

**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 №65

СВЕТИЛЬНИК МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ  
ЗНАКИ ДЕРЕВЯННЫЕ

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

ПЕРИОДICНОСТЬ ТО (РЕМОНТА)  
ПРОВОДЯТСЯ ОДИН РАЗ В ТРИ ГОДА

Общие сведения		Исполнитель	Подготовка рабочего места	Выполнение работы по операциям	
<b>КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ</b>					
Трапецопортным средством доставить к навигационному знаку необходимый инструмент, материалы и оборудование. При необходимости подготовить подход к знаку. Внешний осмотр определяет техническое состояние навигационного знака (исправность несущих конструкций, фундаментов, ограждений и трапов, электропроводки (газопровода), щита, будки для источников питания, РМ). Произвести досягаемость с учетом сведений о неисправностях знака, выявленных в морском порту, ограждений в технической документации. Добавить грунт в обваловку вокруг основания знака, после чего обваловку одривать.	НАЧАЛЬНИК ПУТЕВОГО ПОСТА	<ol style="list-style-type: none"> <li>Пропорачивает исполнительной налобие и соединение соответствующих средств индивидуальной защиты.</li> <li>Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.</li> <li>Контролирует исправность грузоподъемных средств и наличие маркировки о своеобразной проверке.</li> <li>По технической документации знакомится со сведениями о техническом состоянии знака.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Осуществляет общее руководство работами.</li> <li>Проводит инструктаж по технике безопасности.</li> <li>Указывает место крепления страховочных канатов на конструкциях знака.</li> <li>Проводит внешний осмотр и дефектацию знака.</li> <li>Заполняют техническую документацию</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Доставить к знаку материалы и инструмент.</li> <li>Подготовить рабочее место.</li> <li>Осмотреть знак и его составные части.</li> <li>Исправить обшивку, пронизательно добавив грунт в обваловку вокруг основания дерева знака.</li> <li>Устранить неисправности будки для источников питания.</li> <li>Устранить обнаруженные неисправности площадок, трапов и ограждений.</li> <li>Устранить обнаруженные неисправности или производство замены отдельных конструктивных элементов знака (до 5% общего их объема).</li> <li>Прогореть (пайка) болтовые крепления конструкций знака, затянуть ослабленные подшипники столика.</li> <li>Устранить обнаруженные неисправности электропроводки (газопровода), заменить при необходимости отдельные ее (его) участки.</li> <li>Произвести закрепление электропроводки (газопровода), подтянуть ослабленные крепежные элементы и заменить изношенные элементы.</li> <li>Замерить сопротивление изоляции кабеля (проводят пневматическое испытание газопровода).</li> <li>Прогореть углы между плоскостями РМ.</li> </ol>	
Устранить обнаруженные неисправности будки для источников питания, заделав или покрасив образовавшую щель, заменив склонившиеся 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, ригели и раскосы, а при необходимости заменив отдельные прогнившие или потерявшие свою устойчивость конструктивные элементы (до 5% общего их объема). Путем простукивания молотком массой 0,25 кг аккуратно проверить затяжку болтов на соединения конструкций знака. Ослабленные соединения подтянуть, а вышедшие из строя болтовые крепления заменить новыми.	СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверяет состояние грузоподъемных средств и наличие маркировки о своеобразной проверке.</li> <li>Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента, приспособлений и материалов.</li> <li>Готовит подходы к знаку</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Устраняют неисправности конструкций знака, будки для источников питания, ограждений, трапов, площадок, щитов.</li> <li>Проверяет и осуществляет затяжку болтовых крепежей.</li> <li>Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производят их закрепление.</li> <li>Устраняет неисправности подшипника столика.</li> <li>Замеряют сопротивление изоляции кабеля (проводят пневматическое испытания газопровода).</li> <li>Прогореть углы между плоскостями РМ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Устраняют неисправности конструкций знака, будки для источников питания, ограждений, трапов, площадок, щитов.</li> <li>Проверяет и осуществляет затяжку болтовых крепежей.</li> <li>Устраняет неисправности электропроводки (газопровода), производят их закрепление.</li> <li>Устраняет неисправности подшипника столика.</li> <li>Замеряют сопротивление изоляции кабеля (проводят пневматическое испытания газопровода).</li> <li>Прогореть углы между плоскостями РМ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Устраняют неисправности обваловки и обшивки вокруг основания дерева знака.</li> <li>Участвуют в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника путевого поста.</li> <li>Производят антисептическое консервирование конструкций знака, окраску щита и РМ.</li> <li>Производят приборку по-эло ремонта, грузят инструмент, остатки материалов и приспособлений на транспортное средство</li> </ol>
Установить неисправности подшипника стойки, ликвидировать перекос (если он есть), укрепить или заменить изношенные детали конструкции. Устранить неисправности электропроводки (газопровода), при необходимости заменить отдельные участки электропроводки (газопровода). Закрепить электропроводку (газопровод) на знаке, подтянув ослабленные и заменив вышедшие из строя крепежные элементы. Чехолометром замерять сопротивление изоляции кабеля (проводят пневматическое испытание газопровода), (сопротивление изоляции кабеля должно быть не ниже 0,3 м <sup>2</sup> (300 к <sup>2</sup> )). Газопровод должен испытываться давлением очищенным воздухом или азотом в	РАБОЧИЕ (2 ЧЕЛОВЕКА)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Освобождают рабочее место от посторонних предметов.</li> <li>Готовят к работе необходимый инструмент и грузоподъемное приспособление.</li> <li>Подносят к месту работ необходимые материалы.</li> <li>Готовят к работе такокрасочные материалы, раствор антисептика и майярные краски.</li> <li>Готовят подходы к знаку</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Устраниют неисправности обваловки и обшивки вокруг основания дерева знака.</li> <li>Участвуют в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника путевого поста.</li> <li>Производят антисептическое консервирование конструкций знака, окраску щита и РМ.</li> <li>Производят приборку по-эло ремонта, грузят инструмент, остатки материалов и приспособлений на транспортное средство</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Устраниют неисправности обваловки и обшивки вокруг основания дерева знака.</li> <li>Подносят к месту работ необходимые материалы.</li> <li>Готовят подходы к знаку</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Устраниют неисправности обваловки и обшивки вокруг основания дерева знака.</li> <li>Подносят к месту работ необходимые материалы.</li> <li>Готовят подходы к знаку</li> </ol>
плотность – 3,0 м <sup>2</sup> (30 кг/см <sup>2</sup> ). Под давлением газопровод держать в течение часа, надавливая давления не допустимо. Очистить РМ от следов коррозии, грязи старой краски. С помощью угольника прорезать углы между плоскостями РМ. Переконкулярность плоскостей должна быть в пределах 90° ± 0,5°. Устранить неисправности щитаательно вытесав все очаги гниения и обработав обожженную свекую дровесину антисептическим раствором. Вышедшие из строя конструктивные элементы щита заменить новыми. Обработать конструкции знака (кроме щита) антисептическим раствором (в том числе, в будку для источников питания). Окрасить щит и РМ знака в штатные цвета рекомендованными красками. По окончании работ все лишние предметы и мусор убрать со знака и бундашника. Заполнить техническую документацию (запись об устранивших дефектах).	МАСТЕР	<ol style="list-style-type: none"> <li>Освобождает рабочее место от посторонних предметов.</li> <li>Подносят к месту работ необходимые материалы.</li> <li>Готовят подходы к знаку</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Участвует в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника путевого поста.</li> <li>Производит приборку по-эло ремонта, грузят инструмент, остатки материалов и приспособлений на транспортное средство</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Устраниют неисправности обваловки и обшивки вокруг основания дерева знака.</li> <li>Подносят к месту работ необходимые материалы.</li> <li>Готовят подходы к знаку</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Участвует в проведении ремонтных работ, выполняя операции по указанию начальника путевого поста.</li> <li>Производит приборку по-эло ремонта, грузят инструмент, остатки материалов и приспособлений на транспортное средство</li> </ol>
<b>Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы</b>					
I. Грузоподъемное устройство грузоподъемностью не менее 200 кг. 2. Уровень. 3. Чеголюктр и ПТОI. 4. Баллон со сжатым воздухом или азотом. 5. Набор ключей гаечных плоских с открытым зевом по ГОСТ 2839-80. 6. Угольник для РМ. 7. Рубашка с одиночным ножом. 8. Набор отверток. 9. Шила-надолка попорочная по дереву. 10. Топор плотничный с тонорицем. 11. Скребки плоские двухсторонние. 12. Нетки проволочные ручные. 13. Асфальтковые и штиковые.					
■ в качестве грузоподъемного устройства могут применяться лебедки с блоком, укрепленным за прочные конструкции верхней площадки щита или ручном тягой соответствующей грузоподъемности,					

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера на схеме соответствуют операциям, перечисленным выше)

Операция	Нач. пущевого поста	Смотритель огней	Рабочие 2 чел.	Мастер
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

- Запрещается приступать к работе, если:
  - исполнители работ не снабжены соответствующей спецодеждой, касками, рукаицами и предохранительными поясами;
  - рабочее место загромождено, зашито маслом, крахом, покрыто снегом и льдом;
  - не проверена исправность используемых инструмента и приспособлений, а также оборудования, грузоподъемных устройств и приспособлений.
- В случае, если подход к знаку затруднен, необходимо прорыть ров, аккуратно расчистить его, убрать коряги, камни, зыбкие места и обработать настилами (гипсами).
- Перед подъемом на знак необходимо убедиться в отсутствии вышесказанных повреждений конструкций знака, в исправности трапов и лестничных ограждений.
- При подъеме работника на знак все необходимые ему инструменты должны находиться в спасательной сумке, падают через плечо работника (обе руки работника должны быть свободны). Масса поднимаемого работника груза не должна превышать 6 кг.
- Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре свыше 5 баллов, во время снегопада, гололедицы.
- Во время работы на верхней площадке и на конструкциях знака все необходимые работающему инструменты должны находиться в спасательной сумке или закреплены у пояса работавшего спасателя или шторками достаточной якости.
- Лебедки с ручным приводом, предназначенные для подъема грузов, должны иметь безопасные рукоятки со стопором и обес печивать возможность подъема и опускания груза только при врашающих рукоятках, при этом скорость приводимого груза не должна превышать 20 м/мин.
- Запрещаются:
  - одновременное производство работ в даунах и блоках присосах по одной горизонтали без соответствующих защитных устройств;
  - работающим лицам находиться под знаком или в непосредственной близости к нему во время производства работ на верху, а

№ лист № документа № лист № документа

P 2852-007-003

Лист  
14

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №65

СВЕТУЩИЕ МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ  
ЗНАКИ ДРЕВНИЕ

Текущий ремонт

Периодичность ТО (ремонта)

Проходит один раз в три года

## Общие сведения

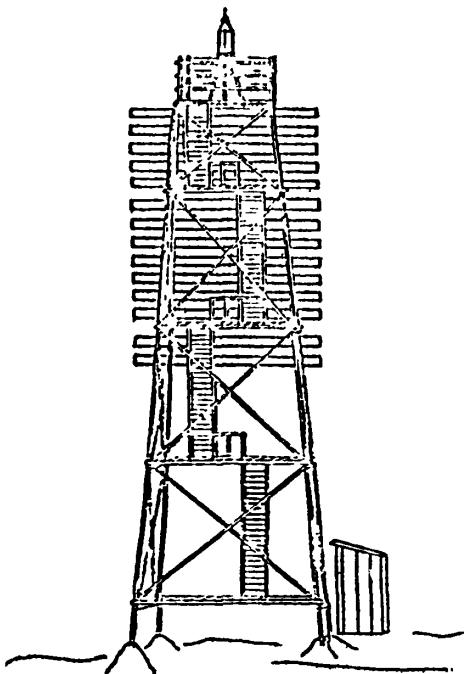
Исполнитель

Подготовка  
рабочего места

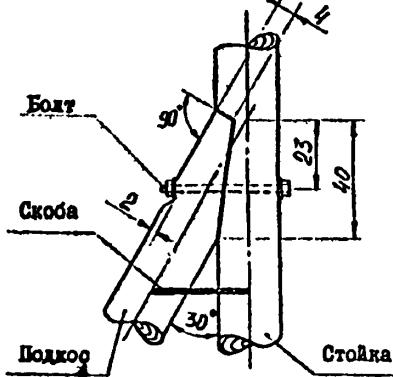
## Выполнение работы по операциям

### Краткое содержание работы

Навигационный (деревянный калитыши) светящийся знак



### Узел крепления подкоса к вертикальной стойке

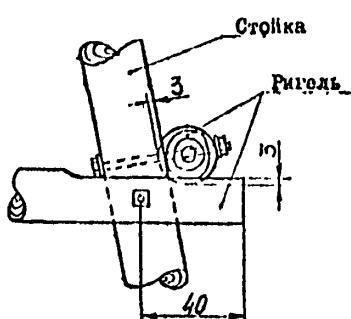
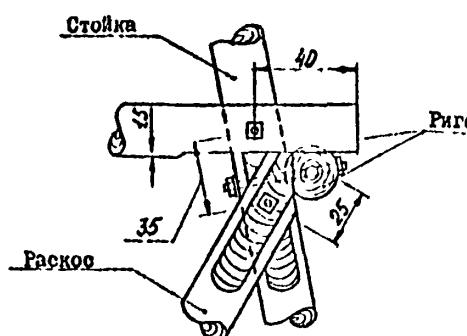


Размеры даны в сантиметрах

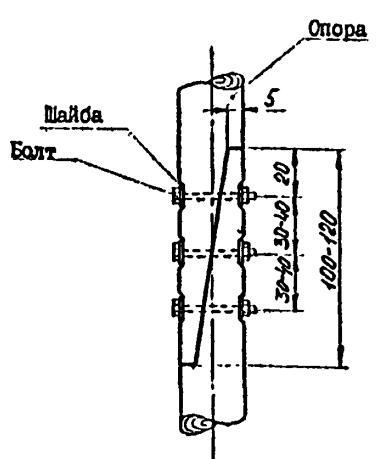
### Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

14. Вспомогательный тягач.
15. Кисти-ручники.
16. Кисти маховика.
17. Кисти флейши.
18. Лакокрасочные материалы.
19. Раствор антисептика.
20. Шланготехника.

### Узлы соединения деталей

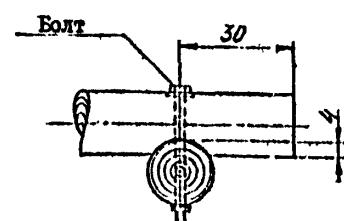
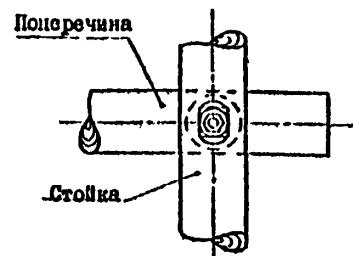


### Узел наращивания стойки



Размеры даны в см

### Узел крепления поперечины к стойке

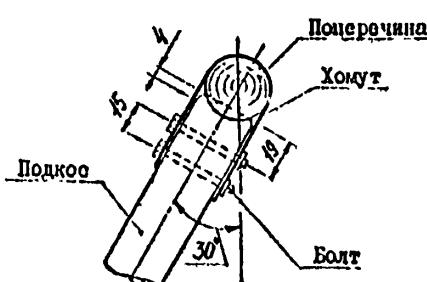


Размеры даны в см

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

также при подъеме 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 верхолазные канаты 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 медицинской заливки на право выполнения верхолазных работ; переноска грузов, массой более 50 кг, одним рабочим; освобождение деревянных конструкций, установленных на место выходящих из строя или для усиления их, от крока грузоподъемного устройства до их закрепления постоянными или временными связями и приворки наружности их закрепления; допускать к работам, о антисептирующими растворами, а также к работам, связанным с их негрузкой, выгрузкой, приготовлением, лиц, не проходивших соответствующую обучение и медосмотр, а также лица с повреждениями кожного покрова; производить работы по приготовлению антисептирующих растворов без противогазов (росиннаторов), очков и резиновых перчаток, а также в плохо вентилируемых местах; применять предохранительную полосу с просроченной линейкой их испытаний или при отсутствии маркировки об их испытаниях

### Узел крепления подкоса к поперечине



Размеры даны в см

Исп. № подп.	Пол. № дата	Вз. № инв. №	Исп. № подп.

P 2852-007-003

Лист  
150