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 №19

БУИ ТИПОВ ММ-3,0; МС-4,5; КМ-I,7; КС-2,0; КБ-3,5 и "КАТАМАРАН"	ПЕРЕЗАРЯДКА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ (БАТАРЕЙ ТИПА "БУИ-I", БАЛЛОНОВ С РАСТВОРЕННЫМ АЦЕТИЛЕНОМ) НА БУЕ	Периодичность ТО (ремонта) ПРОВОДИТСЯ СОГЛАСНО ГРАФИКУ (РАСЧЕТНОЙ ЛАТЫ) СМЕНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ, А ТАКЖЕ В СЛУЧАЯХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО РАЗРЯДА БАТАРЕЙ ИЛИ УТЕЧКИ ГАЗА ИЗ БАЛЛОНОВ С РАСТВОРЕННЫМ АЦЕТИЛЕНОМ

Общие сведения

Краткое содержание работы

Перед началом работ произвести расстановку исполнителей по рабочим местам и проинструктировать их по вопросам технологии и безопасности выполнения предстоящей работы. Проверить наличие и исправность необходимого для производства работ инструмента, приборов, инвентаря и средств индивидуальной защиты. Места производства работ (на судне и берегу) освободить от посторонних предметов. Подготовить и проверить в работе грузоподъемное устройство и транспортное средство. Провести ежедневный контроль по охране труда. Результаты проведенного контроля занести в "Журнал контроля по охране труда". Подготовить судно к рейсу, предусмотрев надлежащее навигационное обеспечение его безопасного плавания. Подготовить судно к погрузке. Получить на складе батареи (баллоны с растворенным ацетиленом), предназначенные для перезарядки буя (буев). Проверить соответствие количества батарей (баллонов) заданному. Внешним осмотром определить наличие повреждений на упаковке батарей. Измерить под нагрузкой (присоединением к батарее электрической лампочки) напряжение на каждой батарее. Если напряжение на одной из них снижено до величины 0,96 В ("БУИ-I"), ее необходимо заменить. Если батареи "БУИ-I" предусматривается подключать на питание лампы светооптического аппарата без применения стабилизаторов напряжения, то перед установкой батареи на буй необходимо понизить начальное напряжение до рабочего, разряжая батарею на внешнее сопротивление 1,25 Ом. При номинальном напряжении ламп 6 В батарею необходимо разрядить до напряжения 7,5 – 8 В, а при номинальном напряжении ламп 12 В – до напряжения 15 В. Время разряда не более 70 ч. Во избежание перезаряда следует измерять напряжение через каждые 4 – 5 ч. Осмотреть каждый баллон с растворенным ацетиленом, при этом проверить целостность окраски, соответствие марки и клейма на головной части баллона, а также дату его испытания. Необходимо убедиться, что корпусы баллонов не имеют заметных вмятин или других следов механических повреждений, боковые отверстия вентилей имеют заглушки и на вентили навернуты предохранительные колпаки. После внешнего осмотра проверить чистоту ацетилена и его количество в каждом баллоне. Для этого торцевым ключом открыть вентиль и под выходящую струю ацетилена подставить на 2 – 3 с лист чистой бумаги, затем вентиль закрыть. Если на бумаге не остается следов грязи, то ацетилен чистый. Если на бумаге остаются следы грязи, вентиль следует держать открытым до тех пор, пока из баллона не начнет выходить чистый ацетилен. Появление на бумаге влаги означает выход ацетилена с примесью ацетона – такой баллон следует заменить другим. Убедившись в чистоте выделяемого ацетилена, подсоединить манометр к боковому отверстию вентиля и замерить давление ацетилена, одновременно замерить температуру окружающей среды. Снять манометр, проверить утечку газа через выходное отверстие. Убедиться в отсутствии утечки ацетилена, установить заглушку на место и поверх шпинделя надежно завернуть пробку. На вентиль навернуть предохранительный клапан. Рассчитать количество ацетилена по замерам давления). Данные замеров напряжения на батареях (количества ацетилена) занести в журнал учета. Погрузить батареи (баллоны) на транспортное средство и доставить их к борту судна. Погрузить батареи (баллоны) на судно, уложить и закрепить так, чтобы исключалось любое движение их в любом направлении

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

I. Судовое грузоподъемное устройство
2. Грузовой кран (автокран)
3. Таль грузоподъемностью 500 кг (при необходимости).
4. Транспортное средство
5. Стропы стальные и растительного каната
6. Поддон
7. Тележка или носилки для переноски источников питания
8. Оттяжки или багры
9. Растительный или стальной канат соответствующей длины для крепления буя к борту судна
I0. Отпорный шест
II. Фигура сигнальная черного цвета (шар)
I2. Термометр наружный
I3. Прибор ЦИЗ17 (комбинированный)
I4. Манометр с верхним пределом измерения 4,0 МПа (40 кгс/см²) и классом точности не менее 2,5
I5. Ключи гаечные двухсторонние (9 х II, I2 х I4, 22 х 24, 27 х 32)
I6. Ключ фонарь торцовой 8 х 8
I7. Ключ разводной № 2
I8. Плоскогубцы комбинированные 250 мм
I9. Отвертки I50 и I75 мм
20. Молоток слесарный
2I. Нож монтерский
22. Боковые острогубцы

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-начальник путевого поста (СМЕННЫЙ ПОМОЩНИК КАПИТАНА – смотритель огней).

1. Обеспечивает готовность судна к предстоящему рейсу и работе.
2. Готовит навигационные приборы к работе.
3. Производит расстановку исполнителей на рабочих местах
4. Проводит инструктаж по технологии и безопасности выполнения работы.
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 рейсу.
2. Готовит судовое грузоподъемное устройство к работе.
3. Проверяет исправность стропов и наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.
4. Проверяет исправность инструмента, готовит его к работе

МАТРОС I КЛАССА смотритель огней

1. По указанию капитана (сменного помощника капитана) готовит судно к рейсу.
2. Совместно со старшим механиком (сменным механиком) проверяет исправность стропов и наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.
3. Готовит канат для крепления буя

Выполнение работы по операциям

КАПИТАН-начальник путевого поста (СМЕННЫЙ ПОМОЩНИК КАПИТАНА – смотритель огней).

1. Осуществляет общее руководство работами и управляет судном.
2. Организует и обеспечивает непрерывное зрительное наблюдение с целью своевременного обнаружения навигационных и иных опасностей, а также оценки окружающей обстановки и опасности столкновения.
3. Проверяет готовность источников питания к транспортированию и перезарядке.
4. Ведет наблюдение за исполнителем, работающим на буе.
5. Контролирует проверку работы светооптического аппарата.
6. Заполняет журнал учета работы

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

1. Управляет судовым грузовым устройством.
2. Участвует в работе по перезарядке источника питания на буе

МАТРОС I КЛАССА смотритель огней

1. Сигнальщик на судне.
2. Укладывает источники питания на судне и крепит их по-походному.
3. Швартует буй к борту судна и закрепляет его
4. Высаживается на буй (или борта судна) и производит смену источников питания.
5. Проверяет в работе светооптический аппарат.
6. Отдает концы, крепящие буй к борту судна.

I. Произвести расстановку исполнителей. Провести инструктаж.
2. Проверить наличие и исправность инструмента, приборов, инвентаря, средств индивидуальной защиты.
3. Подготовить и проверить в работе грузоподъемное устройство.
4. Провести ежедневный контроль по охране труда.
5. Подготовить судно к предстоящему рейсу и погрузке источников питания.
6. Получить на складе батареи (баллоны с растворенным ацетиленом).
7. Проверить напряжение на батареях (давление ацетилена в баллонах).
8. Доставить источники питания к борту судна и погрузить на судно.
9. Осуществить переход в район выставленного буя.
I0. Выход к месту выставленного буя. Подготовить судно к предстоящей работе.
II. Подготовить рабочее место.
I2. Подойти к бую, пришвартовать его к борту судна и закрепить.
I3. Открыть крышки пеналов (проветривать пеналы).
I4. Разъединить штепсельные разъемы (закрыть мембранный клапан, отсоединить газопровод от баллонов).
I5. Извлечь контейнеры с отработанными батареями (баллонами).
I6. Осмотреть внутреннюю часть пеналов.
I7. Установить в контейнеры батареи (баллоны).
I8. Установить контейнеры с рабочими батареями (баллонами) в пеналы буя и раскрепить контейнер.
I9. Соединить электропроводку (присоединить газопровод к баллонам).
20. Закрыть крышки пеналов.
2I. Проверить работу светооптического аппарата.
22. Уложить на палубе батареи (баллоны) и закрепить их по-походному.
23. Отдать швартовный конец и отойти от буя.
24. Произвести приборку после окончания работ.
25. Заполнить техническую документацию.

Примечания:

I. Операции, описанные в пп. 6, 7, I3 – I5, I7 – I9 и 22 не заключенные в скобки производятся на буях с электрическим оборудованием, а операции, заключенные в скобки, производятся только на буях с ацетиленовым оборудованием.

2. Операции, описанные в пп. I–4, 6 и 7, по проверке и подготовке источников питания к перезарядке на буях, производятся, как правило, за I–2 дня до погрузки их на судно. В этом случае в момент погрузки источников питания на судно и при перезарядке их на буе производятся операции, описанные в пп. I–4 и 8–25.

3. Операция, описанная в п. I7 по установке источников питания в контейнеры может производиться на береговой базе перед погрузкой источников питания на судно, если имеются запасные контейнеры.

4. Работы, выполняемые по настоящей технологической карте, рекомендуется производить одновременно с регламентными работами по еженедельному ТО буя, предусмотренными в "Технологической карте № I8".

5. Работы по перезарядке аккумуляторных батарей на буе типа БИМ-4 производятся по "Техгологической карте № 54"

Требования безопасности труда

I. 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 не обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, касками, рукавицами, предохранительным поясом, спасательным жилетом).
3. Запрещается пользоваться неисправным инструментом, приборами и инвентарем.
4. Запрещается использование немаркированных, неисправных и несоответствующих по грузоподъемности и характеру груза стропов.
5. Запрещается приступать к работе, если не проверена исправность грузоподъемных устройств.
6. При погрузочно-разгрузочных работах запрещается:
   нахождение людей под грузом, на линии его движения, между грузом и какими-либо конструкциями (препятствиями);
   подъем и перемещение неправильно застропленного груза.
7. Источники питания (батареи или баллоны) должны быть во всех случаях закреплены так, чтобы исключалось любое движение их в любом направлении.
8. При работе с баллонами с растворенным ацетиленом запрещается:
   транспортировать баллоны без заглушек в вентилях и предохранительных колпаков;
   ронять и ударять баллоны друг о друга и о землю, сбрасывать и скатывать их, загрязнять баллоны;
   пользоваться открытым огнем в близи баллонов, кроме зажигания воспламенителя ацетиленовой горелки.
9. Перевозка баллонов с растворенным ацетиленом разрешается на судах только на палубе под укрытием. При укладке на палубе баллоны должны быть защищены от прямых солнечных лучей посредством конструктивных сооружений или навесов. Брезент, покрывающий баллоны и соприкасающийся с

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

Продолжение

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №19

БУИ ТИПОВ ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5 и "КАТАМАРАН"

ПЕРЕЗАРЯДКА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ (БАТАРЕЙ ТИПА "БУИ-1", БАЛЛОНОВ С РАСТВОРЕННЫМ АЦЕТИЛЕНОМ) НА БУЕ

Периодичность ТО (ремонта)
ПРОВОДИТСЯ СОГЛАСНО ГРАФИКУ (РАСЧЕТНОЙ ДАТЫ) СМЕНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ, А ТАКЖЕ В СЛУЧАЯХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО РАЗРЯДА БАТАРЕЙ ИЛИ УТЕЧКИ ГАЗА ИЗ БАЛЛОНОВ С РАСТВОРЕННЫМ АЦЕТИЛЕНОМ

Общие сведения

Краткое содержание работы

Источники питания закрыть брезентом, защитив их от солнечных лучей и дождя. Проверить и убедиться в готовности судна к рейсу, в том числе готовности батарей (баллонов) к транспортированию. Осуществить переход в район выставленных буев, на которых предусматривается перезарядка источников питания. При подходе судна к месту производства работ, подготовить судно к работе:

установить почтенную 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 сигнальной фигуры.

Заблаговременно место производства работ на палубе освободить от посторонних предметов и очистить от разлитых масел. Подготовить необходимый инструмент, канаты для швартовки буя, стропы. Подготовить к работе судовое грузоподъемное устройство (или тали). 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. Принять меры по смягчению ударов буя о борт судна. Высадить человека на буй. Открыть крышки пеналов. (Прежде, чем приступить к выполнению работ на буе, если его корпус не заполнен заполнителем, необходимо при помощи газоанализатора, либо химическим путем убедиться в отсутствии скопления взрывоопасных газовоздушных смесей. Корпус буя необходимо провентилировать). Разъединить штепсельное соединение (закрыть вентиль на баллонах и мембранный клапан, провентилировать пеналы в течение 5-10 мин. Отсоединить газопровод от баллонов внутри пеналов. Навернуть предохранительные клапаны на головки баллонов). Извлечь контейнеры с отработанными батареями (баллонами) грузоподъемным устройством или талями, закрепленными за заспинное ограждение. Контейнеры погрузить на судно. Осмотреть пеналы, если в них будет обнаружена вода, откачать ее насосом или вычерпать ветошью, установить причину появления воды и устранить по возможности неисправность. Если батареи (баллоны) заранее не были установлены в контейнеры, то контейнеры освобождают от отработавших батарей (баллонов) и вновь загружают подготовленными для перезарядки батареями (баллонами). При помощи грузоподъемного устройства или талей установить в пеналы контейнеры с новыми батареями (баллонами), предохраняя их от ударов, раскрепить контейнеры. Соединить электропроводку (снять предохранительные колпаки, соединить газопровод с баллонами. Открыть вентили на баллонах и проверить герметичность соединений с помощью мыльного раствора, а при низких температурах - жидкостью ВК-2. Устранить обнаруженные утечки ацетилена на вентилях и соединениях газопровода). Закрыть крышки пеналов и убедиться в плотности их прилегания. Проверить работу светооптического аппарата (Открыть мембранный клапан, продуть газопровод, провентилировать светооптический аппарат и через 5-10 минут зажечь воспламенитель ацетиленовой горелки, про-

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

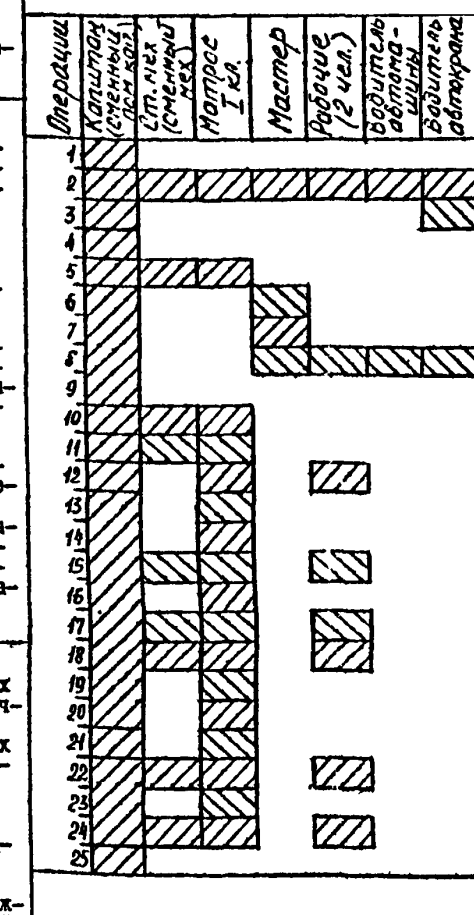
23. Лента изоляционная
24. Мыльный раствор или жидкость ВК-2
25. Газоанализатор УГ-2 или реактив Илосвая
26. Брезент для покрытия источников питания

Примечания: 1. Оборудование, инструмент и материалы, перечисленные в пп. 1-11; 13, 15-24 используются при обслуживании буя с электрическим оборудованием.
2. Оборудование, инструмент и материалы, перечисленные в пп. 1-12; 14-20; 24 и 25 используются при обслуживании буя с ацетиленовым оборудованием.

Исполнители	Подготовка рабочего места	Выполнение работы по операциям
	к борту судна. 4. Освобождает палубу от лишних предметов, готовит судно к погрузке, производит подготовку рабочего места к предстоящей работе	7. Производит приборку после окончания работ. 8. Отдает якорь при постановке судна на якорь. 9. Поднимает и опускает сигнальные фигуры
МАСТЕР	1. Проверяет исправность измерительных приборов. 2. Готовит необходимый инвентарь для предстоящей работы на береговой базе.	1. Осуществляет непосредственное руководство работами по проверке и подготовке источников питания к использованию перед погрузкой на судно. 2. Осматривает источники питания при их получении со склада. 3. Проверяет напряжение на батареях (давление ацетилена в баллонах, определяет количество ацетилена в баллонах). 4. Работает стропальщиком на грузовых операциях. 5. Докладывает капитану (сменному помощнику капитана) о готовности источников питания к использованию.
РАБОЧИЕ* (2 человека)	1. Освобождают место проведения работ на берегу от посторонних предметов. 2. Подбирают стропы и проверяют их исправность, наличие на них клейм или бирок с указаниями грузоподъемности, даты испытания и номера. 3. Готовят к работе тележку или носилки для переноски источников питания	1. Участвуют во всех погрузочно-разгрузочных операциях. 2. Участвуют во всех операциях по проверке и подготовке источников питания к использованию. 3. Участвуют в укладке источников питания в контейнеры. 4. Работают на оттяжках судовой грузовой стрелы. 5. Участвуют в работах по перезарядке источников питания на буе. 6. Производят приборку после окончания работ

*При перезарядке источников питания на буе к работам, выполняемым на судне, привлекаются два рабочих из числа берегового состава

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



Требования безопасности труда

ними, не считается соответствующей защитой.
10. При переноске, подъеме и спуске батарей пользоваться только ручками.
11. Не допускается бросать и ударять батареи, соединять провода "накоротко" и проверять их "накоротко";
12. При работе с баллонами с растворенным ацетиленом запрещается пользоваться инструментом, могущим вызвать искрообразование.
13. У места производства забортных работ должен находиться спасательный круг и бросательный конец.
14. Высаживать людей на буи при волнении моря более 2 баллов запрещается. Работающие на буе должны надевать спасательные жилеты, предохранительные пояса со страховочным концом и каски.

Все инструменты должны крепиться к поясу или укладываться в специальную сумку.

15. 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 грозы.

16. Необходимо постоянно наблюдать за человеком, высаженным на буй

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №19

БУИ ТИПОВ КМ-3,0; КС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5 И "КАТАМАРАН"	ПОДЗАРЯДКА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ (БАТАРЕЙ ТИПА "ГУБ-1" БАЛЛОНОВ С РАСТВОРЕННЫМ АЦЕТИЛЕНОМ, НА БУЕ.	**Периодичность ТО (ремонта)** ПРОВОДИТСЯ СОГЛАСНО ГРАФИКУ (РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ) СМЕНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ, А ТАКЖЕ В СЛУЧАЯХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО РАЗРЯДА БАТАРЕЙ ИЛИ УТЕЧКИ ГАЗА ИЗ БАЛЛОНОВ С РАСТВОРЕННЫМ АЦЕТИЛЕНОМ

Общие сведения

Краткое содержание работы

верить работу светооптического аппарата). Снять челогока с буя. Отдать концы, крепящие буй к судну. Судну поднять якорь и малым ходом отойти от буя. Произвести приборку после окончания работ. Снятие с буя источники питания закрепить по-походному. Убрать инструмент, приборы и инвентарь. Результаты проведенного ТО внести в журнал учета работы (записать тип и количество установленных электрических батарей или баллонов с растворенным ацетиленом, дату их установки, напряжение на батареях или давление ацетилена в баллонах, расчетную дату смены или подключения запасных источников питания, а также внести сведения о выполненных работах по ТО).

Примечания: 1. Буи типов КМ-1,7 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 (поднят черный шар).

3. Проверку количества ацетилена можно произвести также путем взвешивания баллона.

4. Если баллоны с раворенным ацетиленом находились в горизонтальном положении, то перед установкой на буй их надо продержать 2-3 дня в вертикальном положении.

Исполнители	Подготовка рабочего места	Выполнение работы по операциям
ВОДИТЕЛЬ АВТОМАШИНЫ (АВТОПОГРУЗЧИКА)*	I. Готовит автомашину (автопогрузчик) к работе освобождает кузов от посторонних предметов	I. Управляет автомашиной (автопогрузчиком)
ВОДИТЕЛЬ АВТОКРАНА*	I. Готовит автокран, проверяя его в работе	I. Управляет работой крана

* При небольших расстояниях в пределах территории береговой базы перемещение (доставка от склада к месту проверки или к борту судна) источников питания может осуществляться на специально приспособленных для этого тележках или носилках, отвечающих местным условиям.

В этом случае водитель автомашины (автопогрузчика) и автокрана к работам по перемещению источников питания не привлекаются

Требования безопасности труда

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

gost.e-ecolog.ru