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 №50

СВЕТИЛЬНИКИ С ГАЗОСВЕТНЫМИ ТРУБКАМИ	ЕЖЕКВАРТАЛЬНОЕ ТО СВЕТИЛЬНИКОВ С ГАЗОСВЕТНЫМИ ТРУБКАМИ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ОБСЛУЖИВАЕМЫХ И НЕОБСЛУЖИВАЕМЫХ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКАХ	Периодичность ТО (ремонта): ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ТРИ МЕСЯЦА НА ОБСЛУЖИВАЕМЫХ И НЕОБСЛУЖИВАЕМЫХ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКАХ

Общие сведения

Краткое содержание работы

Доставить к навигационному знаку необходимый инвентарь и материал.

Перед началом работ необходимо снять напряжение на знаке (если оно не снято), снять предохранители, включенные последовательно с коммутационными аппаратами, и вывесить предупредительный плакат: "Не включать – работают люди!". С помощью указателя напряжения или переносного вольтметра проверить отсутствие напряжения на знаке (отсутствие напряжения допускается проверять контрольной лампой при линейном напряжении до 220 В включительно). Проверку отсутствия напряжения провести между фазами по отношению к корпусу знака и к нулевому проводу. Подготовить рабочее место, убрать посторонние предметы (в зимний период очистить от снега и льда). По мере подъема на верхнюю площадку знака визуально проверить надежность крепления и целостность кабеля. Внешним осмотром определить комплектность и исправность светильника с газосветными трубками. Развернуть газосветные коробки, с помощью мягкой ветоши и волосяной щетки очистить их снаружи от пыли, грязи и окислов (в зимний период, кроме того, – от снега и льда). Очистить отражатели и газосветные трубки от пыли. Осмотреть высоковольтные трансформаторы, очистить их от грязи и пыли. Проверить состояние предохранителей в высоковольтных трансформаторах. Проверить исправную работу валиков выключателей и переключателей и их четкую фиксацию в каждом положении. Проверить крепление газосветных коробок к знаку. Путем осмотра проверить целостность защитных оболочек кабеля и проводов (выявить появление в оболочке кабеля трещин и пор, через которые атмосферная влага может проникнуть к токоведущим жилам, а также повреждения в результате механического воздействия, влияния открытого огня и т.п.). Измерить сопротивление изоляции кабеля относительно корпуса, при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,20 мОм.

Проверить светильник в действии.

После окончания работ произвести приборку рабочего места.

Заполнить техническую документацию

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Прибор Ц 4317 (комбинированный).
2. Мегомметр М 1101М.
3. Индикатор высокого напряжения.
4. Ключи гаечные двусторонние (9х11; 12х14; 17х19; 22х24; 27х32).
5. Ключ гаечный разводной № 2.
6. Отвертки 150 и 175 мм.
7. Плоскогубцы комбинированные 250 мм.
8. Молоток слесарный.
9. Нож монтерский.
10. Боковые острогубцы.
11. Набор проводов марки ПВЛ и ПВІ с высоковольтной изоляцией и напаянными пружинящими зажимами.
12. Лента изоляционная.
13. Плавкие вставки предохранителей.
14. Газосветные трубки.
15. Щетка волосяная.
16. Ветошь обтирочная.

Исполнители

КАПИТАН-начальник путевого поста (СМЕННЫЙ ПОМОЩНИК – смотритель огней)

СТАРШИЙ МЕХАНИК – смотритель огней (СМЕННЫЙ МЕХАНИК – смотритель огней)

МАТРОС I КЛАССА – смотритель огней

Подготовка рабочего места

КАПИТАН-начальник путевого поста (СМЕННЫЙ ПОМОЩНИК – смотритель огней)

1. Проверяет у исполнителей наличие и состояние средств индивидуальной защиты.
2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.
3. Контролирует отсутствие напряжения на знаке и вывешивает предупредительный плакат

СТАРШИЙ МЕХАНИК – смотритель огней (СМЕННЫЙ МЕХАНИК – смотритель огней)

1. Проверяет исправность электротехнических приборов.
2. Освобождает рабочее место от посторонних предметов.
3. Готовит подходы к знаку.
4. Проверяет отсутствие напряжения на знаке.
5. Снимает предохранитель на коммутационных аппаратах

МАТРОС I КЛАССА – смотритель огней

1. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента и материалов.
2. Освобождает рабочее место от посторонних предметов.
3. Готовит подход к знаку

Выполнение работы по операциям

КАПИТАН-начальник путевого поста (СМЕННЫЙ ПОМОЩНИК – смотритель огней)

1. Осуществляет общее руководство работами.
2. Проводит инструктаж по технике безопасности.
3. Заполняет техническую документацию.

СТАРШИЙ МЕХАНИК – смотритель огней (СМЕННЫЙ МЕХАНИК – смотритель огней)

1. Проверяет комплектность и исправность светильника.
2. Осматривает трансформаторы.
3. Проверяет крепление газосветных коробок к знаку.
4. Измеряет сопротивление изоляции кабеля.
5. Проверяет светильник в действии.
6. Производит уборку после окончания работ

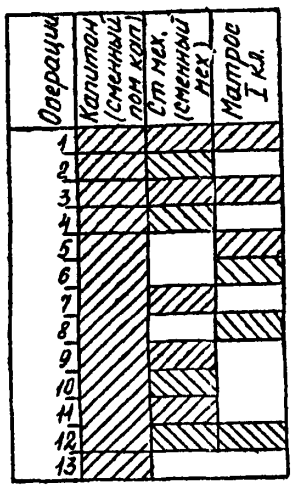
МАТРОС I КЛАССА – смотритель огней

1. Участвует в ТО светильника, выполняя операции по указанию руководителя работ.
2. Очищает снаружи газосветные коробки.
3. Очищает отражатели и газосветные трубки от пыли.
4. Проверяет исправность выключателей.
5. Производит приборку после окончания работ

Примечание. На обслуживаемых морских навигационных знаках все операции по ТО выполняются одним смотрителем огней

1. Доставить к навигационному знаку необходимый инвентарь и материалы.
2. Проверить отсутствие напряжения на знаке.
3. Подготовить рабочее место.
4. Определить внешним осмотром комплектность и исправность светильника.
5. Очистить снаружи газосветные коробки от пыли, грязи, окислов (в зимний период, кроме того, – от снега и льда).
6. Очистить отражатели и газосветные трубки от пыли.
7. Осмотреть трансформаторы.
8. Проверить исправность выключателей.
9. Проверить крепление газосветных коробок к знаку.
10. Измерить сопротивление изоляции кабеля.
11. Проверить светильник в действии.
12. Произвести уборку после окончания работ.
13. Заполнить техническую документацию

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



Требования безопасности труда

1. К ТО электрооборудования знака допускаются лица, имеющие квалификацию электромонтера и удостоверение о сдаче экзаменов по технике безопасности не ниже III группы при напряжении на знаке до 1000 В и не ниже IV группы при напряжении свыше 1000 В (при обслуживании газосветных высоковольтных трансформаторов и трубок).
2. Производить любые работы на навигационном знаке разрешается только после полного отключения электропитания, подаваемого на знак.
3. Предупредительные плакаты снимает по окончании работ только лицо, повесившее их или лицо его сменившее.
4. 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.

5. В случае, если подход к знаку затруднен, необходимо предварительно расчистить его, убрать коряги, камни, зыбкие места оборудовать настилами (гатями).
6. Перед подъемом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкций знака, в исправности трапов, леерных ограждений.
7. При подъеме 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.
8. Поднявшись на верхнюю площадку знака, работник должен закрыть крышку входного люка.
9. Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре свыше 5 баллов, во время снегопада, гололедицы.
10. Во время работы на верхней площадке и на конструкциях знака все необходимые работающему инструменты должны находиться в специальной сумке или быть закреплены у пояса работающего специальными шнурами достаточной длины.
11. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

одновременное производство работ в двух и более ярусах по одной вертикали без соответствующих защитных устройств;

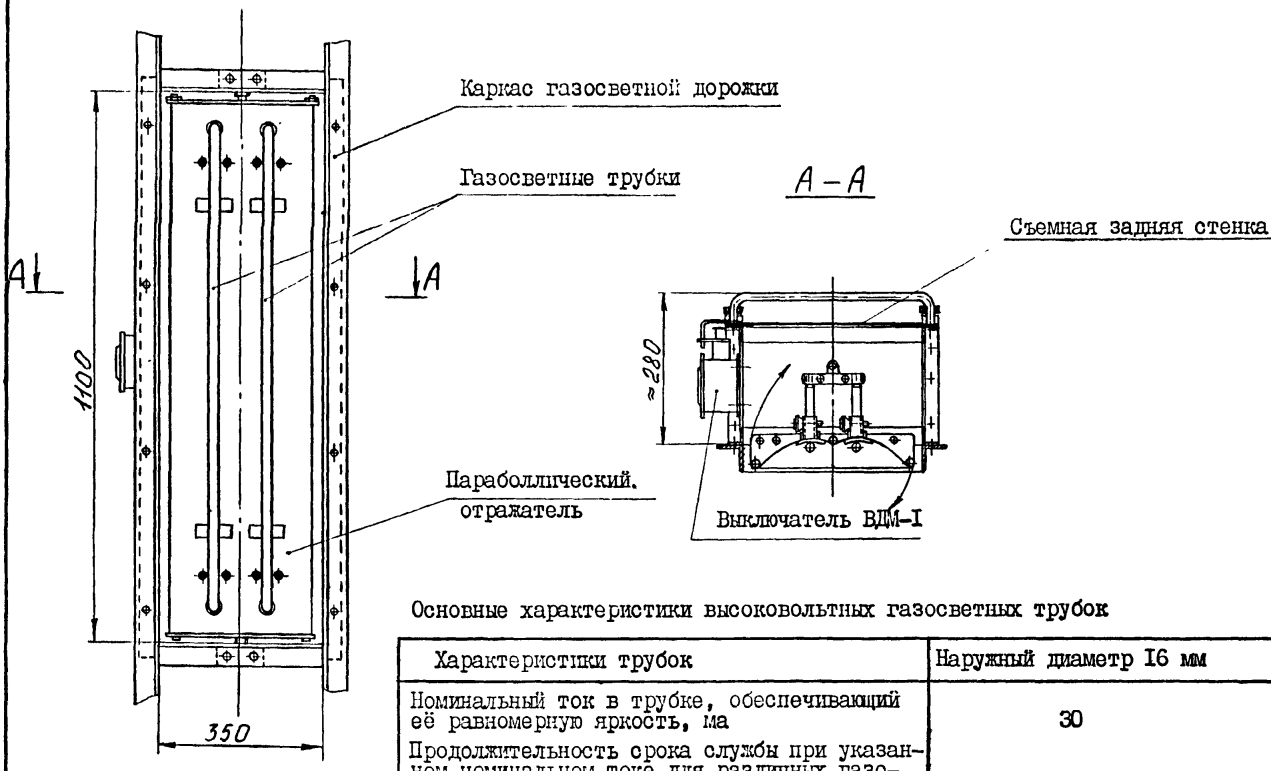
работающим внизу находиться под знаком или в непосредственной близости к нему во время производства работ наверху

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ №46-52

ПОВОРОТНАЯ ГАЗОСВЕТНАЯ КОРОБКА



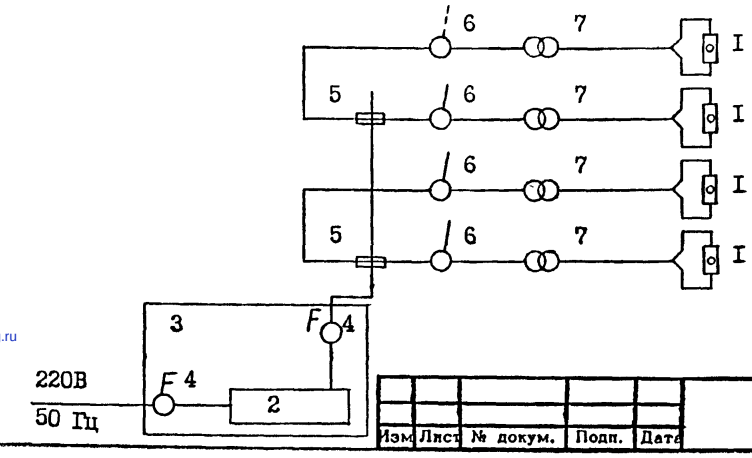
Основные характеристики высоковольтных газосветных трубок

Характеристики трубок	Наружный диаметр I6 мм
Номинальный ток в трубке, обеспечивающий её равномерную яркость, ма	30
Продолжительность срока службы при указанном номинальном токе для различных газонаполнителей (ориентировочно), ч	I000

Средние значения напряжений зажигания и горения для трубки длиной I м

Напряжение, в	Газонаполнитель; наружный диаметр, мм		
	Неон	Аргон	Гелий
	I6	I6	I6
Зажигание	II00	900	2300
Горение	605	495	I260

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ГАЗОСВЕТНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ С ПИТАНИЕМ ОТ СЕТИ НАПРЯЖЕНИЕМ 220 В



I–люминесцентный (газосветный) светильник;
2–распределительная коробка;
3–шкаф; 4–выключатель; 5–соединительная коробка; 6–дверной выключатель; 7–газосветный трансформатор.

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

gost.e-ecolog.ru