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 №18

БУИ ТИПОВ ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КС-3,5; НМ-4 И "КАТАМАРАН" С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ И АЦЕТИЛЕНОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТО

Периодичность ТО (ремонта)
Проводится через 7-10 дней, кроме того, после каждого шторма. На участках интенсивного движения судов по решению руководства подразделения сроки обслуживания буев могут быть сокращены

Общие сведения

Краткое содержание работы

Перед выходом судна в рейс произвести расстановку исполнителей на рабочих местах и проинструктировать их по вопросам технологии и безопасности выполнения предстоящей работы. Проверить наличие и исправность необходимого для производства работ инструмента, приборов, и инвентаря. Проверить наличие и качество лакокрасочных и других необходимых материалов. Проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты. Провести ежедневный контроль по охране труда. Подготовить судно к предстоящему рейсу и проверить его готовность. Осуществить переход в район уставленного буя (буев). При подходе к штатному месту выставленного буя подготовить судно к предстоящей работе:

установить повышенную готовность судовой энергетической установки к изменению режима движения (маневренный режим) и назначить безопасную для данных условий скорость судна, исходя из конкретных условий плавания и навигационной обстановки;

установить готовность всех необходимых судовых технических средств (сигнализации, навигации, якорного устройства и т.п.);

при необходимости включить эхолот (если он установлен на судне);

подготовить к поднятию сигнальные фигуры.

Заблаговременно место производства работ на палубе освободить от посторонних предметов и очистить от разлитых масел и краски. Подготовить необходимый инструмент, приборы, канаты для швартовки буя и материалы. При подходе к бую определить его положение относительно штатного места и бровки. Если буй смещен со штатного места, необходимо установить причину (например, недостаточная масса якоря или длина якорной цепи, снос проходящим судном), в соответствии с этим принять меры к установке буя на штатное место. Подойти к бую с подветренной стороны или против течения и отдать якорь с таким расчетом, чтобы буй находился ближе к борту. Буй надежно пришвартовать к борту судна. Выставить на судне опознавательный сигнал (поднять черный шар), что судно стоит на якоре. Определить внешним осмотром комплектность и исправность буя. При этом необходимо:

проверить наличие на буе РЛП, топовой фигуры, ревута (если он установлен) и светооптического аппарата;

определить изменение осадки буя;

проверить состояние корпуса, надстройки, ограждения светооптического аппарата, РЛП, ревута (если он установлен), топовой фигуры, а также целостность окраски буя. Высадить человека на буй. Определить внешним осмотром комплектность и исправность (выявить повреждения) светооптического и проблескового аппаратов. Путем внешнего осмотра проверить целостность кабеля и его защитной оболочки. Проверить надежность крепления кабеля к конструкциям буя и состояние сальникового уплотнения, при необходимости поджать сальник. (На буе с ацетиленовым оборудованием проверить целостность газопровода, состояние его соединений и уплотнений. Проверить надежность крепления газопровода к конструкциям буя). С помощью волосяной щетки и ветоши очистить снаружи светооптический аппарат от пыли, грязи и окислов. (Один раз в месяц произвести чистку всего светооптического аппарата снаружи и изнутри). Мягкой ветошью, замшей или байкой протереть штормовое стекло и светофильтр. С помощью тампона ваты, смоченного в этиловом спирте, удалить отдельные пятна с линзы. (Один раз в месяц произвести протирку оптики этиловым спиртом). Проверить напряжение источника

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Багры
2. Растительный или стальной канат соответствующей длины для крепления буя к борту судна.
3. Отпорный шест
4. Фигура сигнальная черного цвета (шар).
5. Бинокль призменный
6. Секстанты навигационные морские.
7. Секундомер СМ-60.
8. Прибор Ц43I7 (комбинированный)
9. Мегометр МII0IМ
10. Манометр с верхним пределом измерения 4,0 МПа (40 кгс/см²) и классом точности не менее 2,5.
11. Термометр наружный
12. Ключ фонаря торцовой 8х8
13. Ключи гаечные двусторонние (9х11; I2хI4; 22х24; 27х32).
14. Ключ гаечный разводной № 2
15. Отвертки I50 и I75 мм
16. Плоскогубцы комбинированные 250 мм
17. Молоток слесарный
18. Нож монтерский
19. Боковые острогубцы
20. Щетка металлическая
21. Щетка волосяная
22. Кисть флейц щетинная

Исполнители

КАПИТАН – начальник путевого поста

(СМЕННЫЙ ПОМОЩНИК КАПИТАНА – смотритель огней)

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

МАТРОС I КЛАССА – смотритель огней

Подготовка рабочего места

КАПИТАН:
1. Обеспечивает готовность судна к предстоящим рейсу и работе.
2. Готовит навигационные приборы к работе.
3. Производит расстановку исполнителей на рабочих местах.
4. Проводит инструктаж по технологии и безопасности выполнения работ.
5. Проводит контроль по охране труда и заносит результаты проведенного контроля в журнал

СТАРШИЙ МЕХАНИК – смотритель огней (СМЕННЫЙ МЕХАНИК – смотритель огней):
1. Готовит судовую энергетическую установку к предстоящему рейсу.
2. Проверяет исправность инструмента и приборов. Готовит их к работе.
3. Принимает участие в подготовке рабочего места к предстоящей работе

МАТРОС I КЛАССА – смотритель огней:
1. По указанию капитана (сменного помощника капитана) готовит судно к рейсу.
2. Подготавливает необходимые материалы и инвентарь к предстоящей работе.
3. Готовит канат для крепления буя к борту судна.
4. Освобождает палубу от лишних предметов, производит подготовку рабочего места к предстоящей работе

Выполнение работы по операциям

КАПИТАН:
1. Осуществляет общее руководство работами и управляет судном.
2. Организует и обеспечивает непрерывное зрительное и с помощью всех имеющихся технических средств наблюдение с целью своевременного обнаружения навигационных и иных опасностей, а также полной оценки окружающей обстановки и опасности столкновения.
3. Проверяет местоположение буя, сличает координаты буя заданным
4. Проводит внешний осмотр буя и проверяет характеристику огня.
5. При необходимости оказывает помощь по обслуживанию буя.
6. Ведет наблюдение за исполнителем, работающим на буе.
7. Заполняет журнал учета работы

СТАРШИЙ МЕХАНИК – смотритель огней (СМЕННЫЙ МЕХАНИК – смотритель огней):
1. Участвует в работе по швартовке буя к борту судна.
2. Участвует в работе по техническому обслуживанию буя.
3. В качестве наблюдателя участвует в проверке фокусировки лампы (пламени)

МАТРОС I КЛАССА – смотритель огней:
1. Швартует буй к борту судна и закрепляет его.
2. Высаживается на буй (или с борта судна), выполняет работы по ТО буя и светооптического аппарата.
3. Производит подкраску буя.
4. Отдает концы, крепящие буй к борту судна.
5. Производит приборку после окончания работ.
6. Отдает якорь при постановке судна на якорь.
7. Поднимает и опускает сигнальные фигуры

1. Произвести расстановку исполнителей. Провести инструктаж.
2. Проверить наличие и исправность инструмента, приспособлений, материалов и средств индивидуальной защиты.
3. Провести ежедневный контроль по охране труда.
4. Подготовить судно к предстоящему рейсу.
5. Выход к месту выставленного буя. Подготовить судно к предстоящей работе.
6. Подготовить рабочее место.
7. Подойти к бую, пришвартовать его к борту судна и закрепить.
8. Проверить местоположение буя.
9. Определить внешним осмотром комплектность и исправность буя.
10. Определить внешним осмотром комплектность и исправность светооптического аппарата.
11. Проверить целостность кабеля (газопровода) и надежность его крепления.
12. Очистить снаружи (изнутри) светооптический аппарат от пыли, грязи и окислов.
13. Очистить штормовое стекло, линзу, светофильтр, удалить отдельные пятна с линзы тампоном ваты, смоченным в спирте (протереть оптику спиртом).
14. Измерить напряжение на батареях или аккумуляторах (измерить давление ацетилена в баллонах).
15. Проверить сопротивление изоляции кабеля (герметичность газопровода).
16. Проверить надежность контактных соединений внутри аппарата.
17. Проверить работу лампоменятеля (очистить трубки воспламенителя и горелки от нагара).
18. Проверить исправность светового выключателя (проверить и очистить вентиляционное устройство светооптического аппарата).
19. Проверить характеристику огня.
20. Проверить фокусировку лампы (проверить огонь воспламенителя, форму пламени ацетиленовой горелки и фокусировку пламени ацетиленовой горелки).
21. Проверить плотность закрытия крышек пеналов (аккумуляторного ящика).
22. Подкрасить верхнюю часть буя (при необходимости).
23. Отдать швартовный конец и отойти от буя.
24. Произвести приборку после окончания работ.
25. Заполнить техническую документацию.

Примечания: 1. Операции, описанные в пп. II, I4, I5 и I7-I9 и не заключенные в скобки, производятся на буях с электрическим оборудованием, а операции, заключенные в скобки, производятся только на буях с ацетиленовым оборудованием.
2. Операция, описанная в пI2 по очистке изнутри светооптического аппарата, производится один раз в месяц.
3. Операция, описанная в п.I3 по протирке оптики светооптического аппарата спиртом, производится один раз в месяц.
4. Операция, описанная в п.I5 по проверке сопротивления изоляции кабеля, производится на электрических светооптических аппаратах один раз в месяц (на буях с ацетиленовым оборудованием проверяется герметичность газопровода – один раз в месяц).
5. Операция, описанная в п.I6 по проверке контактных соединений, производится на буях с электрическим оборудованием один раз в месяц.
6. Операция, описанная в п.I7 по проверке работы лампоменятеля, не производится на электрических светооптических аппаратах снабженных фотоавтоматами типа ФАУСП.
7. Операция, описанная в п.I8 по проверке и очистке вентиляционного устройства, производится только на ацетиленовых светооптических аппаратах один раз в три месяца.
8. Операция, описанная в п.22 по подкраске буя, производится при разрушении покрытия более, чем на 15% поверхности надводной части буя. Работа по восстановлению покрытий на поврежденных участках поверхности выполняется при благоприятных гидрометеорологических условиях (волнение до двух баллов, ветер до трех баллов), позволяющих выдержать

Требования безопасности труда

1. Руководитель работ обязан до начала работ проверить состояние и правильность организации рабочих мест, исправность оборудования и инструмента, наличие и соответствие средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобуви, касок, рукавиц, предохранительного пояса, спасательного жилета) предстоящей работе.
2. Запрещается приступать к работе, если исполнители работ не обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, касками; рукавицами, предохранительным поясом, спасательным жилетом).
3. Запрещается пользоваться неисправным инструментом, приборами и инвентарем.
4. У места производства забортных работ должен находиться спасательный круг и бросательный конец.
5. Работы по ТО буя разрешается производить только после надежного закрепления буя к судну.
6. Высаживать людей на буи при волнении моря более 2 баллов запрещается. Работающие на буе должны надевать спасательные жилеты, предохранительные пояса со страховыми концами и каски.
Все инструменты, необходимые для работы, должны крепиться к поясу или укладываться в специальную сумку.
7. Нахождение человека на буе у светооптического аппарата (буи морские и большие канальные) разрешается, если угол крена буя не превышает 10°. Обслуживание средних и малых канальных производится только с борта судна при надежно закрепленном к судну буе.
8. Запрещается:
находиться на буе между судном (катером) и надстройкой буя;
курить и вести посторонние разговоры во время выполнения работ;
наматывать на руку канат, удерживающий буй у борта судна (катера);
производить какие-либо работы на буе во время крена.
9. Необходимо постоянно наблюдать за человеком, высаженным на буй.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003

Лист 59

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18

БУИ ТИПОВ ММ-3,0; КС-4,5; ЮМ-I,7; КС-2,0; КГ-3,5; КИМ-4 И "КАТАМАРАН" С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ И АЦЕТИЛЕНОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ	ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТО	**Периодичность ТО (ремонта)** Проводится через 7-I0 дней, кроме того, после каждого шторма. На участках интенсивного движения судов по решению руководства подразделения сроки обслуживания буев могут быть сокращены

Общие сведения

Краткое содержание работы

питания под нагрузкой. При понижении напряжения до минимума (из расчета снижения напряжения на одной батареи типа "Буй-I" до величины 0,96В) произвести замену батарей или подсоединить последовательно дополнительные батареи, доведя напряжение до рабочего. ТО щелочных аккумуляторов проводится по "Технологической карте № 53" (На буе с ацетиленовым оборудованием измерить давление ацетилена в баллонах путем подключения манометра к мембранному клапану. При этом давление ацетилена в баллонах должно быть не ниже:

0,5 кгс/см² при температуре 0°С;
I,0 кгс/см² " от 0 до I5°С;
2,0 кгс/см² " от I5 до 25°С;
3,0 кгс/см² " от 25 до 35°С.

Дальнейший отбор ацетилена не допускается, необходимо произвести замену баллонов). Проверить сопротивление изоляции кабеля (при обесточенной сети) относительно корпуса. Сопротивление изоляции кабеля должно удовлетворять следующей норме:
при нормальном значении - 0,3 мОм и выше;
при предельно-допустимом значении до 0,05 мОм.
Кабель с сопротивлением изоляции ниже нормы следует вывести из действия и принять меры к повышению сопротивления изоляции. (На буе с ацетиленовым оборудованием проверить герметичность соединений газопровода с помощью мыльного раствора, а при низких температурах - жидкостью ВК-2. Обнаруженные неисправности устранить на месте). Проверить состояние контактных соединений внутри электрического светооптического аппарата. При необходимости произвести их зачистку и поджатие. Проверить срабатывание лампонемателя при имитации перегорания лампы. Заменить перегоревшие лампы новыми и смазать маслом храповый механизм. (На буе с ацетиленовым оборудованием перекрыть мембранный клапан, прекратив подачу ацетилена к проблесковому аппарату, почистить трубку воспламенителя и горелку от нагара. Если прочистить горелку невозможно, ее необходимо заменить). Протереть колпак или световое отверстие светодатчика. Проверить исправность светового выключателя путем закрытия отверстия (глазка) светодатчика. При этом лампа в аппарате должна загораться с заданной характеристикой. Если в работе светодатчика или проблескового аппарата будут замечены неисправности и перебои, такой проблесковый аппарат необходимо заменить исправным. (на буях с ацетиленовым оборудованием один раз в три месяца необходимо проверить и почистить вентиляционное устройство светооптического аппарата. После выполнения описанных выше проверок открыть мембранный клапан и продуть ацетиленом газопровод в течение 5-I0 мин, а затем зажечь огонь воспламенителя. При этом крышка светооптического аппарата должна быть постоянно открыта, чтобы устранить возможность скопления взрывоопасных газовоздушных смесей). Проверить правильность фокусировки лампы, которая должна быть установлена точно в фокусе линзы. При проверке необходимо поместить глаз наблюдателя примерно на высоте оптической оси светооптического аппарата на расстоянии не менее 2-3 м от аппарата. С этого расстояния должна быть видна яркая светящаяся полоска на линзе шириной, равной ширине источника света в рассматриваемом направлении и высотой, равной высоте линзы, т.е. светящаяся полоска на линзе должна быть наиболее яркой при положении глаза наблюдателя на уровне оптической оси линзы. (На буях с ацетиленовым оборудованием после зажигания огня необходимо проверить, чтобы огонь воспламенителя был небольшим, синего цвета, а пламя горелки имело форму, соответствующую форме пламени горелки данного маяка.

(см. продолжение)

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

23. Шаблон для определения формы пламени.
24. Мыльный раствор или жидкость ВК-2
25. Спирт этиловый.
26. Ветошь.
27. Замша или байка.
28. Лакокрасочные материалы, необходимые для окраски надводной поверхности обслуживаемого буя.
29. Кальцинированная сода или мыло хозяйственное
30. Уайт-спирит.

Примечания: I. Оборудование, инструмент и материалы, перечисленные в пп. I-9; I2-22 и 25-30, используются при обслуживании буя с электрическим оборудованием.
2. Оборудование, инструмент и материалы, перечисленные в пп. I-7; I0-I7 и 20-30, используются при обслуживание буя с ацетиленовым оборудованием

Исполнители

Подготовка рабочего места

Выполнение работы по операциям

Продолжение.

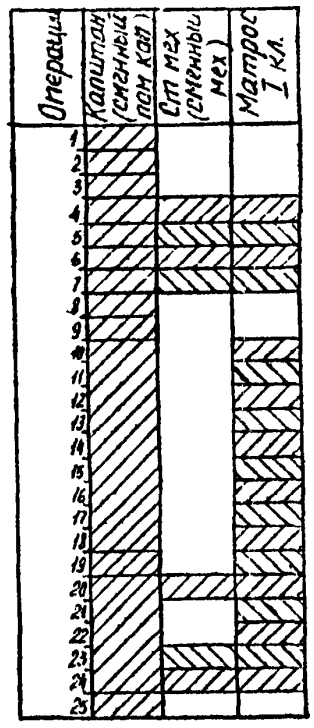
Проверить фокусировку пламени.
Метод выполнения работ тот же, что и при проверке фокусировки электрических светооптических аппаратов).
Проверить плотность закрытия крышек пеналов.
Если имеется поврежденные участки покрытия на буе, то необходимо произвести восстановление.
При окраске по старой краске поверхность отмыть от пыли и грязи трехпроцентным водным раствором кальцинированной соды или мыла с последующей промывкой чистой пресной водой и очистить от непрочно держащейся старой краски и ржавчины. Несмываемые загрязнения (минеральные масла и т.п.) очистить металлической щеткой и обезжирить уайт-спиритом, а затем протереть чистой сухой ветошью. По старому, хорошо сохранившемуся покрытию, окраску производить одним-двумя слоями краски (эмали) окончательного покрытия. Участки ржавчины и непрочно держащейся старой краски после очистки следует производить окраску по технологической схеме.
При этом внешний вид покрытия окончательно окрашенных поверхностей должен быть однородным и соответствовать штатному назначению буя. Снять человека с буя. Отдать концы, крепящие буй к судну. Судну поднять якорь и малым ходом отойти от буя. Произвести приборку после окончания работ, убрать инструмент, приборы, неизрасходованные материалы и т.п.
Результаты проведенного ТО внести в журнал учета работы (записать данные, полученные в результате проверок, а также сведения об устранении обнаруженных повреждений и неисправностей, об обнаруженных неисправностях, подлежащих устранению при очередном ремонте).
Примечания: I. Буи типов ЮМ-I,7 и КС-2,0 обслуживаются непосредственно с борта судна (катера) или моторной шлюпки. При этом человека на буй не высаживают. Последовательность выполнения работ та же.
2. При благоприятных гидрометеорологических условиях допускается обслуживать буй без постановки судна на якорь, а судно удерживать на якоре буя. При этом на судне выставить опознавательный сигнал, указывающий, что судно стоит на якоре (поднять черный шар).

Требования безопасности труда

I0. К обслуживанию электрического оборудования на буе должны допускаться только лица, имеющие квалификацию электромонтера и удостоверение о сдаче экзаменов по технике безопасности не ниже II группы.
II. К обслуживанию ацетиленового оборудования на буе должны допускаться только лица, прошедшие специальное обучение и получившие необходимые документы на право выполнения данной работы.
I2. При производстве любых работ на буях с ацетиленовым оборудованием запрещается курить и пользоваться открытым огнем, кроме момента зажигания воспламенителя ацетиленовой горелки, а также пользоваться электрическими фонарями невзрывобезопасного исполнения.
I3. Запрещается зажигать воспламенитель ацетиленовой горелки без предварительной тщательной вентиляции аппарата

сроки сушки краски.

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



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Р 2852-007-003	Лист 60

gost.e-ecolog.ru