

**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

№ 11884	ПОД. В СЗС	Всесоюз. инж. бюро. Попл. лавы
5224-810		

1985

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №20

ДЕЛОВЫЕ БУИ ТИПОВ Н-1; Н-2; Н-3; С-2 И С-3

ЕЖЕДНЕВНОЕ ТО

Проводится через 7-10 дней, кроме того, после каждого шторма, в ледовых условиях по возможности после каждой подвижки льда. На участках интенсивного движения судов по решению руководства подразделения сроки обслуживания буев могут быть сокращены

Общие сведения | Исполнители | Подготовка рабочего места | Выполнение работы по операциям

### 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 выставленного буй (буев). При подходе к штатному месту выставленного буй 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, локорного устройства и т.п.);

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

подготовить к поднятию сигнальные фигуры. Завлагодворительно место производства работ на палубе освободить от посторонних предметов и очистить от различных масел и краски. Подготовить необходимый инструмент, приборы, канаты для швартовки буй 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, подвижки льда и т.п.) в соответствии с этим принять меры к возврату буй на штатное место или установке нового буй. Подойти к бую с подветренной стороны или против течения и отдать якорь с таким расчетом, чтобы буй находился ближе к борту судна. Буй надежно привартовать к борту судна. Выставить на судне опознавательный сигнал (поднять черный шар), что судно стоит на якоре. Определить внешним осмотром комплектность и исправность буй. При этом необходимо:

проверить наличие на бую топовой фигуры и РЛН (если они были установлены), а также светооптического аппарата (только на светящем ледовом бую) определить изменение осадки буй;

проверить состояние корпуса, швартовно-подъемного рыма, топовой фигуры и РЛН (если они установлены), а также светящей головки (только на светящем ледовом бую);

проверить целостность окраски буй. Определить внешним осмотром исправность (выявить повреждения) светящей головки. Очистить от грязи, снега или льда светящую головку. Отдать болты светящей головки и приподнять её за ограждение колпака с помощью грузоподъемного устройства или откинуть её на шарнирах (при наличии шарниров). Разъединить соединительную колодку. Уложить светящую головку на палубе судна, если она крепится к корпусу буй. С помощью ветоши очистить снаружи и изнутри колпак светящей головки. С помощью волосяной щетки и ветоши очистить изнутри светооптический аппарат от грязи и окислов. Мягкой ветошью, замшей или байкой протереть светофильтр, тампоном ваты, смоченным в этиловом спирте, протереть линзу. Путем внешнего осмотра проверить целостность кабеля и его защитной оболочки. Проверить сопротивление изоляции кабеля (при обесточенной сети) относительно корпуса. Сопротивление изоляции кабеля должно удовлетворять следующей норме:

### Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Багры
2. Растительный или стальной канат соответствующей длины для крепления буй к борту судна.
3. Отпорный шест.
4. Фигура сигнальная черного цвета (шар).
5. Бинокль призмальный.
6. Секстаны навигационные морские.
7. Секундомер СМ-60
8. Мегометр МТЮИМ
9. Ключи гаечные двусторонние (9х11; 12х14; 22х24; 27х32).
10. Ключ гаечный разводной № 2.
11. Отвертки 150 и 175 мм.
12. Плоскогубцы комбинированные 250 мм.
13. Молоток слесарный
14. Нож монтерский
15. Вокровые острогубцы.
16. Щетка металлическая.
17. Щетка полосуная.
18. Кисть флейц щетиная
19. Спирт этиловый
20. Ветошь
21. Замша или байка.
22. Лакокрасочные материалы, необходимые для окраски подводной поверхности обслуживаемого буй.
23. Кальцинированная сода или мыло хозяйственное.
24. Уайт-спирит.
25. Пошпи на длинной рукоятке

КАПИТАН -  
начальник  
лутового  
поста  
(СМЕНИМЫЙ  
ПОМОЩНИК  
КАПИТАНА -  
смотритель  
огней)

СТАРИШИИ  
МЕХАНИК -  
смотритель  
огней  
(СМЕНИМЫИ  
МЕХАНИК -  
смотритель  
огней)

МАТРОС  
I КЛАССА -  
смотритель  
огней

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

1. Готовит судовую энергетическую установку к предстоящему рейсу.  
2. Проверляет исправность инструмента и приборов. Готовит их к работе.  
3. Принимает участие в подготовке рабочего места к предстоящей работе

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 буй к борту судна.  
4. Освобождает палубу от лишнего предметов, производит подготовку рабочего места к предстоящей работе.

1. Осуществляет общее руководство работами и управляет судном.  
2. Организует и обеспечивает непрерывное зрительное и с помощью всех имеющихся средств наблюдение с целью своевременного обнаружения навигационных и иных опасностей, а также полной оценки окружающей обстановки столкновения.  
3. Проверлет местоположения буй, сверяет координаты буй заданным.  
4. Проводит внешний осмотр буй и проверлет характеристику огня.  
5. При необходимости оказывает помощь по обслуживанию буй.  
6. Заполняет журнал учета работы

1. Участвует в работе по швартовке буй к борту судна.  
2. Участвует в работе по техническому обслуживанию буй.  
3. В качестве наблюдателя участвует в проверке фокусировки лампы

1. Швартует буй к борту судна и закрепляет его.  
2. Выполняет работы по ТО буй и светооптического аппарата.  
3. Производит подкраску буй.  
4. Скалывает лед с корпуса буй.  
5. Отдает концы, крепящие буй к борту судна.  
6. Производит приборку после окончания работ.  
7. Отдает якорь при постановке судна на якорь.  
8. Поднимает и спускает 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. Осуществить переход в район выставленного буй.  
5. Выход к месту выставленного буй. Подготовить судно к предстоящей работе.  
6. Подготовить рабочее место.  
7. Подойти к бую, привартовать его к борту судна и закрепить.  
8. Проверить местоположение буй.  
9. Определить внешним осмотром комплектность и исправность буй.  
10. Определить внешним осмотром исправность светооптического аппарата.  
11. Очистить от грязи, снега или льда светящую головку.  
12. Очистить изнутри светооптический аппарат от грязи и окислов.  
13. Протереть оптику спиртом.  
14. Проверить целостность и сопротивление изоляции кабеля.  
15. Проверить надежность контактных соединений внутри аппарата.  
16. Проверить работу лампоменателя.  
17. Проверить исправность светового выключателя.  
18. Проверить характеристику огня.  
19. Проверить фокусировку лампы.  
20. Проверить плотность закрытия крышки пенала.  
21. Установить на место светящую головку и затянута крепежные болты.  
22. Подкрасить верхнюю часть буй (при необходимости).  
23. Отколоть лед вокруг буй (при необходимости сколоть лед с корпуса буй).  
24. Произвести приборку после окончания работ.  
25. Заполнить техническую документацию.

При ТО буй в ледовых условиях с ледакола или буксира ледакольного типа исполнители работ не принимают участия в операциях, связанных с подготовкой судна к плаванию во льдах и обеспечением его безопасного плавания. Состав исполнителей, выполняющих работы по ТО буй тот же. В этом случае все операции, связанные с обеспечением безопасного плавания во льдах и обслуживанием судовых устройств выполняются капитаном и членами экипажа ледакола (буксира) в соответствии с "Наставлением по организации штурманской службы на судах Министерства морского флота"

### 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, спасательного жилета) предстоящей работе.  
2. Запрещается приступать к работе, если исполнители работ не обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувью, касками, рукавицами, спасательным жилетом)  
3. Запрещается пользоваться неисправным инструментом, приборами и инвентарем.  
4. У места производства забортных работ должен находиться спасательный круг и бросательный конец.  
5. Обслуживание ледовых буев производится только с борта судна при надежно закрепленном к судну бую.  
6. Запрещается: курить и вести посторонние разговоры во время выполнения работ; нимать на руку канат, удерживающий буй у борта судна.  
7. К обслуживанию электрического оборудования на светящем ледовом бую должны допускаться только лица, имеющие удостоверение о сдаче экзаменов по технике безопасности не ниже III группы

4. Операция, описанная в п. 23, по сколке льда вокруг буй, производится только при необходимости в ледовых условиях с помощью ледакола и буксиров ледакольного типа.

Имя и дата  
Имя и дата  
Имя и дата  
Имя и дата  
Имя и дата

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №20

ЛЕДОВЫЕ БУИ ТИПОВ И-1 ; И-2 ; И-3 ; С-2 И С-3

ИМЕННЫЕ ТО

**Периодичность ТО (ремонта)**  
Проводится через 7-10 дней, кроме того, после каждого шторма, а в ледовых условиях по возможности после каждой подвижки льда. На участках интенсивного движения судов по решению руководства подразделения сроки обслуживания буйев могут быть сокращены

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА**

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ**

**Краткое содержание работы**

при нормальном значении - 0,3Мом и выше при предельно-допустимом значении до 0,06 Мом. Кабели с сопротивлением изоляции ниже предельно-допустимой нормы следует вынести из действия и принять меры к повышению сопротивления изоляции или заменить кабель. Проверить состояние контактных соединений внутри светооптического аппарата. При необходимости произвести их зачистку и поджатие. Проверить срабатывание лампыменделера при инициации перегорания лампы. Заменить перегоревшие лампы новыми и смазать маслом храповой механизм. Протереть световое отверстие светодатчика. Проверить исправность светового выключателя путем закрытия отверстий (глазка) светодатчика. При этом лампа в аппарате должна загораться с заданной характеристикой. Если в работе светодатчика или проблескового аппарата будут замечены неисправности и перебой, такой проблесковый аппарат необходимо заменить исправным. Проверить правильность фокусировки лампы, которая должна быть установлена 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. Проверить и убедиться в плотности закрытия крышки пенала.

Союза ССР

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (помоща на схеме соответствует операциям, перечисленным выше)

Операция	Кальтан (вечный)	Ст. мех. (вечный)	Мастер	Т. кл.
1	■	■	■	■
2	■	■	■	■
3	■	■	■	■
4	■	■	■	■
5	■	■	■	■
6	■	■	■	■
7	■	■	■	■
8	■	■	■	■
9	■	■	■	■
10	■	■	■	■
11	■	■	■	■
12	■	■	■	■
13	■	■	■	■
14	■	■	■	■
15	■	■	■	■
16	■	■	■	■
17	■	■	■	■
18	■	■	■	■
19	■	■	■	■
20	■	■	■	■
21	■	■	■	■
22	■	■	■	■
23	■	■	■	■
24	■	■	■	■
25	■	■	■	■

Установить на место светящую головку и затянуть крепежные болты. Если имеются поврежденные участки покрытия на буйе, 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 окрашивать по полной технологической схеме. При этом внешний вид покрытия окончательно окрашенных поверхностей должен быть однородным и соответствовать штатному назначению буйа. В ледовых условиях (в зимний период) при необходимости с помощью пешни на длинной рукоятке сколоть лед с корпуса буйа. Затем отдалить концы, удерживающие буй у борта судна, и сколоть лед вокруг буйа. Судно отойти малым ходом от буйа. Произвести приборку после окончания работ, убрать инструмент, приборы, неиспользованные 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).

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

Примечания: 1. Все ледовые буйе обслуживают непосредственно с борта судна без высадки человека на буй. При этом ледоколы и буксиры ледокольного типа должны выделяться для указанных работ администрацией порта по заявке руководства подразделения, занимающегося эксплуатацией СИО.  
2. При благоприятных гидрометеорологических условиях допускается обслуживать буй без постановки судна на якорь, а судно удерживать на якоре буйа. При этом на судне выставить опознавательный сигнал, что судно стоит на якоре (поднять черный шар).  
3. На период ледостава на ледовые буйе топовые фигуры и РЛП не устанавливаются. Поэтому в этот период работы по обслуживанию топовых фигур и РЛП не производятся

Имя и дата	
Имя и дата	