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 №34

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАЯЧНЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ВСЕХ ТИПОВ	ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТО СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ОБСЛУЖИВАЕМЫХ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКАХ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА, ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В СЕМЬ ДНЕЙ НА ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ЗНАКАХ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Открыть шкаф (будку) для источников питания, *авольтметром* замерить напряжение на сухих батареях под нагрузкой. По мере подъёма на верхнюю площадку знака визуально проверить целостность и надежность крепления кабеля. Внешним осмотром определить комплектность и исправность светооптического аппарата. С помощью мягкой ветоши и волосяной щетки очистить светооптический, проблесковый аппараты и светодатчик снаружи от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того,- от снега и льда.

Ветошью почистить штормовое стекло светооптического аппарата и стеклянный колпак светодатчика. Открыть крышку светооптического аппарата с вентиляционным устройством (для аппаратов направленного действия - переднюю и заднюю крышку люков). Ветошью и отмученным мелом почистить металлическую оправу линзы. Мягкой ветошью почистить линзу и светофильтр. Смочив ветошь в этиловом спирте, удалить ею отдельные пятна с линзы (на аппаратах направленного действия, кроме того, протереть рефлектор). Путем внешнего осмотра проверить комплектность проблескового аппарата и отсутствие на нем видимых повреждений. Открыть герметичный колпак на корпусе проблескового аппарата и проверить состояние предохранителя (плавкой вставки), отсутствие в его гнездах окисления, после чего вновь установить колпак на место*. Закрыв светодатчик, проверить его исправность. Не открывая светодатчика, по секундомеру проверить соответствие характеристики огня заданной.

Закрыв светодатчик и слегка выкрутив лампу из патрона, проверить работу лампоменателя*. Заменить перегоревшие лампы.

Проверить фокусировку лампы по горизонту (для аппаратов направленного действия, кроме того, направление светов пучка).

Заполнить техническую документацию

*На светооптических аппаратах с проблесковыми фотоавтаматами типа ФАУСП, не выполняется.

ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

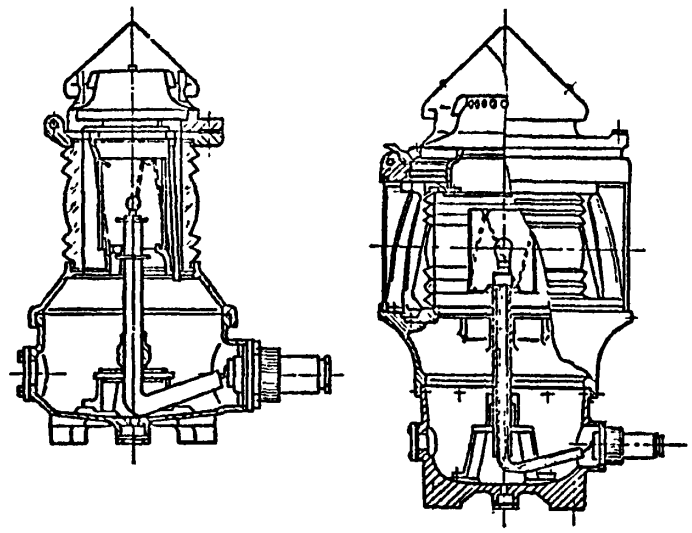
1. Щетка волосяная.
2. Ветошь обтирочная
3. Отмученный мел
4. Спирт этиловый ректификованный
5. Прибор Ц 4317 (комбинированный)
6. Ключ фонаря торцовый 8 х 8
7. Ключи гаечные двусторонние
   9 х 11
   12 х 14
   22 х 24
   27 х 32
8. Отвертки 150 и 175 мм
9. Плоскогубцы комбинированные 250мм
10. Секундомер СМ-60

Исполнители	Подготовка рабочего места	Выполнение работы по операциям
СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ	1. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента, материалов и приборов 2. Проверяет состояние средств индивидуальной защиты 3. Готовит техническую документацию 4. Очищает рабочее место от посторонних предметов, а в зимнее время - от льда и снега	1. Проводит ТО светооптического аппарата. 2. Заполняет техническую документацию

1. Подготовить рабочее место.
2. Замерить напряжение на батареях питания под нагрузкой.
3. Проверить целостность кабеля и надежность его крепления.
4. Определить комплектность и исправность светооптического аппарата.
5. Очистить светооптический, проблесковый аппараты и светодатчик снаружи от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того,- от снега и льда.
6. Почистить штормовое стекло светооптического аппарата и стеклянный колпак светодатчика.
7. Почистить металлическую оправу линзы.
8. Почистить линзу и светофильтр, удалить отдельные пятна с линзы (на светооптических аппаратах направленного действия, кроме того, почистить рефлектор).
9. Произвести внешний осмотр проблескового аппарата, определить его исправность и комплектность.
10. Проверить состояние предохранителя (плавкой вставки) и его гнезд*.
11. Проверить исправность светодатчика,
12. Проверить характеристику огня.
13. Проверить работу лампоменятеля,* заменить перегоревшие лампы.
14. Проверить фокусировку лампы (для аппаратов направленного действия, кроме того,- направление светового пучка).
15. Заполнить техническую документацию

* на светооптических аппаратах с проблесковыми фотоавтоматами типа ФАУСП не выполняется

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАЯЧНЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ЭМ-100 и ЭМ-200



ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Запрещается приступать к работе если:
исполнитель работ не снабжен соответствующей спецодеждой, каской, а зимой перчатками;
рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом или льдом;
не проверена исправность используемых инструмента и приспособлений.
2. Перед подъёмом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкций знака, в исправности трапов и леерных ограждений.
3. В холодное время года, по мере подъёма на знак, необходимо очищать ступени от снега и льда (при их наличии).
4. При подъёме на знак работника все необходимые ему инструменты должны находиться в специальной сумке, одетой через плечо работника, (обе руки работника должны быть свободны). Масса поднимаемого работником груза не должна превышать 6 кг.
5. Поднявшись на верхнюю площадку знака, работник должен закрыть крышку входного люка.
6. Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре свыше 5 баллов, во время снегопада, гололедицы.

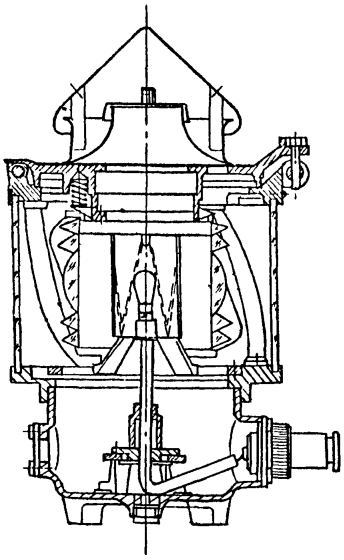
Во время работы на верхней площадке знака все необходимые инструменты должны находиться в специальной сумке или закреплены у пояса работающего специальными штертами достаточной длины

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

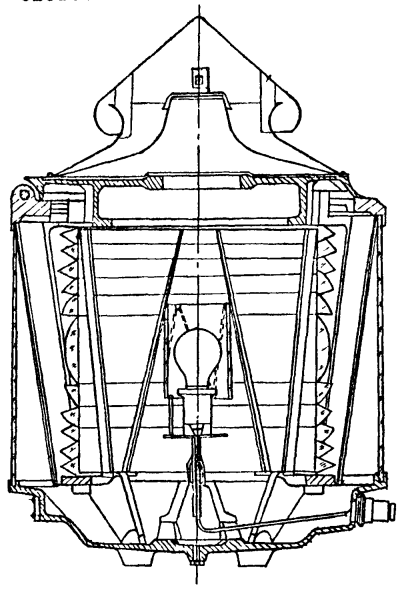
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 32-38

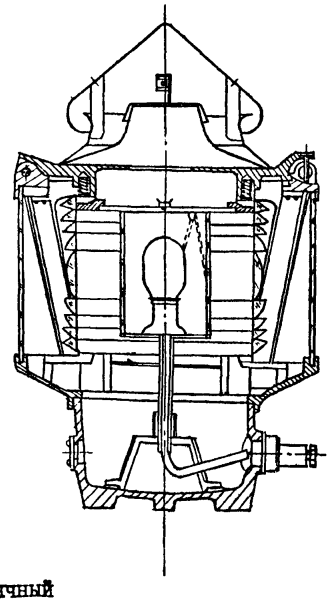
Аппарат маячный светооптический ЭМ-140



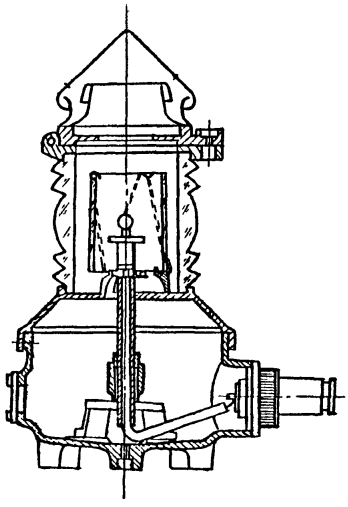
Аппарат маячный светооптический ЭМ-500



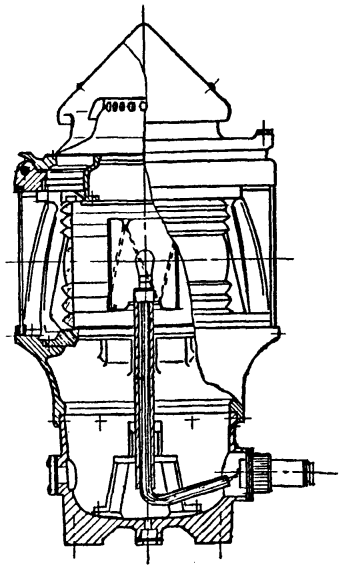
Аппарат маячный светооптический ЭМ-300



Аппарат маячный светооптический ЭМ-100



Аппарат маячный светооптический ЭМ-200



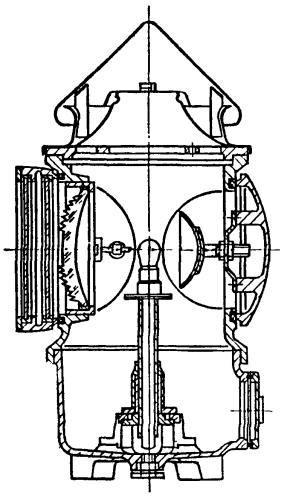
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ТИПА ЭМ

Полное наименование аппарата	Обозначение типа аппарата	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Тип линзы	Тип лампы	Напряжение, В	Мощность лампы, Вт	Дальность видимости в милях
Электрический маячный светооптический аппарат кругового действия	ЭМ-100	227x326x445	9,5	Л-105	МЛ-31	6	6	6,0
	ЭМ-140	308x360x517	17,0	Л-140	МЛ-26	12	18	9,0
	ЭМ-200	380x412x715	29,0	Л-200	МЛ-25	12	23	10,0
	ЭМ-300	500x500x822	47,0	Л-300	МЛ-16	32	250	18,0
	ЭМ-500	788x818x1152	158,0	Л-500	МЛ-3	220	300	20,0

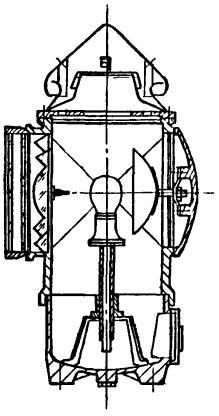
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 32-38

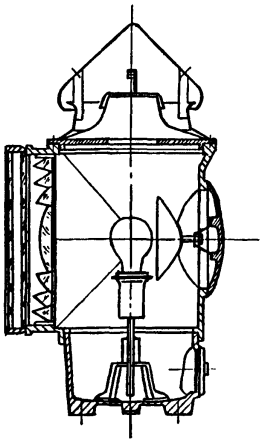
Аппарат маячный светооптический ЭМС-120



Аппарат маячный светооптический ЭМС-210



Аппарат маячный светооптический ЭМС-350



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ТИПА ЭМС

Полное наименование аппарата	Обозначение типа аппарата	Габаритные размеры	Вес без линзы, кг	Тип линзы	Тип лампы	Напряжение (вольт)	Мощность лампы (ватт)	Дальность видимости в милях
Электрический маячный светооптический аппарат направленного действия	ЭМС-120	263х332х503	12,0	ЛС-120	ММ-25	12	23	12,0
	ЭМС-210	367х376х714	21,0	ЛС-210	ММ-17	32	100	15,0
	ЭМС-350	468х477х858	38,0	ЛС-350	ММ-3	220	300	17,0

НОРМЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ

Сопротивление изоляции в нагретом состоянии:

алектроаппаратура	нормальное значение, мОм	предельно допустимые значения, мОм
до 100 В	0,5 и выше	до 0,06
от 101 до 500 В	1,0 "	до 0,20

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 32-38

ПРОБЛЕСКОВЫЕ АППАРАТЫ (БЭПА-2, БЭПА-3, ФАУСП, АП, ПРОБЛЕСК)

I. Краткие технические данные проблесковых аппаратов

I.I. Аппараты БЭПА-2 выпускают в двух вариантах: БЭПА-2(6) и БЭПА-2(I2) с выходным напряжением 6 и I2 В и допустимой мощностью ламп 6 и 23 Вт соответственно. Нестабильность номинального выходного напряжения не более ± 0,5 В. Нестабильность периода характеристики огня не более ± 5%. Аппарат сохраняет работоспособность при напряжении 6 и II В.

Питание аппарата от источника постоянного тока (аккумуляторы, батареи, выпрямитель ВСП) напряжением от 7 до I2 В для БЭПА-2(6), а для БЭПА-2(I2) - от I3,5 до 22 В. При повышенном напряжении источника питания применяют стабилизаторы напряжения. Комплектность поставки БЭПА-2: проблескатор, лампоменятель, светодатчик.

I.2. Аппарат БЭПА-3 устанавливают внутри светооптических аппаратов ЭМ-I40, ЭМ-200, ЭМ-300, ЭМС-350. Выпускают аппарат в двух вариантах: БЭПА-306 с выходным напряжением 6 В и лампами ММ6-3 или ММ6-6 и аппарат БЭПА-3I2 с выходным напряжением I2В, лампами ММI2-I2; ММI2-I8; ММI2-23. Нестабильность напряжения на лампе не более ± 7%, нестабильность периода проблесковой характеристики не более ± 5%.

Питание аппарата от источника постоянного тока (аккумуляторы, батареи, выпрямитель ВСП) напряжением от 7 до I2 В для БЭПА-306, а для БЭПА-3I2 - от I3 до 30 В. В аппаратах встроен стабилизатор напряжения.

Аппараты могут работать в режиме синхронных створных знаков и должны быть соединены между собой трехжильным кабелем.

Комплект поставки БЭПА-3: проблескатор, лампоменятель, светодатчик.

I.3. Аппарат ФАУСП обеспечивает отключение огня в светлое время суток, а также постоянный и проблесковый режимы горения источника света.

Выпускают аппараты с выходным напряжением питания ламп 2,5; 6 и I2 В и допустимым током нагрузки от 0,5 до I А.

Аппараты имеют встроенные стабилизаторы напряжения для гашения повышенного напряжения.

Напряжение питания аппарата не должно превышать при лампах: 2,5 В – 4 В; 6 В – 9 в; I2 В – I6В.

I.4. Аппарат ФАУСП-4 (НГУ-220) выпускают на напряжение 220 В, 50 Гц. Допустимый ток нагрузки 2,5 А. Нагрузка аппарата может быть омической (лампы накаливания) и индуктивной (газосветные трансформаторы). Аппарат работоспособен при колебаниях напряжения сети от I70 до 240 В.

I.5. Аппараты АП напряжением 2,5 и 6 В (АП-2,5; АП-6), которые устанавливают в светооптических аппаратах ЭМ-I00, ЭМ-I40, состоят из проблескатора, светодатчика и лампоменятеля на две лампы.

Напряжение питания аппарата АП-2,5 от 3 до 5 В, АП-6 – от 6,5 до 9 В. Нестабильность напряжения на лампе не более ± I0%. Внутри аппарата находится стабилизатор напряжения. Питание – от батарей.

I.6. Аппарат ПРОБЛЕСК-220 выпускают на напряжение питания 220 В ± 20%, 50 Гц. Мощность коммутирующих ламп от I00 до 3000 Вт. Мощность резервной лампы – не более I00 Вт при напряжении 32 В. Нестабильность периода характеристики огня не должна быть в НКУ более ± 2%. При повышении питающего напряжения до 20% от номинального выходное напряжение (напряжение на основной или резервной лампах) не должно отличаться от номинального в НКУ более чем на ± I0%. От двух до трех аппаратов могут работать в качестве синхронных створных огней.

I.7. Аппарат ПРОБЛЕСК-II0 предназначен для автоматического управления мощными маячными лампами накаливания.

Питание аппарата осуществляется от источников постоянного тока с напряжением 32,50 или II0 В ± ± 20%.

Мощность имитирующих ламп должна быть, Вт:

при напряжении 32 В – от 500 до 250;

" 50 В – 500;

" II0 В – от 500 до 2000.

В остальном техническая характеристика такая же, как и у аппарата ПРОБЛЕСК-220

gost.e-ecolog.ru