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 №46

СВЕТИЛЬНИКИ С ГАЗОСВЕТНЫМИ ТРУБКАМИ	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СВЕТИЛЬНИКОВ С ГАЗОСВЕТНЫМИ ТРУБКАМИ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ОБСЛУЖИВАЕМЫХ И НЕОБСЛУЖИВАЕМЫХ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКАХ	Периодичность ТО (ремонта) ПРОВОДИТСЯ ПРИ ВВОДЕ В ДЕЙСТВИЕ ЗНАКА

Общие сведения

Краткое содержание работы

Доставить к навигационному знаку необходимый инструмент, приборы и газосветные трубки.

Перед началом работы необходимо убедиться, что на знаке снято напряжение, после чего 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 220В включительно). Проверку отсутствия напряжения провести между фазами и каждой фазой по отношению к корпусу знака и к нулевому проводу. Подготовить рабочее место, убрать посторонние предметы, проверить исправность трапов и леерных ограждений. Развернуть газосветные коробки. Очистить снаружи и изнутри газосветные коробки от пыли, грязи и окислов. С помощью мягкой ветоши очистить и протереть отражатели на газосветных коробках. Очистить от пыли и грязи высоковольтные трансформаторы. На трансформаторах проверить соответствие плавких вставок предохранителей штатным и заменить перегоревшие, осмотреть и убедиться в плотности контактных соединений.

В распределительной коробке проверить плотность контактных и крепежных соединений, осмотреть заделку жил кабелей. Проверить состояние уплотнений и корпуса распределительной коробки. Проверить плавность хода и четкость работы выключателей. Проверить состояние крепления кабеля питания на знаке. 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 состояние заземления электрооборудования (отсутствие обрывов и неудовлетворительных контактов в проводнике, соединяющем элементы электрооборудования с контуром заземления).

Зачистить поверхность контактов патронов и установить газосветные трубки на штатные места. Отрегулировать и проверить в действии газосветный светильник. Газосветные коробки установить в рабочее положение. Проверить видимость огня в конечной точке пользования створом. По результатам проведенного с моря (реки) наблюдения должна быть дана оценка дальности видимости огня.

Произвести приборку после окончания работ. Снять предупредительный плакат и ввести в действие светильник. Заполнить техническую документацию

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Прибор Ц4317 (комбинированный).
2. Мегомметр МІІ0ІМ
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 ПВГ с высоковольтной изоляцией и напаянными пружинящими зажимами.
12. Лента изоляционная.
13. Плавкие вставки предохранителей.
14. Газоветные 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 предохранители 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 подходы к знаку.
4. Проверяет исправность леерных ограждений и трапов

Выполнение работы по операциям

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

1. Осуществляет общее руководство работами.
2. Проводит инструктаж по технике безопасности.
3. Проверяет дальность видимости огня.
4. Заполняет техническую документацию

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

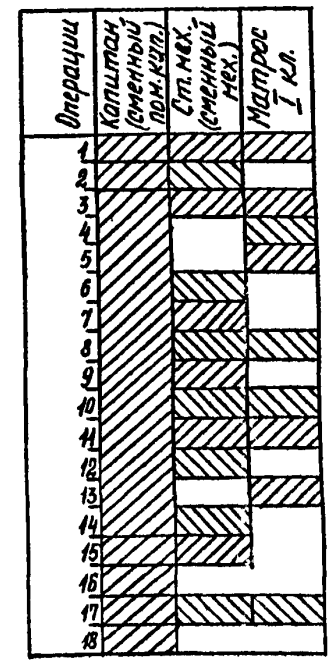
1. Проверяет состояние предохранителей в высоковольтных трансформаторах.
2. Проверяет состояние распределительной коробки.
3. Проверяет крепление и состояние кабеля питания и проводов.
4. Измеряет сопротивление изоляции.
5. Проверяет работу выключателей.
6. Устанавливает газосветные трубки, регулирует и проверяет их в действии

МАТРОС I КЛАССА – смотритель огней

1. Участвует в вводе в эксплуатацию светильников, выполняя операции по указанию руководителя работ.
2. Очищает газосветные коробки, отражатели и высоковольтные трансформаторы от грязи.
3. Проверяет состояние заземления

1. Доставить к навигационному знаку необходимый инструмент, приборы и газосветные трубки.
2. Проверить отсутствие напряжения на знаке.
3. Подготовить рабочее место.
4. Очистить от пыли и грязи газосветные коробки и отражатели.
5. Очистить от пыли и грязи высоковольтные трансформаторы.
6. Проверить состояние предохранителей в высоковольтных трансформаторах.
7. Проверить плотность контактных и крепежных соединений в распределительной коробке.
8. Проверить состояние уплотнений и корпуса распределительной коробки.
9. Проверить плавность хода и четкость работы выключателей.
10. Проверить состояние крепления кабеля питания на знаке.
11. Проверить целостность защитных оболочек кабеля питания и проводов.
12. Проверить сопротивление изоляции кабеля питания.
13. Проверить состояние заземления электрооборудования.
14. Установить газосветные трубки на штатные места.
15. Отрегулировать и проверить светильник в действии.
16. Проверить дальность видимости огня.
17. Произвести приборку после окончания работ.
18. Заполнить техническую документацию

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



Требования безопасности труда

1. К ТО электрооборудования знака допускают лиц, имеющих квалификацию электромонтера и удостоверение о сдаче экзаменов по технике безопасности не ниже III группы при напряжении на знаке до 1000 В и не ниже IУ группы при напряжении на знаках 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 и леерных ограждений.
7. При подъеме на знак работника 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 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;

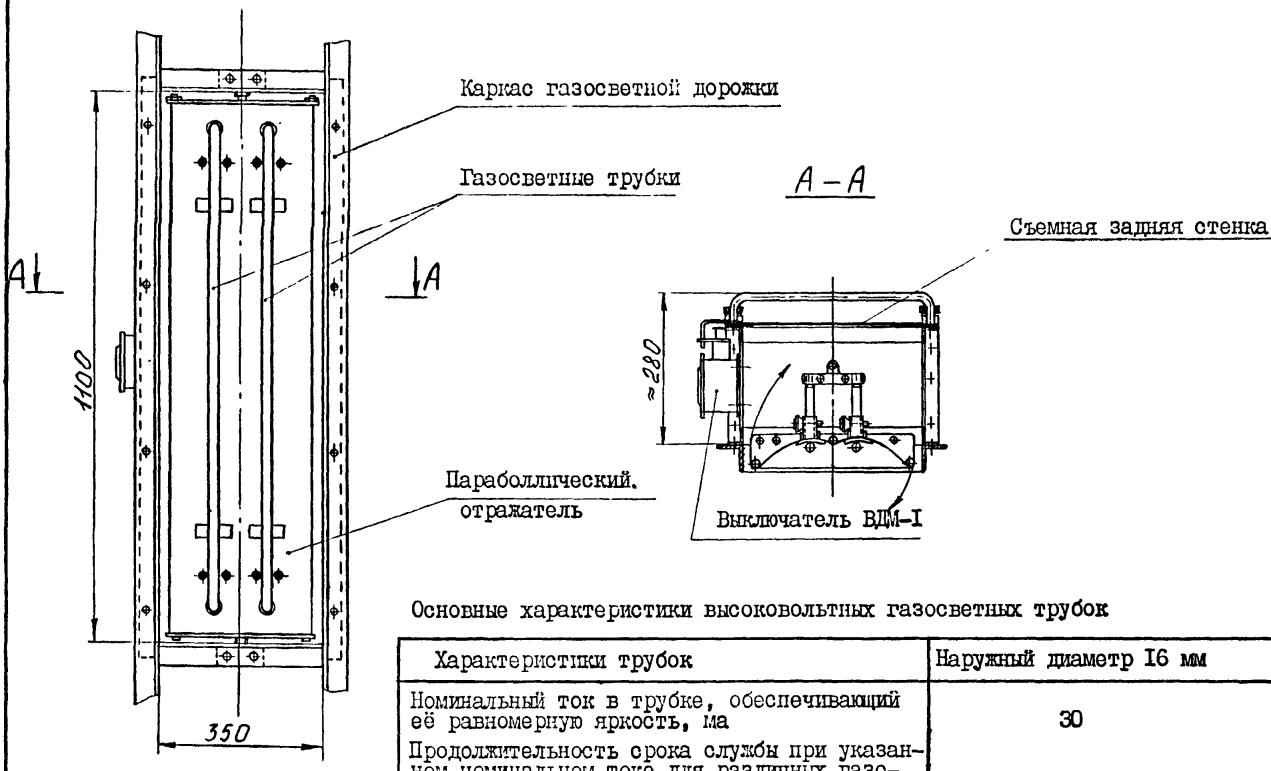
работающим внизу находиться под знаком или в непосредственной близости к нему во время производства работ наверху

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



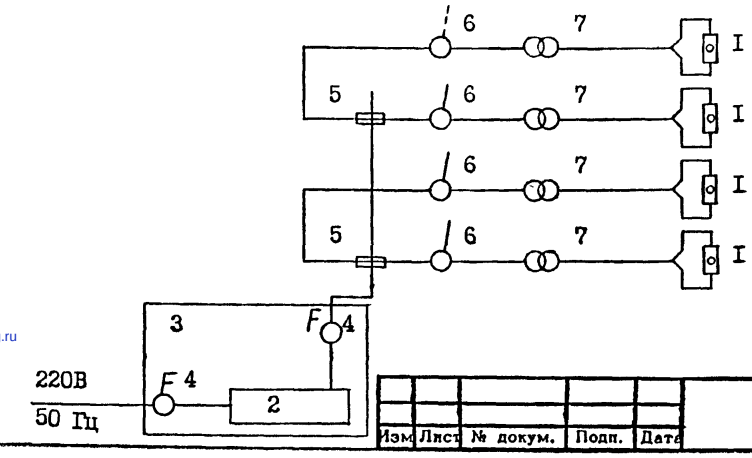
Основные характеристики высоковольтных газосветных трубок

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