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. и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подп.и дата
1722 113994	Дем 9.10.85г.			

1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №40

Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов	Ежедневное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых морских навигационных знаках	Периодичность ТО (ремонта) проводится ежедневно на обслуживаемых знаках

Общие сведения

Краткое содержание работы

Подняться на верхнюю площадку знака

По мере подъема на верхнюю площадку знака (огня) визуально проверить надежность крепления и целостность газопровода, обмазывая все соединения газопровода пенной водой или жидкостью ЖК-2, проверить его герметичность.

Внешним осмотром определить комплектность и исправность светооптического аппарата.

С помощью мягкой ветоши и волосяной щетки очистить аппарат от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того,- от снега и льда.

С помощью мягкой ветоши и отмученного мела почистить снаружи штормовое стекло аппарата.

По секундомеру проверить соответствие характеристики огня заданным.

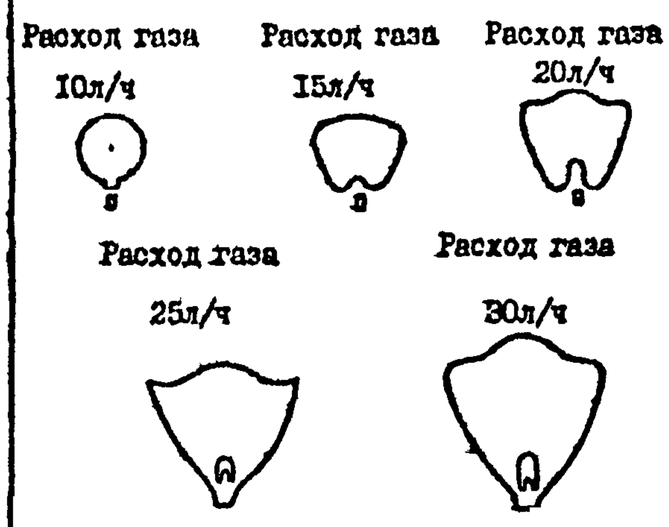
Внешним осмотром проверить горение огня на трубке воспламенителя.

По шаблону проверить форму пламени ацетиленовой горелки. Проверить фокусировку пламени (для аппаратов направленного действия, кроме того, направление светового пучка).

Заполнить техническую документацию.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ФОРМА ПЛАМЕНИ АЦЕТИЛЕНОВЫХ ГОРЕЛОК



Установка плоскости пламени

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Щетка волосяная.
2. Ветошь обтирочная.
3. Отмученный мел.
4. Мыльный раствор или жидкость ЖК-2.
5. Кисть флейц.
6. Секундомер СМ-60.
7. Шаблоны для определения формы пламени

Исполнители

Смотритель огней

Подготовка рабочего места

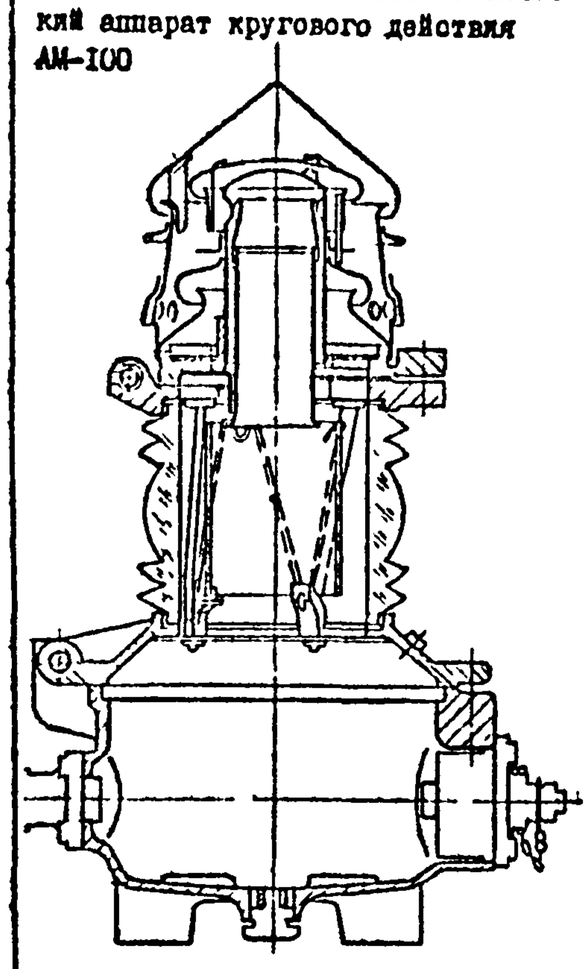
1. Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента и материалов.
2. Проверяет состояние средств индивидуальной защиты.
3. Готовит техническую документацию.
4. Очищает рабочее место от посторонних предметов, а в зимний период-от снега и льда

Выполнение работы по операциям

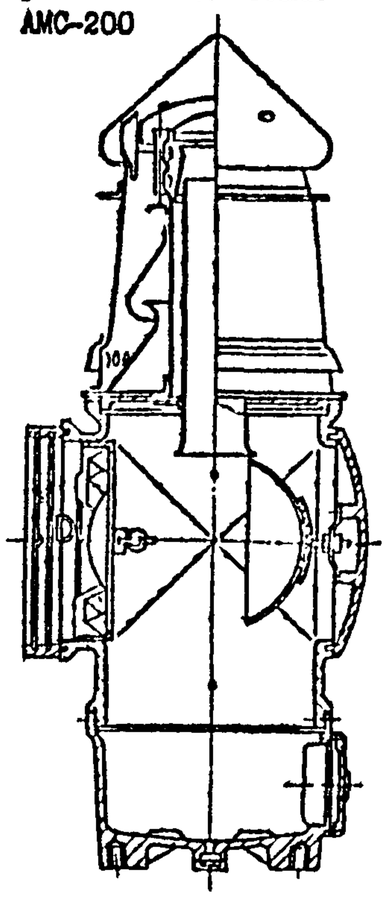
1. Проводит ТО светооптического аппарата
2. Заполняет техническую документацию

1. Подготовить рабочее место
2. Проверить целостность газопровода и надежность его крепления.
3. Определить комплектность и исправность светооптического аппарата.
4. Очистить светооптический аппарат снаружи от пыли, грязи и окислов, а зимой, кроме того,- от снега и льда.
5. Почистить штормовое стекло аппарата.
6. Проверить характеристику огня.
7. Проверить огонь воспламенителя.
8. Проверить фокусировку пламени (для аппарата направленного действия, кроме того, направление светового пучка).
9. Проверить форму пламени ацетиленовой горелки и сравнить её с шаблоном.
10. Заполнить техническую документацию

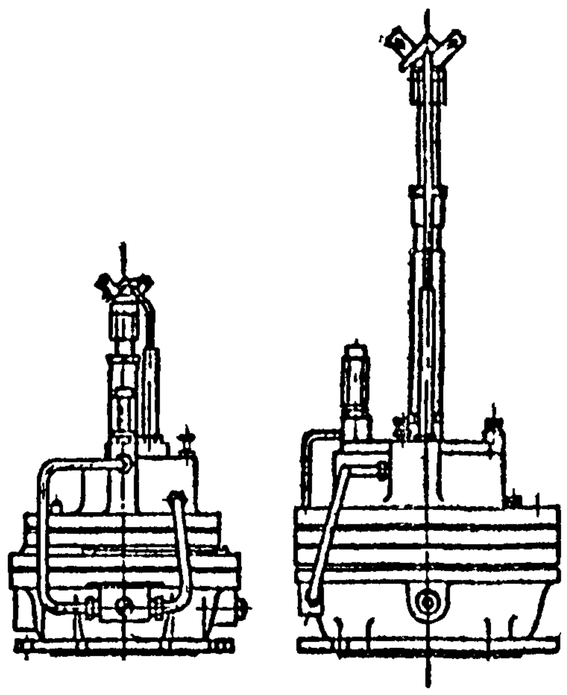
Ацетиленовый маячный светооптический аппарат кругового действия АМ-100



Ацетиленовый маячный светооптический аппарат направленного действия АМС-200



Ацетиленовые проблесковые аппараты АП-20к и АП-75к



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 трапа и 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 сумке, одетой через плечо работника (обе руки 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 работника специальными штертами достаточной длины.

7. При работе с ацетиленовым оборудованием запрещается:
пользоваться открытым огнем во всех случаях кроме зажигания огня на трубке воспламенителя;
использовать инструмент, могущий служить причиной искрообразования;
зажигать огонь на трубке воспламенителя без предварительного проветривания полости фонаря в течение 5-10 мин.

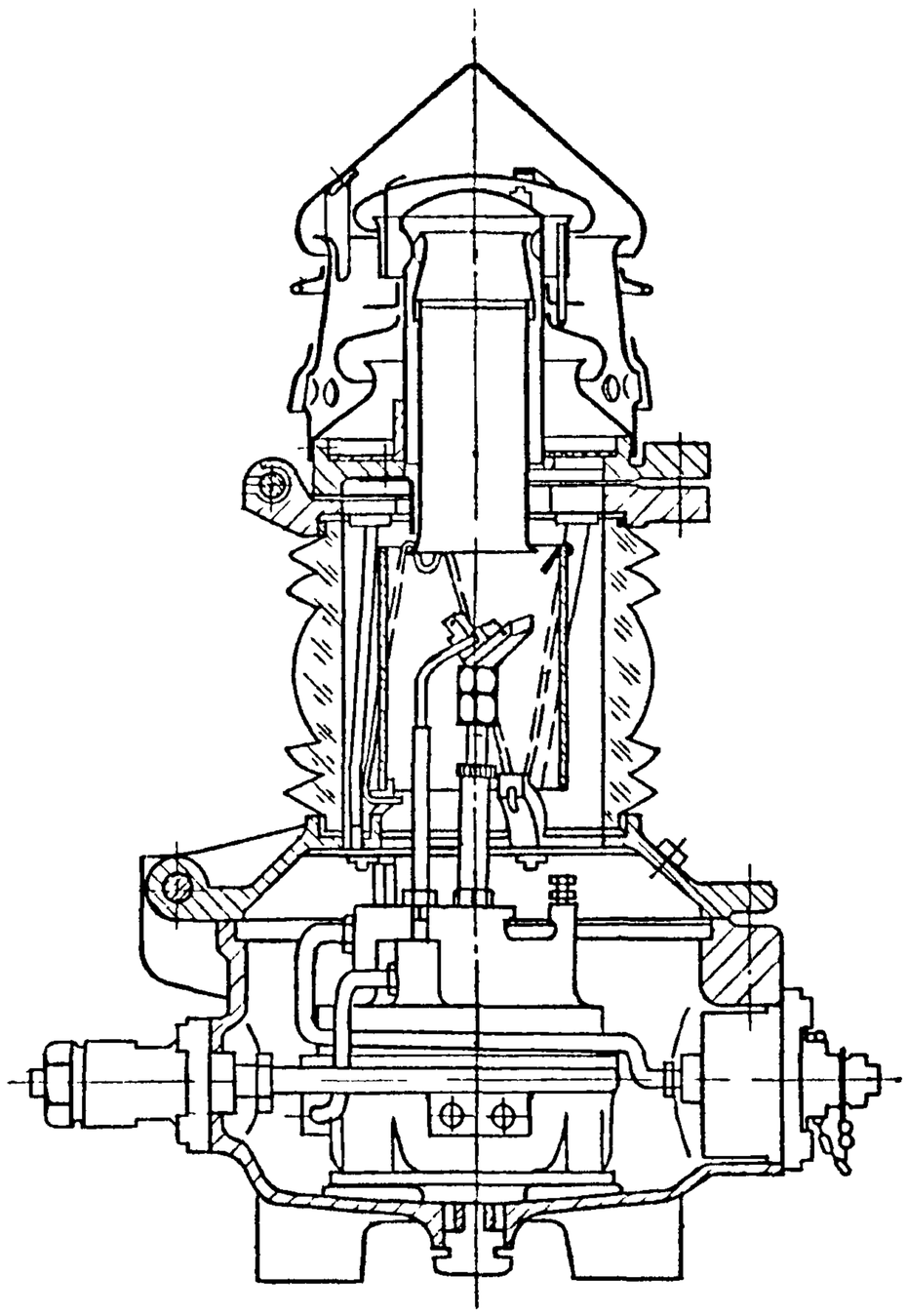
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

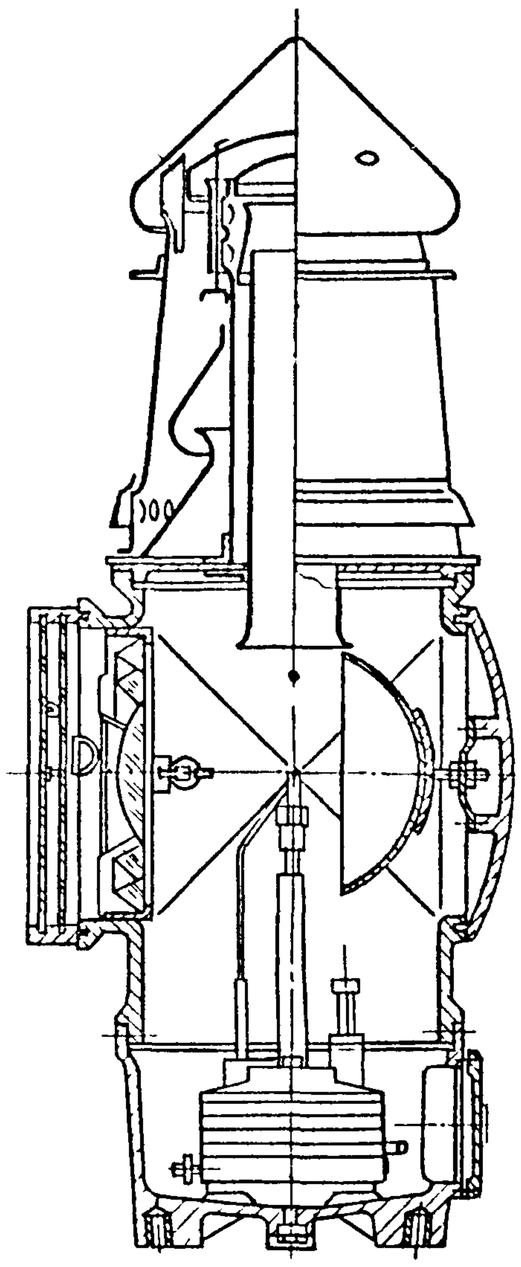
Р 2852-007-003

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 39-45

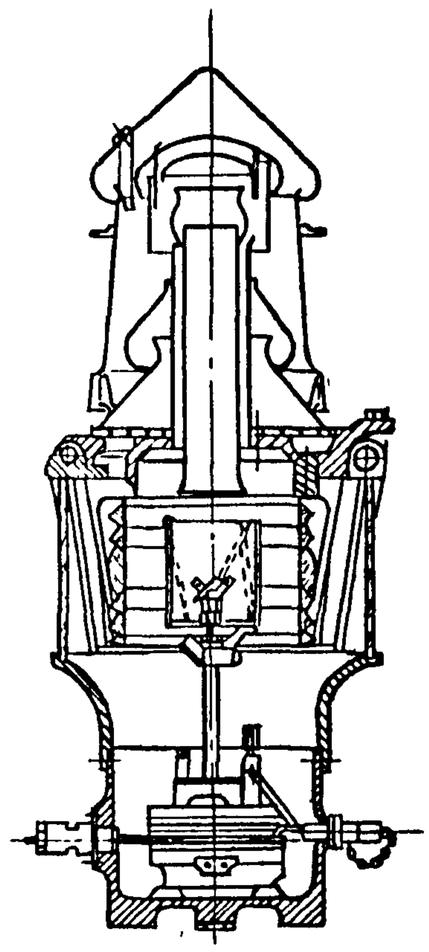
Аппарат маячный светооптический АМ-100



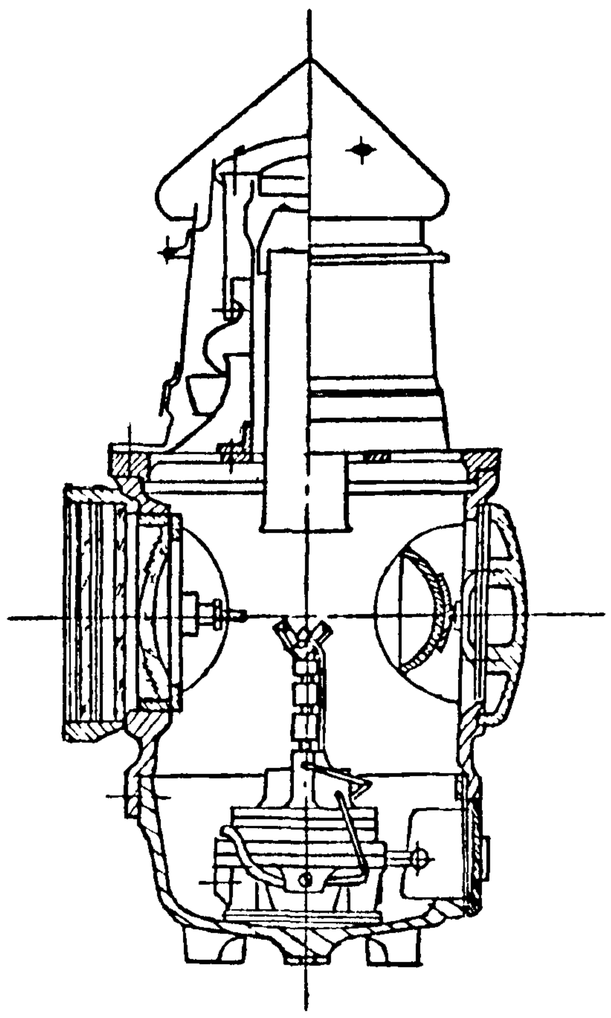
Маячный светооптический аппарат направленного действия АМС-210



Маячный светооптический аппарат кругового действия АМ-200



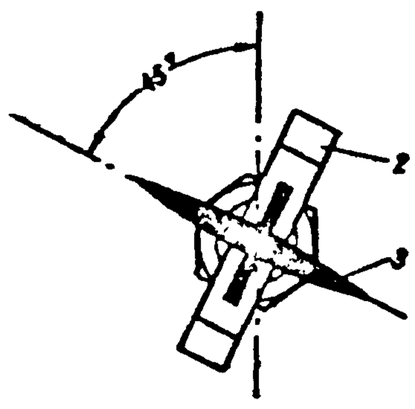
Маячный светооптический аппарат направленного действия АМС-120



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

№№ пп	Тип аппаратов	Максимальный расход газа в л/ч	Дальность видимости белого огня в милях	Масса аппаратов в кг
I	АМ-100	I0	4,I	I2
2	АМ-I40	20	6,0	2I,5
3	АМ-200	45	7,5	35
4	АМ-300	60	8,6	58
5	АМ-500	75	II,0	I7I
6	АМС -I20	20	8,0	I6
7	АМС-2I0	45	I2,8	29,5
8	АМС-350	60	I5,0	46

УСТАНОВКА ПЛОСКОСТИ ПЛАМЕНИ



I -линза,
2-ацетиленовая горелка,
3-плоскость пламени

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

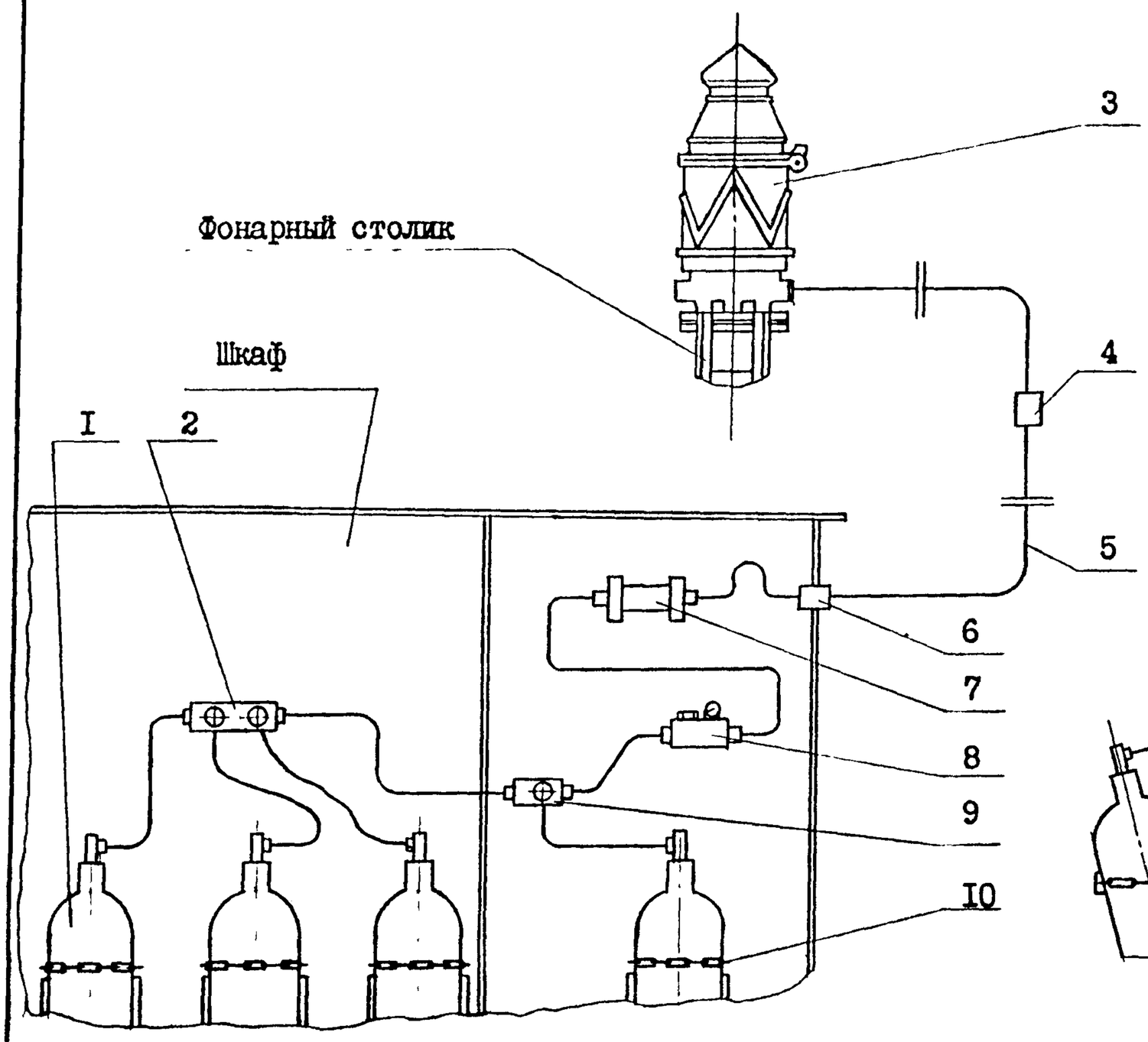
Р2852-007-003

Лист 101

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

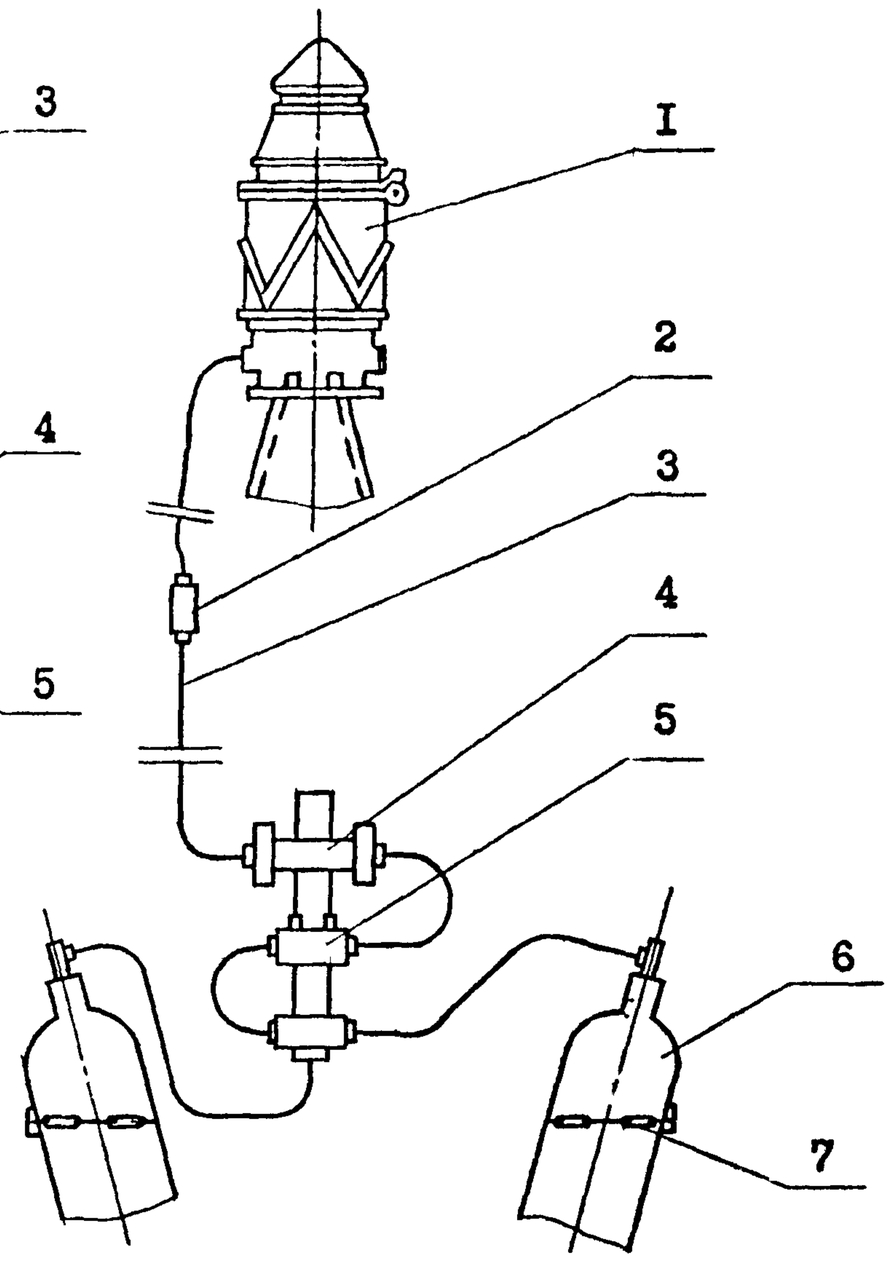
СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 39-44

МОНТАЖНАЯ СХЕМА АЦЕТИЛЕНОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ НАВИГАЦИОННОГО ЗНАКА С БАШНЕЙ РЕШЕТЧАТОЙ КОНСТРУКЦИИ



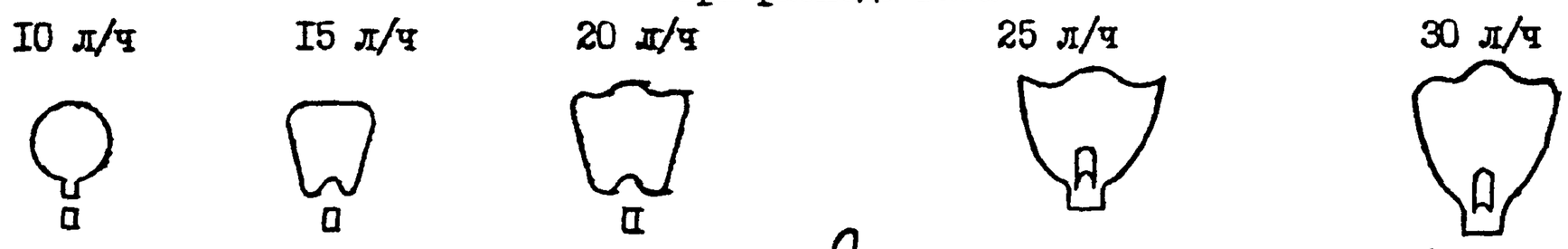
I- баллон; 2 – коллектор; 3 – ацетиленовый светооптический аппарат; 4 – штуцерное соединение; 5 – ацетиленовый трубопровод; 6 – штуцер проходной; 7 – войлочный фильтр; 8 – мембранный клапан с манометром; 9 – коллектор; I0 – крепление баллона

МОНТАЖНАЯ СХЕМА АЦЕТИЛЕНОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ НАВИГАЦИОННОГО ЗНАКА С БАШНЕЙ-КОЛОННОЙ И ПОРТОВОГО



I- ацетиленовый светооптический аппарат; 2- штуцерное соединение; 3 – ацетиленовый трубопровод; 4 – войлочный фильтр; 5 – мембранный клапан; 6 – баллон; 7 – крепление баллона

ФОРМА ПЛАМЕНИ АЦЕТИЛЕНОВЫХ ГОРЕЛОК
При расходе газа



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА АЦЕТИЛЕНА Q, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В БАЛЛОНЕ (В ЛИТРАХ) ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

$$Q = k_t V (P + I),$$

где k_t – коэффициент пропорциональности, зависящий от температуры (см.табл.);
V – объём баллона, л;
P – давление ацетилена в баллоне, кгс/см;

Таблица

Температура, °С											
	– 20	– I5	– I0	– 5	0	+ 5	+ I0	+ I5	+ 20	+ 25	+ 30
k_t	I5,4	I3,9	I2,4	I0,9	9,7	8,6	7,7	6,8	5,9	5,3	4,7