

**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

1985

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПОДПИСАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПОДПИСАНИЕ
1985	1985	1985	1985	1985

\_\_\_\_\_

**DISCUSS THE NEED TO REFORM**

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Контроль за качеством выполнения работ производится бригадой, бригадиром, мастером, главным инженером и начальником цеха. Перед началом работ необходимо проверить наличие и состояние (всего или по частям) средств измерений, измерительных инструментов и приспособлений, измерительных устройств и вспомогательных материалов, а также средств индивидуальной защиты. В начале работы - проверить наличие и состояние указателей напряжения для проверки отсутствия напряжения на знаках. (Отсутствие напряжения доказывается проверкой контрольной лампы при известном напряжении до 220 В включительно). Проверку отсутствия напряжения проводить между фазами и каждой фазой по отношению к корпусу заземления и к нулевому проводу. Подготовить рабочее место; убрать посторонние предметы (в зимний период очистить от снега и льда площадки, трапы и оборудование), проверить исправность трапов и ограждений. Развернуть газосветные коробки и очистить их от пыли и грязи. Очистить снаружи и изнутри трансформаторы, распределительную коробку и все выключатели. После очистки аппаратуры и оборудования приступить к осмотру светильника, его оборудования с целью обнаружения видимых повреждений и неисправностей. Внешним осмотром определить техническое состояние газосветных коробок и их крепления на знаке. Зачистить поверхность контактов патронов, проверить состояние соединительных проводов (целостность защитных оболочек). Поврежденные провода следует заменить новыми. Обнаруженные дефекты следует устранить, а при необходимости полностью заменить газосветную коробку. Осмотреть трансформаторы. Наружным осмотром определить состояние изоляции катушек. При необходимости проверить мегомметром сопротивление изоляции от корпуса, а отсутствие обрывов и междувитковых замыканий - омметром или методом падения напряжения. Оммическое сопротивление катушки должно соответствовать величине, указанной в формуле для трансформатора или выданной на бирке, приклеенной к наружному слою изоляции катушки на заводе-изготовителе. Надо учитывать, что сопротивления катушек в горячем и холодном состоянии отличаются друг от друга. Проверить плотность контактных и крепежных соединений. Проверить состояние предохранителей в трансформаторах. Очистить катушки от пыли и грязи, корпус трансформатора очистить от следов коррозии. Устранить обнаруженные дефекты на трансформаторах. В случае неисправности трансформатора его необходимо заменить новым. Осмотреть распределительную коробку и определить ее техническое состояние. Проверить состояние уплотнений. Проверить состояние всех контактных соединений. При необходимости зачистить контактные соединения и поджать их. Проверить заделку жил кабелей, подсосаженных к распределительной коробке. Осмотреть корпус распределительной коробки, зачистить обнаруженные следы коррозии. Устранить обнаруженные дефекты на распределительной коробке. Осмотреть все дверные и пакетный выключатели. Проверить плотность контактных и крепежных соединений. Заменить при необходимости уплотнения. Проверить легкость движения, обнаружить наличие заеданий, перекосов, расслабленности пружин в подвижных деталях выключателей. Проверить четкость фиксации в каждом положении ручек выключателей.

обнаруженные дефекты и заменить негодные изоляторы исправными. Осмотреть кабели питания и определить его состояние: целостность защитных оболочек, качество опрессовки и припайки кабелей.

## ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Прибор Ц 4317 (комбинированный)
2. Угосометр МГОИМ
3. Индикатор высокого напряжения
4. Ключи гаечные двухсторонние (9 x II; 12 x I4;  
17 x I9; 22 x 24; 27 x 32)
5. Ключ гаечный разводной № 2
6. Отвертки I50 и I75 мм
7. Плоскогубцы комбинированные 250 мм
8. Молоток слесарный
9. Нож монтерский
10. Бокорезы острогубцы
11. Набор проводов марки ППД и ПВД с высоковольт-  
ной изоляцией и шинными пружинящими зажи-  
мками.
12. Лента изоляционная
13. Плавкие вставки предохранителей
14. Газосветные трубки
15. Решетки металлические
16. Решетки волосяные
17. Кисть - флейц щетинная
18. Кисть маркировочная
19. Ветошь обтирочная
20. Лакокрасочные материалы, необходимые для окрас-  
ки светлячка и его составных частей.
21. Уайт-спирит

**THE UNIVERSITY OF CHICAGO**

[REDACTED]

1. Провести исследование и установить причины в техническом состоянии работ.
2. Провести исследование на основе того, что в момент результатов контроля в журнал.
3. До технического документация записывается со сведениями о техническом состоянии светового и его составных частей.
4. Вывешивает предупредительный плакат

## МАТЕР

1. Проверяет готовность приборов к работе.
2. Проверяет наличие и качество запасных электротехнических изделий, необходимых для выполнения работ.
3. Проверяет наличие и исправность средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения ремонтных работ.
4. Проверяет отсутствие напряжения на знаке.
5. Снимает предохранители, включенные последовательно с коммутационными аппаратами.

СМОТРИТЕЛИ ОГНЕЙ  
(2 человека)

1. Проверяют наличие и исправность необходимых инструментов, инвентаря и материалов.
2. Проверяют наличие и качество лакокрасочных материалов необходимых для окраски светильника и его составных частей.
3. Освобождают рабочие места от посторонних предметов, грязи, масла и краски (а зимой с

[REDACTED]  
 [REDACTED]  
 [REDACTED]  
 [REDACTED]  
 [REDACTED]

3. **Составляет планы** размещения. **После:** составления планов размещения кабельных сетей.
4. **Составляет заземляющие устройства.** Проводит испытание заземляющего устройства.
5. **Устраняет обнаруженные дефекты.**
6. **Проверяет дальность видимости огня.**
7. **Заполняет техническую документацию**

Г. Очипаев от пыли и

1. Очищает от пыли и грязи газосветные коробки, трансформаторы, дверные выключатели.
2. Производит осмотр газосветных коробов, трансформаторов, дверных выключателей.
3. Истраниает обнаруженные дефекты.
4. Подготавливает к окраске и производит окраску газосветных коробов, трансформаторов, дверных выключателей.
5. Производит регулировку и проверяет в действии газосветный светильник.
6. Производит приборку после окончания работ

**REMARKS:**

1. Проверить наличие масла.
2. Проверить наличие и уровень газосветного масла, трансформатора, распределительной коробки, выключателя.
3. Осмотреть газосветные коробки, устранить их технические недостатки. Устранить обнаруженные дефекты, а при необходимости произвести замену газосветных коробов.
4. Осмотреть трансформаторы, реопределятельную коробку и выключатели. Устранить обнаруженные дефекты, а при необходимости произвести замену неисправных устройств.
5. Осмотреть кабели питания. Проверить сопротивление изоляции кабелей. Заменить поврежденный кабель, или устранить обнаруженные дефекты.
6. Осмотреть заземления электрооборудования. Испытать заземление. Устранить обнаруженные дефекты.
7. Очистить от следов коррозии и подготить под окраску газосветные коробки и другие элементы электрического оборудования газосветного светильника.
8. Окрасить металлические поверхности газосветных коробов.
9. Окрасить корпуса элементов электрического оборудования газосветного светильника.
10. Отрегулировать и проверить в действие газосветный светильник.
11. Проверить дальность видимости огня.
12. Произвести приборку после окончания работ.
13. Заполнить техническую документацию.

**СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ  
ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера по схеме  
соответствуют операциям, пере-  
численным выше)**

Всперечи	Начальник пути боев побит	Мастер	Смотритель огней	Смотритель огней
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Руководитель работ обязан до начала работ проверить состояние и правильность организации рабочих мест, исправность оборудования и инструмента, наличие знаков безопасности, исправности и соответствие средств индивидуальной защиты предстоящей работе.
2. К ремонту электрооборудования знаков допускают лиц, имеющих квалификацию электромонтера и удостоверение о сдаче экзаменов по технике безопасности не ниже III группы при напряжении на знаках до 1000 В и не ниже IV группы при напряжении на знаках свыше 1000 В (при обслуживании газосветных высоковольтных трансформаторов и трубок).
3. Производить любые работы на навигационном знаке разрешается только после полного отключения электропитания, подаваемого на знак.
4. Предупредительные плакаты снимает по окончании работ только лицо, повесившее их или лицо его сменившее.
5. Запрещается приступать к работе, если:  
исполнители работ не снабжены соответствующей спецодеждой, касками, рукавицами и предохранительными поясами;  
рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом и льдом;  
не проверена исправность используемых инструментов, приспособлений и приборов.
6. В случае, если подход к знаку затруднен, необходимо предварительно расчистить его, убрать коряги, камни, зыбкие места оборудовать настилами (гатыми).
7. Перед подъемом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкций знака, в исправности трапов и леверных ограждений.
8. При подъеме работника на знак все необходимые ему инструменты должны находиться в специальной сумке, надетой через плечо работника (обе руки работника должны быть свободными). Масса поднимаемого работником груза не должна превышать 6 кг.
9. Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре свыше 5 баллов, во время снегопада, гололедицы.

**Подпись и дата**

**Многостранство**

**Do not**

Дата и дата

1463 № 1028

Изм	Лист	к докум.	Подп.	Дата

P 2852-007-003

**Лист**

163

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №74

СВЕТИЛЬНИКИ С ГАЗОСВЕТИЛЬНЫМИ ТРУБКАМИ		ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	ПЕРИОДИЧЕСТЬ ТО (РЕМОНТ) ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ТРИ ГОДА
--	--	----------------	--

Общие сведения	Исполнители	Подготовка рабочего места	Выполнение работы по операциям
----------------	-------------	---------------------------	--------------------------------

Краткое содержание работы	снега и льда)	5. Производят приборку после окончания работ
<p>ных наконечников и оклетки концов кабеля. Измерить сопротивление изоляции кабеля относительно корпуса. Сопротивление изоляции кабельной сети (до 220 В) должно быть не менее 0,20 МОм. Обнаруженные дефекты устранить, а поврежденные кабели следует замкнуть новыми. Внешним осмотром проверить наличие цепи заземления на элементах электрического оборудования (отсутствия обрывов и неудовлетворительных контактов в проводнике, соединяющего элементы электрического оборудования с контуром заземления). При обнаружении признаков коррозии отдельных частей заземляющего устройства необходимо принять меры по защите этих частей от коррозии. Измерить сопротивление изоляции заземления (максимально допустимая величина сопротивления заземляющего устройства должна быть 10 Ом). Устранить обнаруженные дефекты. После устранения всех обнаруженных неисправностей (дефектов) газосветный светильник и его оборудование очистить от слоев коррозии, непрочной державшейся краски и следов масла или жирных пятен. Очистить поверхности обметки сухой волосяной щеткой, протереть ветошью, а при необходимости обезжирить, путем протирки ветошью, смоченной уайт-спиритом. После этого следует загрунтовать и окрасить светильник и его составные части (газосветные коробки, отражатели, трансформаторы, выключатели, распределительную коробку под цвет заводской окраски. Окрасочные работы должны производиться при благоприятных метеорологических условиях (при температуре воздуха не ниже + 5°C и относительной влажности не выше 80%. Окраску при температуре ниже + 5°C можно производить только красками, допускающими их нанесение при низких температурах). Произвести регулировку и проверить в действии газосветный светильник. Газосветные коробки установить в рабочее положение. Проверить видимость огня в конечной точке пользования отверстием. По результатам проведенного с моря (реки) наблюдения должна быть дана оценка дальности видимости огня. Если возникнет необходимость улучшить качество видимости огня, то должны быть приняты меры по устранению имеющегося недостатка, после устранения которого проверка должна быть повторена. После окончания ремонтных работ на знаке следует произвести приборку. Заполнить техническую документацию</p>		

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

10. 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 штертами достаточной длины.

11. Запрещается:

- одновременное производство работ в двух и более ярусах по одной вертикали без соответствующих защитных устройств; работающим внизу находиться под знаком или в непосредственной близости к нему во время производства работ наверху, а 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 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;
- применять предохранительные пояса с просроченной датой их испытания или при отсутствии маркировки об их испытании

Инд. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Листы	И докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003