ от следов коррозии, грязи, старой краски. Устранить обнаруженные неисправности РЛЛ (выправление и рихтовка погнутых плоскостей), проверить крепление РЛЛ на знаке. С помощью угольника проверить углы между плоскостями РЛЛ. Перпендикулярность плоскостей должна быть в пределах 90°±0,5°. Устранить неисправности щита, тщательно вытесав все очаги гниения и обработав обнаженную основу древесину антисептирующим раствором. Вышедшие из строя конструктивные элементы щита заменить новыми. Обработать деревянные конструкции знака (кроме щита) антисептирующим раствором (в том числе и будку для источников питания). Окрасить щит и РЛЛ знака в штатные цвета рекомендованными красками. По окончании работ все лишние предметы и мусор убрать со знака и фундамента. Заполнить техническую документацию.

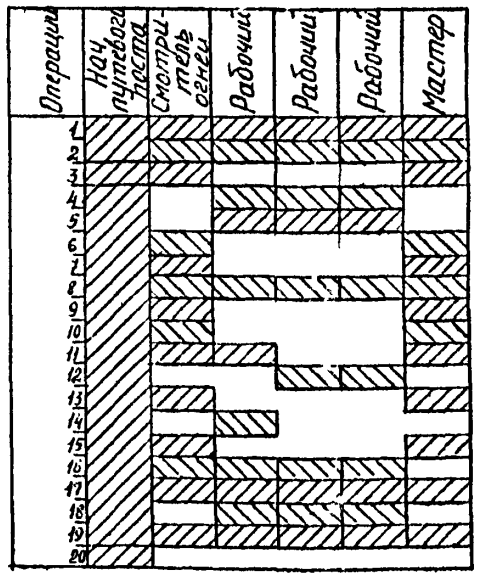
### ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Грузоподъёмное устройство грузоподъёмностью не менее 200 кгс.*
2. Уровень.
3. Мегомметр М 1101.
4. Баллон со сжатым воздухом или азотом.
5. Набор ключей гаечных плоских с открытым зевом по ГОСТ 2839-80.
6. Угольник для РЛЛ.
7. Рубанок с одиночным ножом.
8. Набор стамесок.
9. Пила-ножовка поперечная по дереву.
10. Топор плотничий с топорищем.
11. Скребки плоские двусторонние.
12. Щетки проволочные ручные.
13. Лопаты совковые и штыковые.

* в качестве грузоподъёмного устройства могут применяться лебедка с блоком, укрепленным за прочные конструкции верхней площадки знака или ручные тали соответствующей грузоподъёмности.

| ИСПОЛНИТЕЛИ | ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА | ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ | |
|---|---|---|---|
| НАЧАЛЬНИК ПУТЕВОГО ПОСТА | 1. Проверяет у исполнителей наличие и состояние соответствующих средств индивидуальной защиты.<br>2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.<br>3. Контролирует исправность грузоподъёмных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке.<br>4. По технической документации знакомится со сведениями о техническом состоянии знака | 1. Осуществляет общее руководство работами.<br>2. Проводит инструктаж по технике безопасности.<br>3. Указывает места крепления страховых канатов на конструкциях знака.<br>4. Проводит внешний осмотр и дефектацию знака.<br>5. Заполняет техническую документацию | 1. Доставить к знаку материалы и инструмент.<br>2. Подготовить рабочее место.<br>3. Осмотреть знак и его составные части.<br>4. Исправить одерновку, предварительно добавив грунт в обваловку вокруг основания форм знака.<br>5. Устранить неисправности водоотводных канав.<br>6. Устранить неисправности будки для источников питания.<br>7. Устранить обнаруженные неисправности площадок, трапов и ограждений.<br>8. Устранить обнаруженные неисправности или произвести замену отдельных конструктивных элементов знака (до 15% общего их объёма).<br>9. Проверить (выборочно) болтовые крепления конструкций знака, затянуть ослабленные.<br>10. Устранить обнаруженные неисправности подфонарного столика.<br>11. Устранить обнаруженные неисправности электропроводки (газопровода), заменить при необходимости отдельные ее (его) участки.<br>12. Произвести закрепление электропроводки (газопровода), подтянув ослабленные крепежные элементы и заменив вышедшие из строя.<br>13. Замерить сопротивление изоляции кабеля (провести пневматические испытания газопровода).<br>14. Очистить РЛЛ от следов коррозии, грязи, старой краски.<br>15. Устранить обнаруженные неисправности РЛЛ, проверить крепление его на знаке, по лекалу проверить углы между плоскостями.<br>16. Устранить обнаруженные неисправности щитов, при необходимости заменив отдельные конструктивные элементы.<br>17. Обработать деревянные конструкции знака (кроме щитов) антисептирующим раствором.<br>18. Окрасить щит и РЛЛ знака в штатные цвета рекомендованными красками.<br>19. Освободить место проведения работ от мусора и посторонних предметов.<br>20. Заполнить техническую документацию |
| СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ | 1. Проверяет состояние грузоподъёмных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке.<br>2. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента, оборудования, приспособлений и материалов.<br>3. Готовит подходы к знаку | 1. Устраняет неисправности конструкций знака, шкафа для источников питания, ограждений, трапов, площадок, щитов.<br>2. Проверяет и осуществляет затяжку болтовых креплений.<br>3. Устраняет неисправности подфонарного столика.<br>4. Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производит их закрепление.<br>5. Замеряет сопротивление изоляции кабеля (проводит пневматические испытания газопровода).<br>6. Устраняет неисправности РЛЛ, крепления его на знаке, проверяет углы между плоскостями РЛЛ | |
| РАБОЧИЕ (3 ЧЕЛОВЕКА) | 1. Освобождают рабочее место от посторонних предметов.<br>2. Готовят к работе необходимый инструмент и грузоподъёмное приспособление.<br>3. Подносят к месту работ необходимые материалы.<br>4. Готовят к работе лакокрасочные материалы, раствор антисептика и малярные кисти.<br>5. Готовят подходы к знаку | 1. Устраняют неисправности обваловки и одерновки вокруг основания форм знака неисправности водоотводных канав.<br>2. Участвуют в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника путевого поста.<br>3. Производят антисептирование конструкций знака, окраску щита и РЛЛ.<br>4. Производят приборку после ремонта, грузят инструмент, остатки материалов и приспособления на транспортное средство | |
| МАСТЕР | 1. Освобождает рабочее место от посторонних предметов.<br>2. Подносит к месту работ необходимые материалы.<br>3. Готов т подходы к знаку | 1. Участвует в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника путевого поста.<br>2. Производит приборку после ремонта, грузит инструмент, остатки материалов и приспособления на транспортное средство | |

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, грузоподъёмных устройств и приспособлений.
2. В случае, если подход к знаку затруднен, необходимо предварительно расчистить его, убрать коряги, камни, зыбкие места оборудовать настилами (гатями).
3. Перед подъёмом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкций знака, в исправности трапов и дверных 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 подъема грузов, должны иметь безопасные рукоятки со стопором и обеспечивать возможность подъема или опускания груза только при вращении рукоятки, при этом скорость вращения груза не должна превышать 20 м/мин.
8. Запрещается одновременное производство работ в двух и более ярусах по одной вертикали без соответствующих защитных устройств;

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Р 2852-007-003 | Лист 151 |
|---|---|---|---|---|---|---|

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №66

Шифр типа:

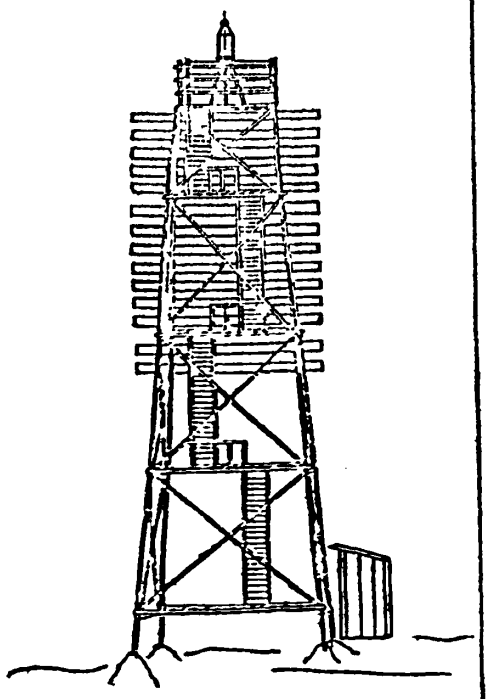
| | | |
|---|---|---|
| СВЕТЯЩИЕСЯ МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ ДЕРЕВЯННЫЕ | СРЕДНИЙ РЕМОНТ | ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА) ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ШЕСТЬ ЛЕТ |

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | ИСПОЛНИТЕЛИ | ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА | ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ

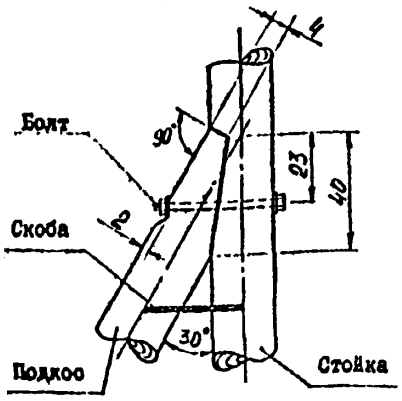
## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

документацию (записи об устраненных дефектах).

Навигационный (деревянный капитальный) светящийся знак.



Узел крепления подкоса к вертикальной стойке

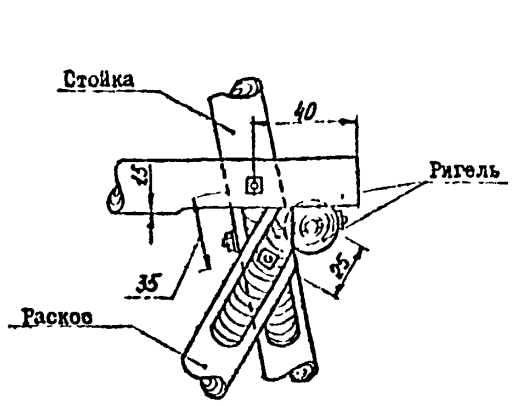


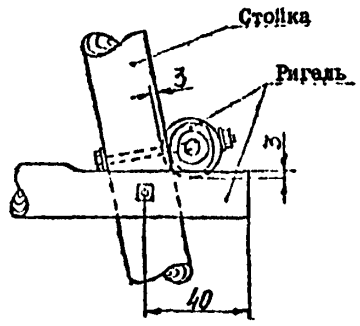

Размеры даны в см

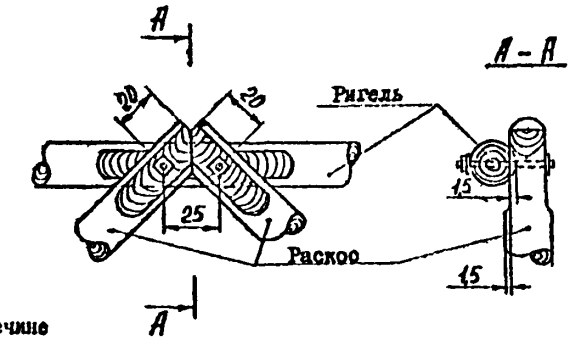
## ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

14. Вспомогательный такелаж.
15. Кисти-ручники.
16. Кисти малярные.
17. Кисти флейцы.
18. Лакокрасочные материалы.
19. Раствор антисептика.
20. Пиломатериалы

Узлы соединения деталей

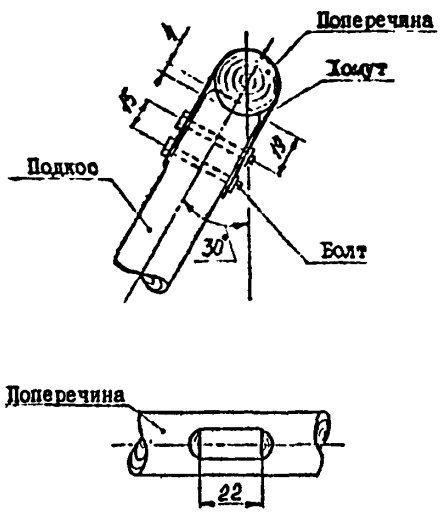


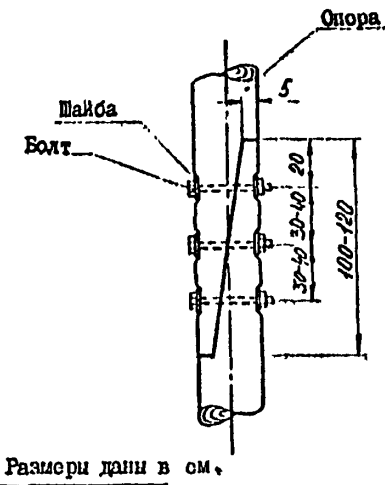

Размеры в см.

Узел крепления подкоса к поперечине




Размеры даны в см.

Узел наращивания стойки




Размеры даны в см.

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

работающим внизу находиться под знаком или в непосредственной близости к нему во время производства работ на верху, а также при подъеме на знак деталей и материалов;

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

работать на высоте более I м от земли без предохранительных поясов, закрепленных за верхолазный канат или прочие 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;

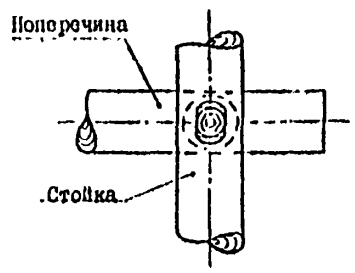
освобождение деревянных конструкций, устанавливаемых на место выведших из строя или для усиления их, от крюка грузоподъемного устройства до их закрепления постоянными или временными связями и проверки надежности их закрепления;

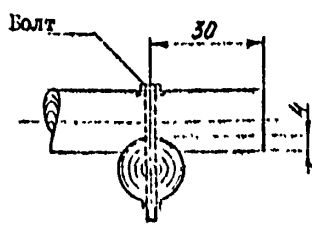
допускать к работам с антисептирующими растворами, а также к работам, связанным с их погрузкой, выгрузкой, приготовлением, лиц, не прошедших соответствующее обучение и медосмотр, а также лиц с повреждениями кожного покрова;

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

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

Узел крепления поперечины к стойке




Размеры даны в см

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

gost.e-ecolog.ru