

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**

Инв. № подл.	Подп. в цехе	Взам. инв. №	Инв. № глуби.	Подп. в дата
142 113994	Челз - 9/10	95г.		

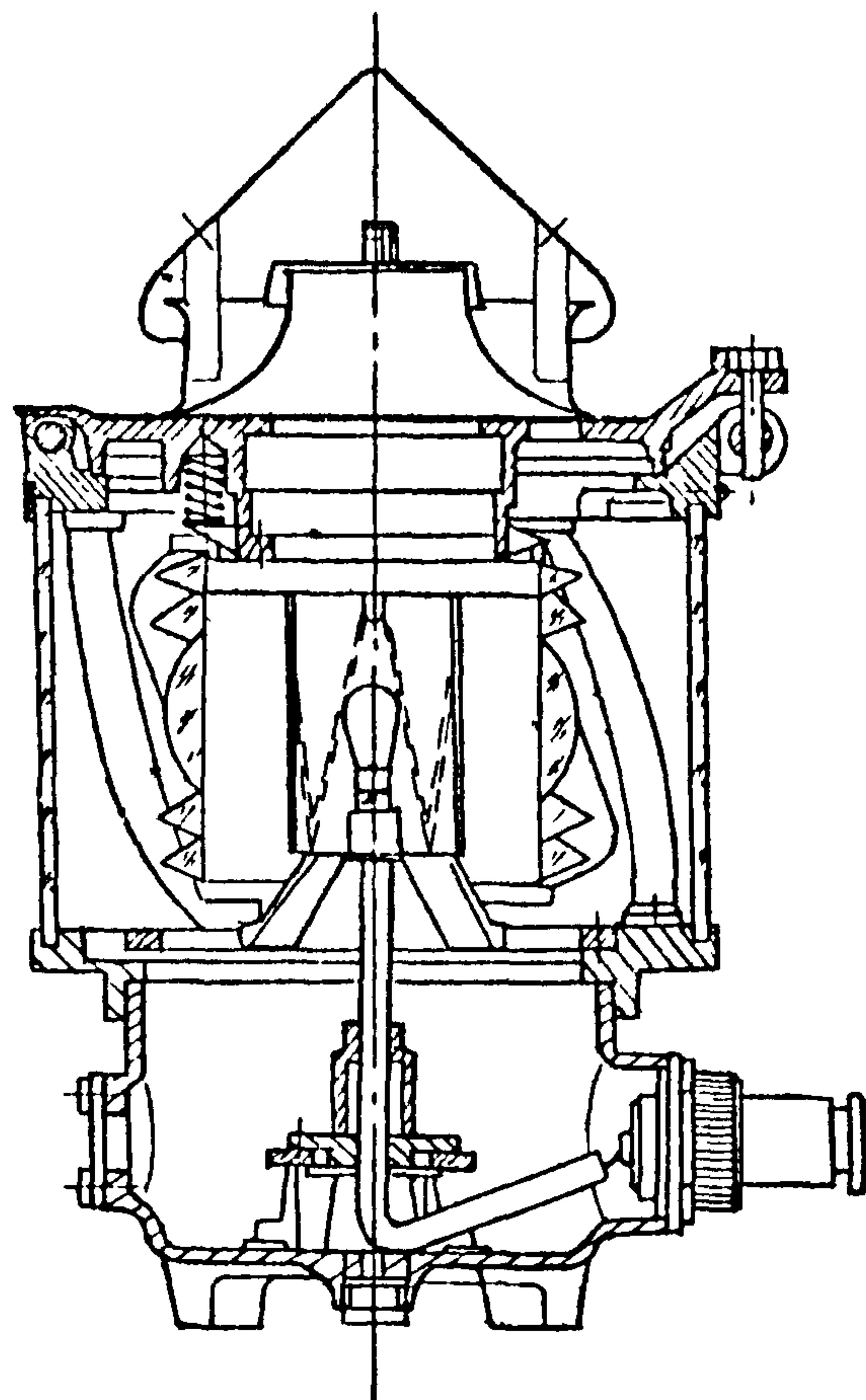
1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №35

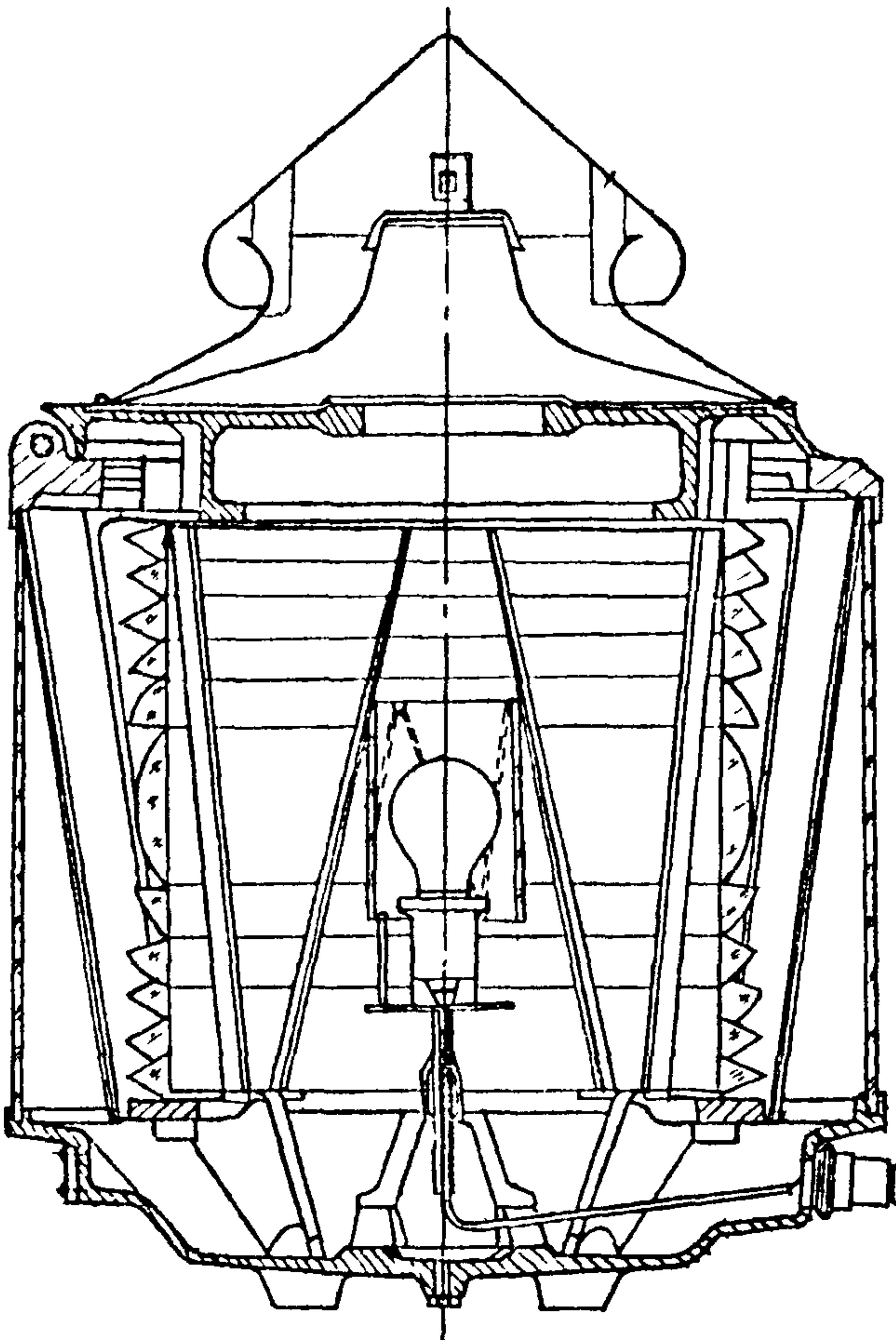
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАЛЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ВСЕХ ТИПОВ	ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ (КВАРТАЛЬНОЕ) ТО СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ОБСЛУЖИВАЕМЫХ И НЕОБСЛУЖИВАЕМЫХ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКАХ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА) ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В МЕСЯЦ (ТРИ МЕСЯЦА)																																																																																				
Общие сведения	Исполнитель	Подготовка рабочего места																																																																																				
Краткое содержание работы		Выполнение работы по операциям																																																																																				
<p>С помощью транспортного средства (автомобиля) доставить к навигационному знаку необходимый инструмент и оборудование. Открыть шкаф (бульку) или источник питания, ампервольтметром замерить напряжение на сухих батареях под нагрузкой. По мере подъема на верхнюю площадку знака визуально проверить целостность и надежность крепления кабеля. Выполнить осмотром определить комплектность и целостность светооптического аппарата. С помощью мягкой ветоши и волоссяной щетки отчистить светооптический, проблесковый аппараты и светодатчик снаружи от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того, - от снега и льда. Ветошь почистить шторовое стекло светооптического аппарата и стеклянный колпак светодатчика. Отсоединить кабель питания от проблескового аппарата и сухих батарей, с помощью мотогенератора проверить сопротивление изоляции кабеля. Открыть крышка светооптического аппарата с вентиляционным устройством (для аппаратов направленного действия) перорлию и заднюю дверь. С помощью мягкой ветоши и волоссяной щетки очистить светооптический аппарат изнутри от пыли и грязи (при необходимости винтить линзу и светофильтр). Ветошью и отлучением мелом почистить металлическую оправу линзы. Мягкой ветошью почистить линзу и светофильтр (на аппаратах направленного действия), кроме того, почистить роффлектор. Смоченным в этиловом спирте ветошью протереть линзу и светофильтр. Путем внешнего осмотра проверить комплектность проблескового аппарата и отсутствие на нем видимых повреждений. Открыть горизонтальный колпак на корпусе проблескового аппарата и проверить состояние предохранителя (плавкой вставки), отсутствия в его гнездах окисления, после чего вновь установить колпак на место*. Подключить кабель питания к сухим батареям и проблесковому аппарату. Закрыв светодатчик, проверить его работу. Не открывая светодатчика по секундомеру проверить соответствие характеристики огня заданной. Закрыть светодатчик и слегка выкрутить лампу из патрона, проверить работу лампоменятеля*. Заменить перегоревшие лампы. Проверить фокусировку лампы по горизонту (для аппаратов направленного действия, кроме того, - направление светового пучка). По уровню проверить горизонтальность подиума столика (фонарной площадки). Заполнить техническую документацию</p> <p>* На светооптических аппаратах с проблесковыми фотоавтоматами типа ФЛУСП не выполняется</p>	<table border="1"> <tr> <td>КАПИТАН - начальник путевого поста (СЛЕНДИ) СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ - помощник - смотритель огней</td> <td> <p>1. Проверяет у исполнителей наличие и исправность соответствующих средств индивидуальной защиты</p> <p>2. Готовит техническую документацию</p> </td> <td> <p>1. Осуществляет общее руководство работами.</p> <p>2. Проводит инструктаж по технике безопасности.</p> <p>3. Проверяет соответствие характеристики огня заданной.</p> <p>4. Заполняет техническую документацию</p> </td> <td> <p>1. Доставить к навигационному знаку необходимый инструмент и оборудование.</p> <p>2. Подготовить рабочее место.</p> <p>3. Замерить напряжение на батареях питания под нагрузкой.</p> <p>4. Проверить целостность кабеля и надежность его крепления</p> <p>5. Определить комплектность и исправность светооптического аппарата.</p> <p>6. Очистить светооптический, проблесковый аппараты и светодатчик снаружи от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того, - от снега и льда.</p> <p>7. Помыть шторовое стекло светооптического аппарата и стеклянный колпак светодатчика.</p> <p>8. Проверить сопротивление изоляции кабеля</p> <p>9. Очистить светооптический аппарат изнутри от пыли и грязи.</p> <p>10. Помыть металлическую оправу линзы.</p> <p>11. Помыть линзу и светофильтр (на светооптических аппаратах направленного действия, кроме того, почистить роффлектор).</p> <p>12. Протереть оптику спиртом.</p> <p>13. Провести внешний осмотр проблескового аппарата, определить его комплектность и исправность.</p> <p>14. Проверить состояние предохранителя (плавкой вставки) и его гнезд.</p> <p>15. Проверить исправность светодатчика.</p> <p>16. Проверить характеристику огня.</p> <p>17. Проверить работу лампоменятеля, заменить перегоревшие лампы.</p> <p>18. Проверить фокусировку лампы (для аппаратов направленного действия, кроме того, - направление светового пучка).</p> <p>19. Проверить горизонтальность подиумарного столика (фонарной площадки).</p> <p>20. Заполнить техническую документацию</p> </td> </tr> <tr> <td>СТАРШИЙ МЕХАНИК - смотритель огней (СЛЕНДИ) СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ - смотритель огней</td> <td> <p>1. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента материалов и приборов.</p> <p>2. Готовит подходы к знаку.</p> <p>3. Доставляет к месту работы необходимый инструмент и оборудование</p> </td> <td> <p>1. Проверяет надежность крепления и целостность кабеля.</p> <p>2. Загорает изображение на сухих батареях.</p> <p>3. Проверяет сопротивление изоляции кабеля.</p> <p>4. Проводит ТО светооптического аппарата</p> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>МАТРОС 1 КЛАССА - смотритель огней</td> <td> <p>1. Готовит подходы к знаку.</p> <p>2. Очищает рабочее место от снега, льда и посторонних предметов.</p> <p>3. Доставляет к месту работы необходимый инструмент и оборудование</p> </td> <td> <p>1. По команде техника отсоединяет (присоединяет) кабель питания к сухим батареям.</p> <p>2. Участвует в ТО светооптического аппарата, выполняет операции по указанию начальника путевого поста</p> </td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <p>Примечание. На обслуживаемых морских навигационных знаках все операции по ТО выполняются одним смотрителем огней</p> <p>МАЯЧНЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ЭМС-120 И ЭМ-200</p> </td> </tr> </table>	КАПИТАН - начальник путевого поста (СЛЕНДИ) СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ - помощник - смотритель огней	<p>1. Проверяет у исполнителей наличие и исправность соответствующих средств индивидуальной защиты</p> <p>2. Готовит техническую документацию</p>	<p>1. Осуществляет общее руководство работами.</p> <p>2. Проводит инструктаж по технике безопасности.</p> <p>3. Проверяет соответствие характеристики огня заданной.</p> <p>4. Заполняет техническую документацию</p>	<p>1. Доставить к навигационному знаку необходимый инструмент и оборудование.</p> <p>2. Подготовить рабочее место.</p> <p>3. Замерить напряжение на батареях питания под нагрузкой.</p> <p>4. Проверить целостность кабеля и надежность его крепления</p> <p>5. Определить комплектность и исправность светооптического аппарата.</p> <p>6. Очистить светооптический, проблесковый аппараты и светодатчик снаружи от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того, - от снега и льда.</p> <p>7. Помыть шторовое стекло светооптического аппарата и стеклянный колпак светодатчика.</p> <p>8. Проверить сопротивление изоляции кабеля</p> <p>9. Очистить светооптический аппарат изнутри от пыли и грязи.</p> <p>10. Помыть металлическую оправу линзы.</p> <p>11. Помыть линзу и светофильтр (на светооптических аппаратах направленного действия, кроме того, почистить роффлектор).</p> <p>12. Протереть оптику спиртом.</p> <p>13. Провести внешний осмотр проблескового аппарата, определить его комплектность и исправность.</p> <p>14. Проверить состояние предохранителя (плавкой вставки) и его гнезд.</p> <p>15. Проверить исправность светодатчика.</p> <p>16. Проверить характеристику огня.</p> <p>17. Проверить работу лампоменятеля, заменить перегоревшие лампы.</p> <p>18. Проверить фокусировку лампы (для аппаратов направленного действия, кроме того, - направление светового пучка).</p> <p>19. Проверить горизонтальность подиумарного столика (фонарной площадки).</p> <p>20. Заполнить техническую документацию</p>	СТАРШИЙ МЕХАНИК - смотритель огней (СЛЕНДИ) СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ - смотритель огней	<p>1. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента материалов и приборов.</p> <p>2. Готовит подходы к знаку.</p> <p>3. Доставляет к месту работы необходимый инструмент и оборудование</p>	<p>1. Проверяет надежность крепления и целостность кабеля.</p> <p>2. Загорает изображение на сухих батареях.</p> <p>3. Проверяет сопротивление изоляции кабеля.</p> <p>4. Проводит ТО светооптического аппарата</p>		МАТРОС 1 КЛАССА - смотритель огней	<p>1. Готовит подходы к знаку.</p> <p>2. Очищает рабочее место от снега, льда и посторонних предметов.</p> <p>3. Доставляет к месту работы необходимый инструмент и оборудование</p>	<p>1. По команде техника отсоединяет (присоединяет) кабель питания к сухим батареям.</p> <p>2. Участвует в ТО светооптического аппарата, выполняет операции по указанию начальника путевого поста</p>		<p>Примечание. На обслуживаемых морских навигационных знаках все операции по ТО выполняются одним смотрителем огней</p> <p>МАЯЧНЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ЭМС-120 И ЭМ-200</p>																																																																								
КАПИТАН - начальник путевого поста (СЛЕНДИ) СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ - помощник - смотритель огней	<p>1. Проверяет у исполнителей наличие и исправность соответствующих средств индивидуальной защиты</p> <p>2. Готовит техническую документацию</p>	<p>1. Осуществляет общее руководство работами.</p> <p>2. Проводит инструктаж по технике безопасности.</p> <p>3. Проверяет соответствие характеристики огня заданной.</p> <p>4. Заполняет техническую документацию</p>	<p>1. Доставить к навигационному знаку необходимый инструмент и оборудование.</p> <p>2. Подготовить рабочее место.</p> <p>3. Замерить напряжение на батареях питания под нагрузкой.</p> <p>4. Проверить целостность кабеля и надежность его крепления</p> <p>5. Определить комплектность и исправность светооптического аппарата.</p> <p>6. Очистить светооптический, проблесковый аппараты и светодатчик снаружи от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того, - от снега и льда.</p> <p>7. Помыть шторовое стекло светооптического аппарата и стеклянный колпак светодатчика.</p> <p>8. Проверить сопротивление изоляции кабеля</p> <p>9. Очистить светооптический аппарат изнутри от пыли и грязи.</p> <p>10. Помыть металлическую оправу линзы.</p> <p>11. Помыть линзу и светофильтр (на светооптических аппаратах направленного действия, кроме того, почистить роффлектор).</p> <p>12. Протереть оптику спиртом.</p> <p>13. Провести внешний осмотр проблескового аппарата, определить его комплектность и исправность.</p> <p>14. Проверить состояние предохранителя (плавкой вставки) и его гнезд.</p> <p>15. Проверить исправность светодатчика.</p> <p>16. Проверить характеристику огня.</p> <p>17. Проверить работу лампоменятеля, заменить перегоревшие лампы.</p> <p>18. Проверить фокусировку лампы (для аппаратов направленного действия, кроме того, - направление светового пучка).</p> <p>19. Проверить горизонтальность подиумарного столика (фонарной площадки).</p> <p>20. Заполнить техническую документацию</p>																																																																																			
СТАРШИЙ МЕХАНИК - смотритель огней (СЛЕНДИ) СМОТРИТЕЛЬ ОГНЕЙ - смотритель огней	<p>1. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента материалов и приборов.</p> <p>2. Готовит подходы к знаку.</p> <p>3. Доставляет к месту работы необходимый инструмент и оборудование</p>	<p>1. Проверяет надежность крепления и целостность кабеля.</p> <p>2. Загорает изображение на сухих батареях.</p> <p>3. Проверяет сопротивление изоляции кабеля.</p> <p>4. Проводит ТО светооптического аппарата</p>																																																																																				
МАТРОС 1 КЛАССА - смотритель огней	<p>1. Готовит подходы к знаку.</p> <p>2. Очищает рабочее место от снега, льда и посторонних предметов.</p> <p>3. Доставляет к месту работы необходимый инструмент и оборудование</p>	<p>1. По команде техника отсоединяет (присоединяет) кабель питания к сухим батареям.</p> <p>2. Участвует в ТО светооптического аппарата, выполняет операции по указанию начальника путевого поста</p>																																																																																				
<p>Примечание. На обслуживаемых морских навигационных знаках все операции по ТО выполняются одним смотрителем огней</p> <p>МАЯЧНЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ЭМС-120 И ЭМ-200</p>																																																																																						
Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы		СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера на схеме соответствуют операциям, перечисленным выше)																																																																																				
<p>I. Шетка волоссяная 2. Ветошь обтирочная 3. Отмыченный мол 4. Спирт этиловый ректифицированный 5. Прибор Ц 4317 (комбинированный) 6. Мегомметр М101М на 500В 7. Ключ фонари торцовый 8 x 8 8. Ключи гаечные двусторонние ... 9 x 11 12 x 14 22 x 24 27 x 32 9. Отвертки 150 и 175 мм. 10. Плюскогубцы комбинированные 250 мм. 11. Секундомер СМ-60</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Операции</th> <th>Капитан (сленд.)</th> <th>Сменный пост (сленд.)</th> <th>Матрос 1-й кл.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Операции	Капитан (сленд.)	Сменный пост (сленд.)	Матрос 1-й кл.	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12				13				14				15				16				17				18				19				20				ИЗМЕНЯТЕЛЬ
Операции	Капитан (сленд.)	Сменный пост (сленд.)	Матрос 1-й кл.																																																																																			
1																																																																																						
2																																																																																						
3																																																																																						
4																																																																																						
5																																																																																						
6																																																																																						
7																																																																																						
8																																																																																						
9																																																																																						
10																																																																																						
11																																																																																						
12																																																																																						
13																																																																																						
14																																																																																						
15																																																																																						
16																																																																																						
17																																																																																						
18																																																																																						
19																																																																																						
20																																																																																						
		<p>ИЗМ. Лист. № докум. № дата</p> <p>P 2852-007-003</p> <p>Лист 99</p>																																																																																				

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 32-38

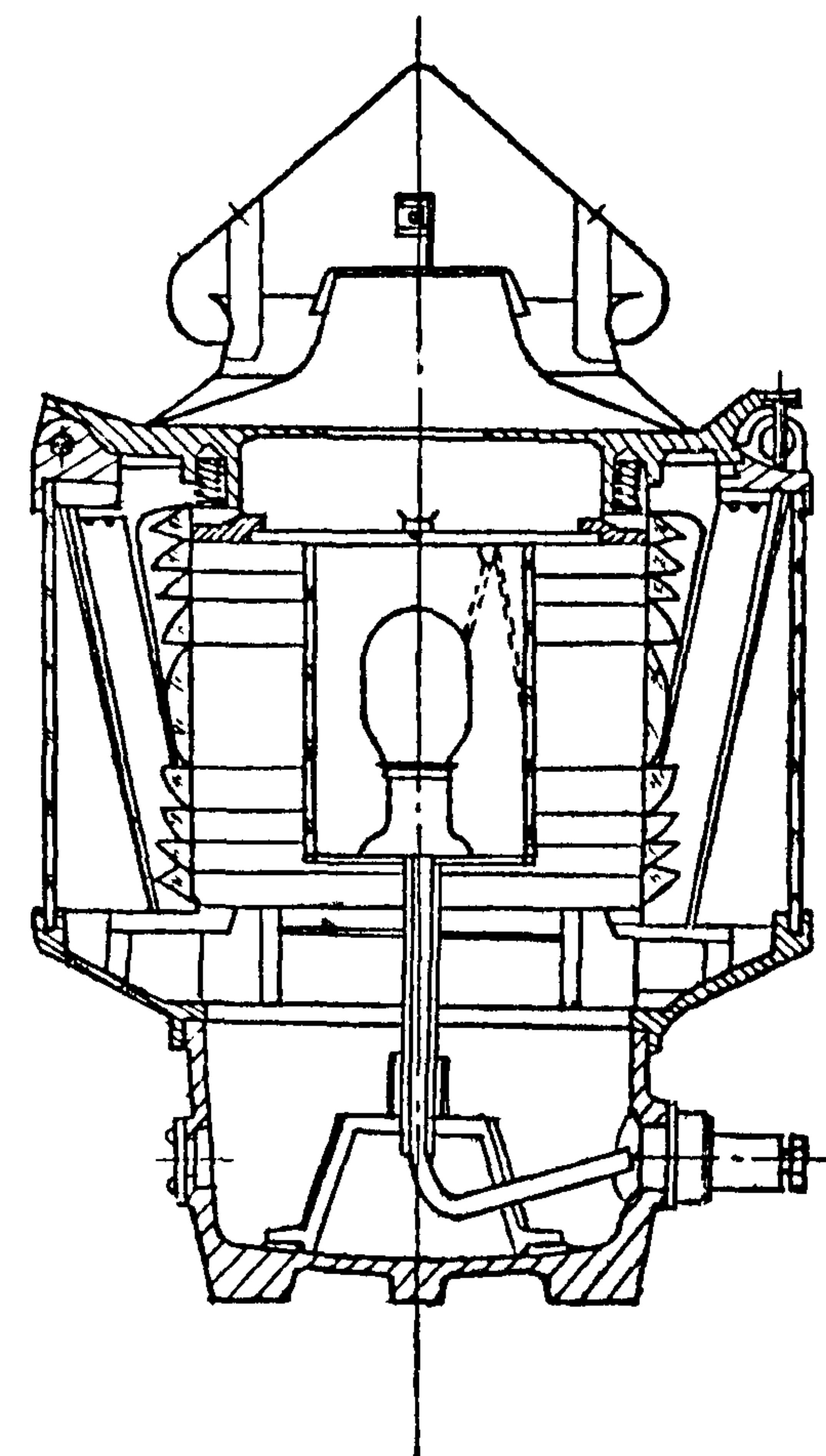
Аппарат маячный
светооптический ЭМ-140



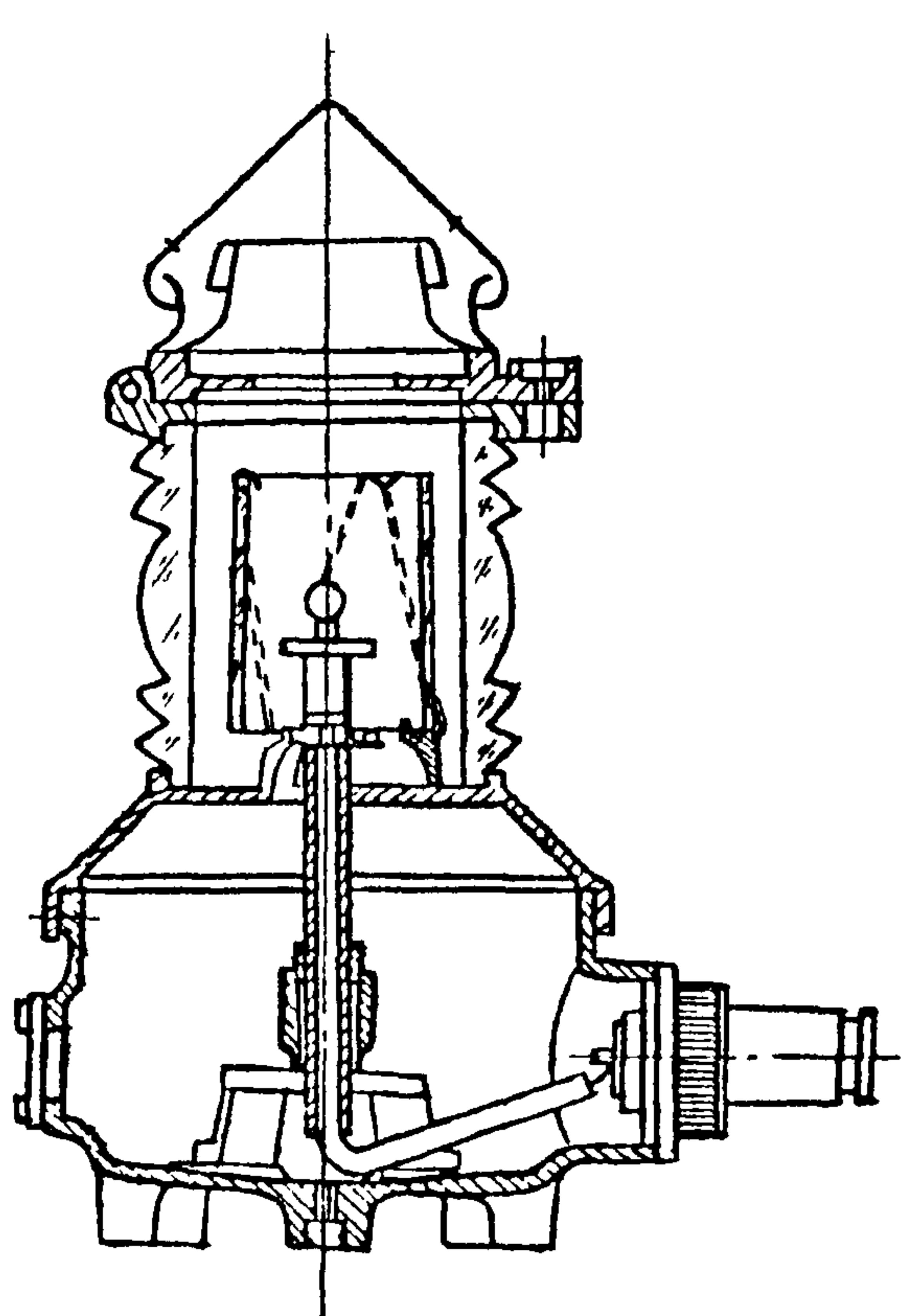
Аппарат маячный
светооптический ЭМ-500



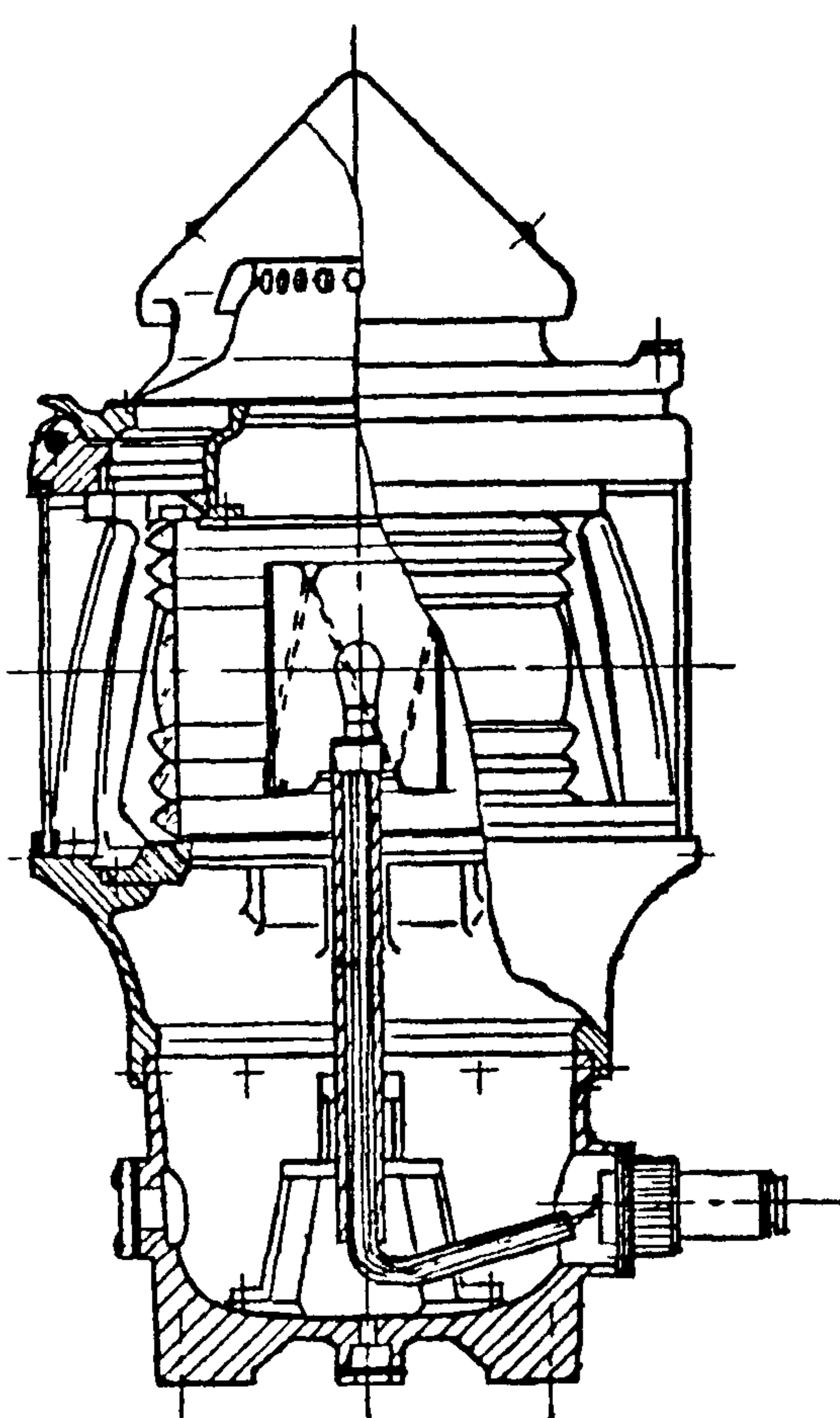
Аппарат маячный
светооптический ЭМ-300



Аппарат маячный
светооптический ЭМ-100



Аппарат маячный
светооптический ЭМ-200



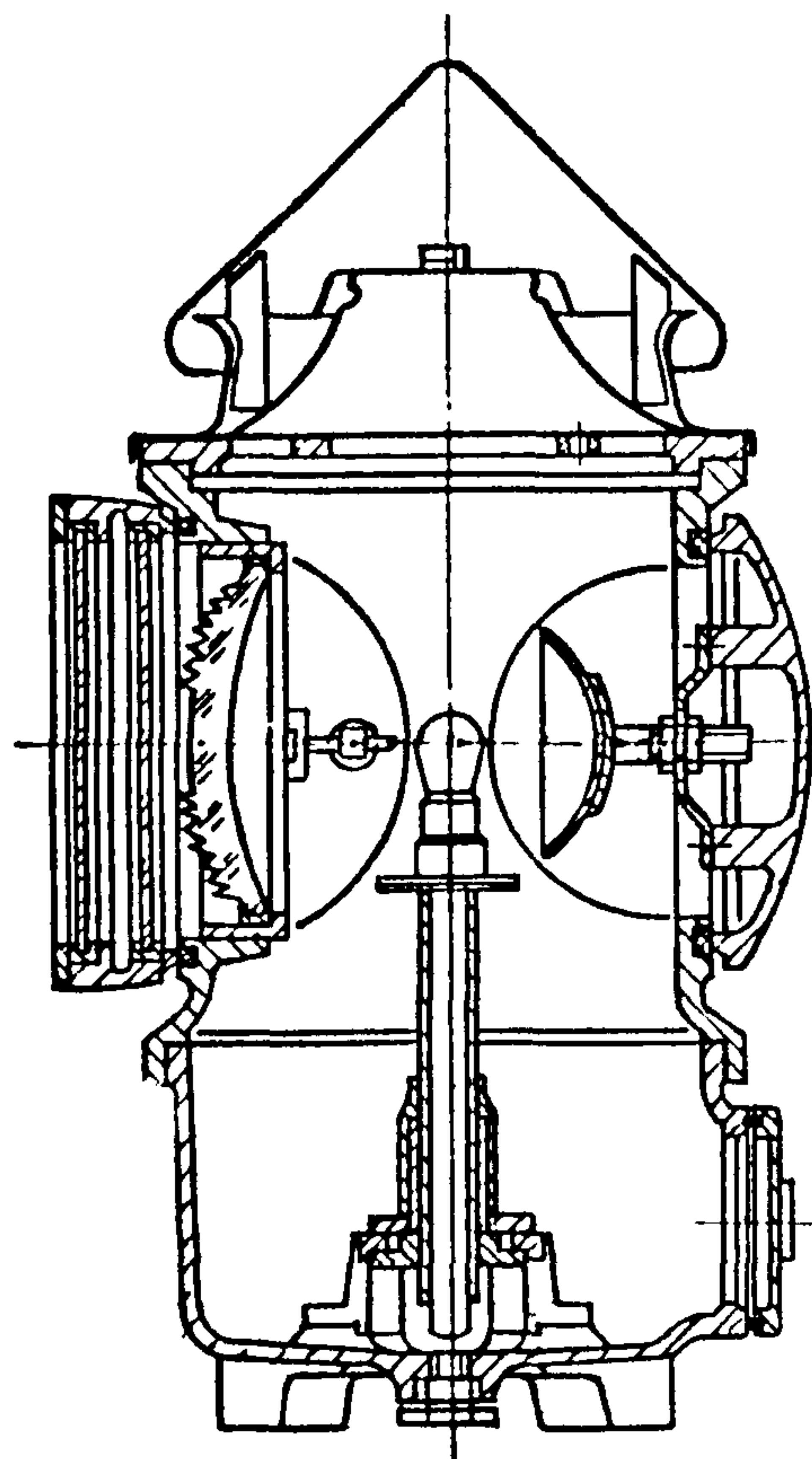
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ТИПА ЭМ

Инв. № подп.	Подп. к дате	Инв. № дубл.	Подп. к дате
--------------	--------------	--------------	--------------

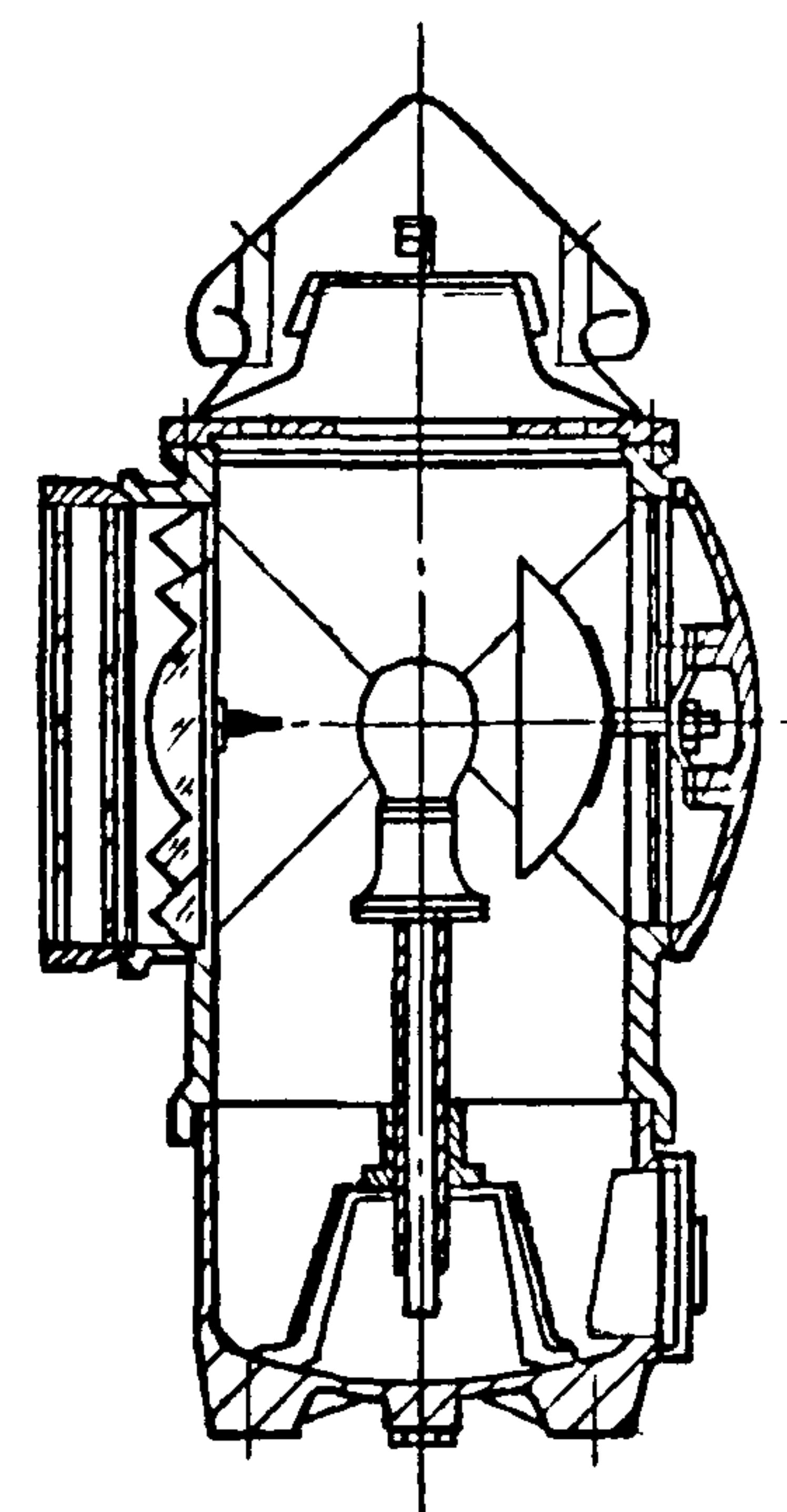
Полное наименование аппарата	Обозначение типа аппарата	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Тип линзы	Тип лампы	Напряжение, В	Мощность лампы, Вт	Дальность видимости в милях
Электрический маячный светооптический аппарат кругового действия	ЭМ-100	227x326x445	9,5	Л-105	ММ-3I	6	6	6,0
	ЭМ-140	308x360x517	17,0	Л-140	ММ-26	12	18	9,0
	ЭМ-200	380x412x715	29,0	Л-200	М.Л-25	12	23	10,0
	ЭМ-300	500x500x622	47,0	Л-300	ММ-16	32	250	18,0
	ЭМ-500	788x818x1152	158,0	Л-500	ММ-3	220	300	20,0

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 32-38

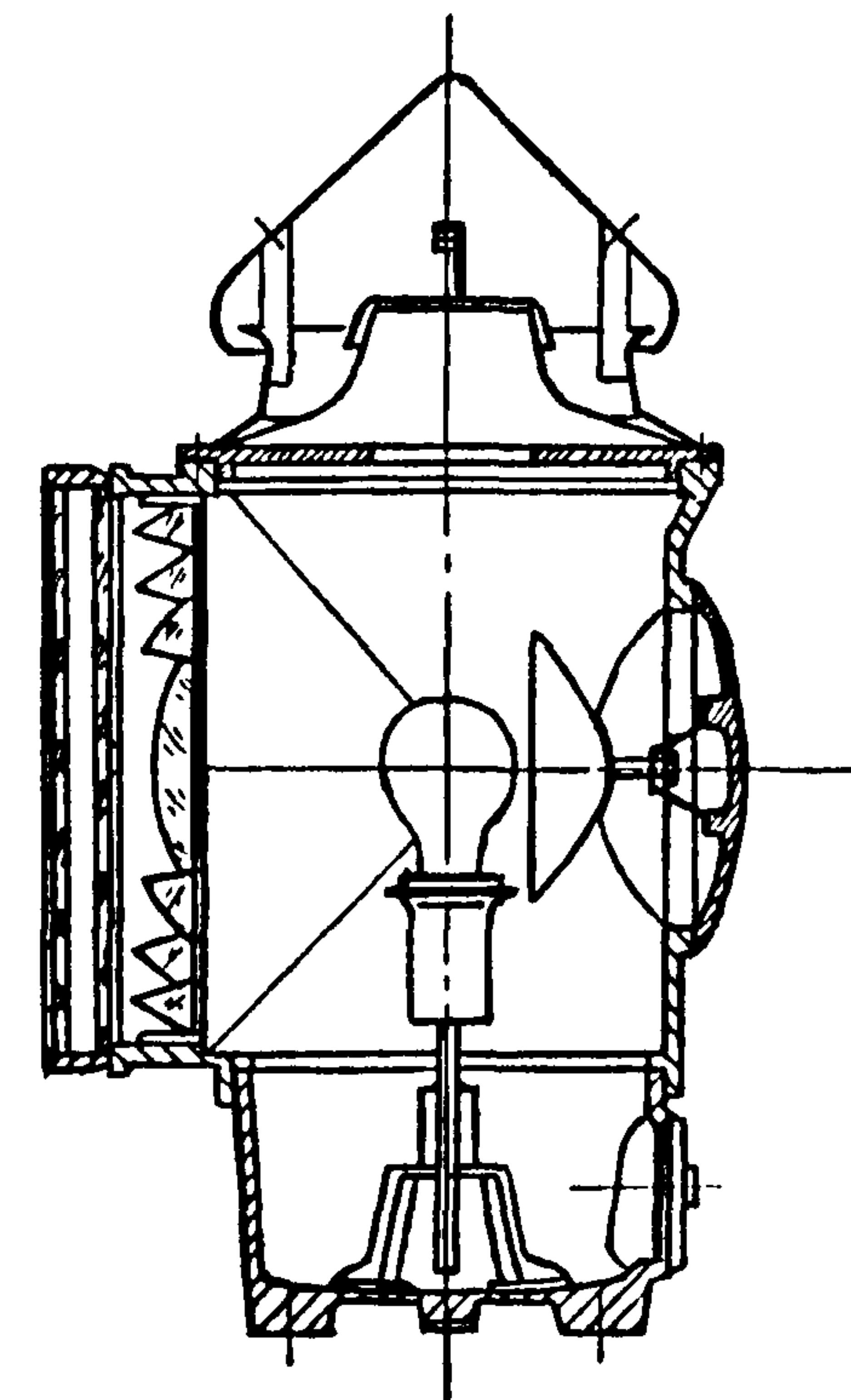
Аппарат маячный
светооптический ЭМС-120



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	263x332x503	12,0	ЛС-120 ММ-25	I2	23	I2,0	
	ЭМС-210	367x376x714	21,0	ЛС-210 ММ-17	32	100	I5,0	
	ЭМС-350	468x477x858	38,0	ЛС-350 ММ-3	220	300	I7,0	

НОРМЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ

Сопротивление изоляции в нагретом состоянии:

электроаппаратура
до 100 В
от 101 до 500 В

нормальное значение, мОм
0,5 и выше
1,0 "

пределенно допустимые значения, мОм
до 0,06
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.1. Аппараты БЭПА-2 выпускают в двух вариантах: БЭПА-2(6) и БЭПА-2(12) с выходным напряжением 6 и 12 В и допустимой мощностью ламп 6 и 23 Вт соответственно. Нестабильность номинального выходного напряжения не более $\pm 0,5$ В. Нестабильность периода характеристики огня не более $\pm 5\%$. Аппарат сохраняет работоспособность при напряжении 6 и 11 В.

Питание аппарата от источника постоянного тока (аккумуляторы, батареи, выпрямитель ВСП) напряжением от 7 до 12 В для БЭПА-2(6), а для БЭПА-2(12) - от 13,5 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-140, 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-312 с выходным напряжением 12 В, лампами ММ2-12; ММ2-18; ММ2-23. Нестабильность напряжения на лампе не более $\pm 7\%$, нестабильность периода проблесковой характеристики не более $\pm 5\%$.

Питание аппарата от источника постоянного тока (аккумуляторы, батареи, выпрямитель ВСП) напряжением от 7 до 12 В для БЭПА-306, а для БЭПА-312 - от 13 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 12 В и допустимым током нагрузки от 0,5 до 1 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; 12 В - 16 В.

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 170 до 240 В.

I.5. Аппараты АП напряжением 2,5 и 6 В (АП-2,5; АП-6), которые устанавливают в светооптических аппаратах ЭМ-100, ЭМ-140, 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 $\pm 10\%$. Внутри аппарата находится стабилизатор напряжения. Питание - от батарей.

I.6. Аппарат ПРОБЛЕСК-220 выпускают на напряжение питания 220 В $\pm 20\%$, 50 Гц. Мощность коммутирующих ламп от 100 до 3000 Вт. Мощность резервной лампы - не более 100 Вт при напряжении 32 В. Нестабильность периода характеристики огня не должна быть в НКУ более $\pm 2\%$. 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 $\pm 10\%$. От двух до трех аппаратов могут работать в качестве синхронных створных огней.

I.7. Аппарат ПРОБЛЕСК-110 предназначен для автоматического управления мощными маячными лампами накаливания.

Питание аппарата осуществляется от источников постоянного тока с напряжением 32,50 или 110 В $\pm 20\%$.

Мощность имитирующих ламп должна быть, Вт:

при напряжении 32 В - от 500 до 250;

" 50 В - 500;

" 110 В - от 500 до 2000.

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