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 №5

ВЕХИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТИПОВ М-6,5 и К-5,0	ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА ВЕХИ К ПОСТАНОВКЕ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА) ПРОВОДИТСЯ ПЕРЕД ПОГРУЗКОЙ ВЕХИ НА СУДНО

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Подготовить судно к рейсу, предусмотрев надлежащее навигационное обеспечение его безопасного плавания. Составить план погрузки судна с учётом навигационных и гидрометеорологических условий предстоящего рейса к месту постановки вехи, допускаемой осадки и дифферента для обеспечения остойчивости и прочности судна.

Перед началом работ провести инструктаж лиц, назначенных для выполнения работ, об особенностях и безопасных методах работы. Места производства работ (на судне и берегу) освободить от посторонних предметов. Подготовить необходимый инструмент, инвентарь, и такелаж. Подготовить и проверить в работе грузовые устройства и транспортное средство. Провести ежедневный контроль по охране труда. Результаты проведенного контроля занести в "Журнал контроля по охране труда".

Внешним осмотром проверить комплектность и исправность вехи. При этом проверить надежность и правильность крепления шеста, балластных колец, держателя балласта, номерных щитов.

Проверить крепление РЛП (если он установлен) и состояние его граней. На гранях не должно быть изгибов и вмятин. Проверить состояние швартовных (подъёмных) и якорных рымов. Проверить правильность окраски, соответствие штатного номера и топовой фигуры заданным. Проверить соответствие якоря, длины и калибра якорной цепи типу и условиям постановки вехи. Подобрать соединительные детали (скобы) якорного устройства. Проверить внешним осмотром состояние составных частей якорного устройства, подготовить их к погрузке на судно. Доставить к месту сборки и установить на вехе топовую фигуру.

Проверить готовность вехи к постановке. При этом путем осмотра проверить качество монтажа составных частей вехи.

Погрузить с помощью грузоподъёмного крана на транспортное средство (или использовать автопогрузчик) веху и доставить ее к борту судна. Доставленную к борту судна веху уложить на палубе с помощью грузоподъёмного устройства (берегового или судового).

При этом морские вехи укладывают горизонтально, канальные вехи - наклонно. Между вехами должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,5м. Уложенные на палубе вехи раскрепить с помощью деревянных подкладок, брусьев или клиньев, растительных или стальных канатов для предотвращения их смещения. Погрузить на транспортное средство и доставить к борту судна якорь и якорную цепь. Погрузить на судно якорь и якорную цепь. Вехи и якорные устройства уложить на палубе судна с учётом удобства работы обслуживающего персонала и очередности их постановки.

В случае, если предусматривается транспортирование вех к месту постановки методом буксировки, доставленные к борту судна вехи спустить на воду и ошвартовать за швартовный рым к судну. При этом концевая смычка якорного устройства выбирается и крепится на корпусе вехи. Количество буксируемых вех определяют в зависимости от мощности и размеров судна и типов вех. Интервалы между буксируемыми вехами следует выбирать так, чтобы исключить касание их между собой. Проверить и убедиться в готовности судна к рейсу, в том числе готовности вех к транспортированию. Осуществить переход к месту постановки вех.

ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Судовое грузовое устройство грузоподъёмностью не менее 500 кг
2. Грузовой кран (автокран) грузоподъёмностью не менее 500 кг.
3. Транспортное средство.
4. Стропы стальные.
5. Багры.
6. Сбегалдер.
7. Ключи гаечные двусторонние (12х14; 22х24; 27х32)
8. Плоскогубцы комбинированные 250 мм
9. Молоток слесарный
10. Деревянные брусья, клинья, растительный (или стальной) канат для крепления вехи (или буксировки)

ИСПОЛНИТЕЛИ

- КАПИТАН-начальник путевого поста (СМЕННЫЙ ПОМОЩНИК КАПИТАНА-смотритель огней)
- СТАРШИЙ МЕХАНИК-смотритель огней (СМЕННЫЙ МЕХАНИК - смотритель огней)
- МАТРОС I КЛАССА-смотритель огней
- МАСТЕР
- РАБОЧИЕ* (2 человека)

ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА

- 1. Обеспечивает готовность судна к рейсу.
  2. Составляет план погрузки судна.
  3. Проводит ежедневный контроль по охране труда и заносит результаты контроля в журнал
- 1. Готовит судовую энергетическую установку к рейсу.
  2. Готовит судовое грузоподъёмное устройство.
  3. Проверяет исправность стропов и наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъёмности, даты испытания и номера
- 1. Подбирает стропа, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза.
  2. Совместно со старшим механиком (сменным механиком) проверяет исправность стропов и наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера
- 1. Готовит инструмент и проверяет его исправность
- 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 грузоподъёмности, даты испытания и номера

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ

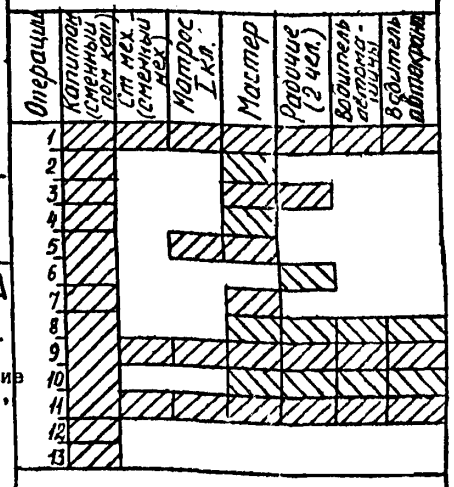
- 1. Осуществляет общее руководство работами.
  2. Руководит погрузочно-разгрузочными операциями.
  3. Проверяет соответствие вехи и ее оборудования заданным параметрам.
  4. Проверяет готовность вехи к постановке и транспортированию.
  5. Проверяет готовность судна к рейсу
- 1. Управляет судовым грузовым устройством
- 1. Сигнальщик на судне.
  2. Расстраплявает груз на палубе (берет веху на буксир)
- 1. Сигнальщик при погрузке груза на транспортное средство.
  2. Проверяет комплектность и исправность вехи, проверяет якорное устройство
- 1. Участвуют во всех погрузочно-разгрузочных операциях.
  2. Проверяют надежность и правильность крепления составных частей вехи.
  3. Участвуют во всех операциях по оборудованию и проверке вехи.
  4. Работают на оттяжках грузовой стрелы при погрузке груза на судно

1. Подготовить рабочее место.
2. Проверить комплектность и исправность вехи.
3. Проверить надежность и правильность крепления шеста балластных колец, держателя балласта, РЛП, швартовных, подъёмных и якорных рымов, номерных щитов.
4. Проверить соответствие окраски, штатного номера, и топовой фигуры вехи заданным.
5. Проверить соответствие якоря, длины и калибра якорной цепи типу и условия постановки вехи.
6. Доставить к месту сборки и установить на вехе топовую фигуру.
7. Проверить готовность вехи к постановке.
8. Погрузить на транспортное средство и доставить веху к борту судна.
9. Погрузить веху на судно (или спустить на воду для буксировки) и закрепить ее по-походному.
10. Погрузить на транспортное средство и доставить к борту судна якорь и якорную цепь.
11. Погрузить на судно якорь и якорную цепь. Уложить и закрепить по-походному.
12. Проверить готовность судна к рейсу.
13. Переход к месту постановки вехи.

Примечания: 1. Операция, описанная в п. 3, по проверке надежности и правильности крепления РЛП не производится, если не предусматривается установка отражателя на вехе.
2. Операции, описанные в п.п.1-6, по проверке и подготовки вехи к постановке, производятся заблаговременно за 2-3 суток до погрузки вехи на судно.

В момент погрузки вехи на судно производятся операции, описанные в п.п.1,7-12.

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



ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Руководитель работы обязан, как правило, до начала работ проверить состояние и правильность организации рабочих мест, исправность оборудования и инструмента, наличие ограждений и знаков безопасности, исправность и соответствие средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобуви, касок, рукавиц) предстоящей работе.
2. Запрещается приступать к работе, если исполнители работ не обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, касками и рукавицами).
3. Запрещается пользоваться неисправным инструментом.
4. Запрещается использование немаркированных, неисправных и не соответствующих по грузоподъёмности и характеру груза стропов.
5. Запрещается приступать к работе, если не проверена исправность грузоподъёмных устройств.
6. Укладывать в кузов транспортного средства грузы необходимо так, чтобы была исключена возможность смещения их во время движения.
7. 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;
   освобождать гаком грузового устройства защемленные стропы, оттягивать и разворачивать груз руками;
   раскачивать груз, останавливать его руками, поднимать или подавать груз без команды сигнальщика.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №5

ВЕХИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТИПОВ И-6,5 и К-6,0	ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА ВЕХИ К ПОСТАНОВКЕ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА) ТО ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ. ПРОВОДИТСЯ ПЕРЕД ПОГРУЗКОЙ ВЕХИ НА СУДНО

Общие сведения

Краткое содержание работы

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

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, проверяет его в работе	I. Управляет работой крана

* При погрузке груза на судно судовой грузовой стрелой для работы на оттяжках привлекаются два рабочих из числа берегового состава или вместо них могут быть привлечены два матроса из числа судового состава других смен.
При погрузке груза на судно береговым подъёмным краном рабочие (матросы) к работе на оттяжках не привлекаются.

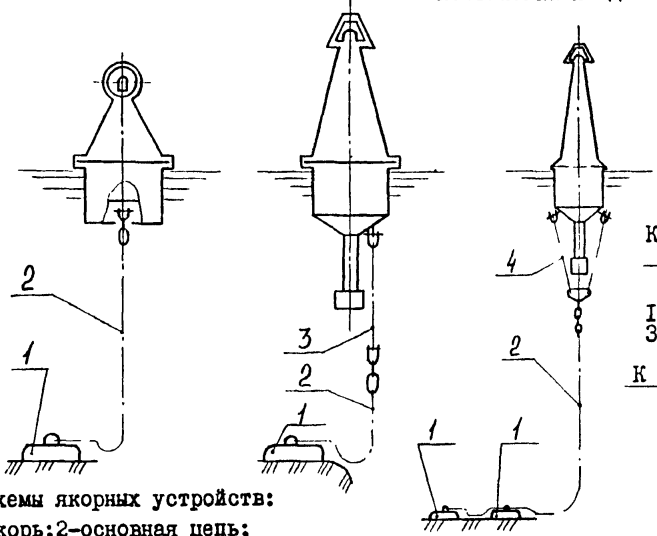
Требования безопасности труда

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

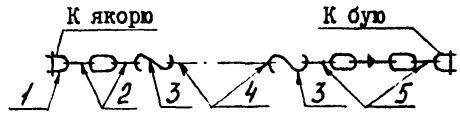
СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 1-7

Постановка на один якорь

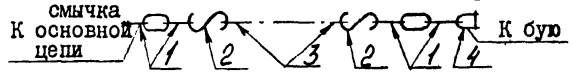
Постановка на два якоря



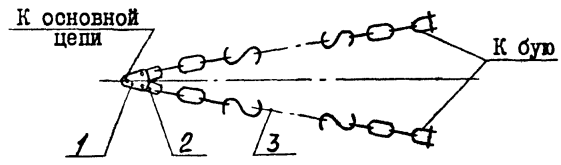
Схемы якорных устройств:
1-якорь;2-основная цепь;
3-одинарная концевая смычка;4-сдвоенная концевая смычка



Комплектация основных цепей:
1-скоба концевая; 2-коренная смычка;3-звено соединительное;4-звенья общие;5-якорная смычка



Комплектация одинарной концевой смычки:
1-коренная смычка;2-звено соединительное;
3-звенья общие;4-скоба концевая



Комплектация сдвоенной концевой смычки:
1-планка треугольная;2-скоба концевая;
3-одинарная концевая смычка

В зависимости от местных условий постановку плавучих знаков осуществляют следующими способами:
на один якорь - наиболее распространенный способ в районах, где грунты хорошо держат якорь (ил, песчаный ил, глинис тый ил, илистый песок, песок, глина);
на два якоря, располагаемых один за другим, - наиболее распространенный способ в районах с сильным течением и грунтами, которые плохо держат якорь (валуны, галька, гравий, камень, каменистая плита).
Расчет якорного устройства при постановке на два якоря, т.е. определение массы основного якоря, производят так же, как при постановке плавучих знаков на один якорь. Массу дополнительного якоря принимают равной половине массы основного. Длина дополнительной цепи (между якорями) должна быть от 10 до 25 м.
Если грузоподъемное устройство обслуживающего судна не обеспечивает одновременной выборки двух якорей и якорной цепи, то длина дополнительной цепи должна превышать глубину постановки буя.
Концевую смычку применяют для соединения плавучего предостерегательного знака с основной якорной цепью, которая обеспечивает быструю постановку, съёмку или замену знака.
При постановке плавучего предостерегательного знака (морские и большой канальный) в местах со значительным течением якорное устройство следует комплектовать со сдвоенной концевой смычкой, при установке в местах без течения - с одинарной концевой смычкой.
Длину одинарной или сдвоенной концевой смычек следует подбирать так, чтобы при разъединении их с основной цепью нижний конец смычки или треугольную планку можно было закрепить за подъёмный рым плавучего предостерегательного знака.
Треугольную планку применяют для соединения сдвоенной концевой смычки с основной цепью.
Наименьшую длину якорной цепи при постановке плавучих предостерегательных знаков в глубоководных районах допускается рассчитывать по упрощенной формуле:

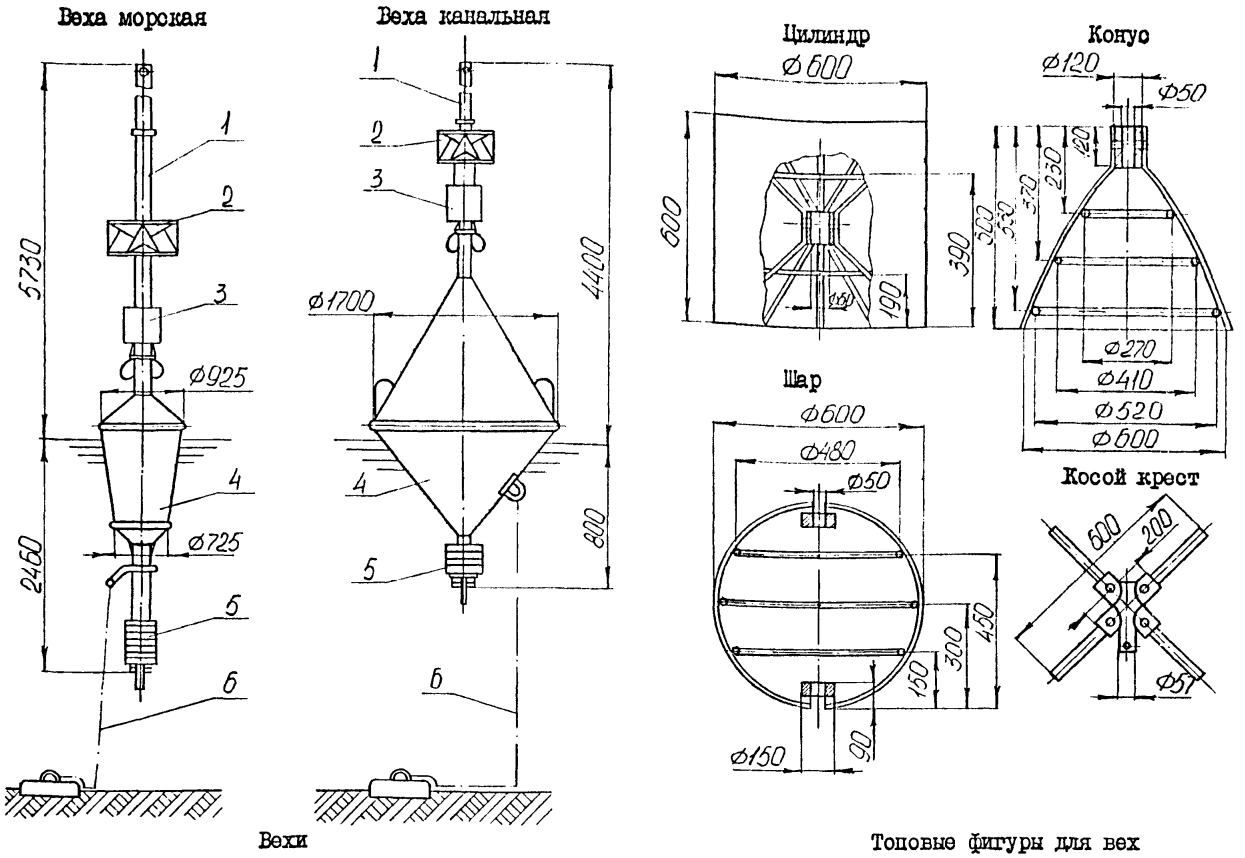
$$L_{min} = (2{,}0 + 2{,}5)\ H,$$

где L_{min} - наименьшая длина якорной цепи, когда при самом неблагоприятном действии на буй внешних сил (ветра и течения) якорь должен испытывать только одну, горизонтальную составляющую натяжения, м;

H - глубина места постановки плавучего знака с учетом наибольшей высоты волны и высоты прилива в сизигию, м.

При глубине постановки до 20 м следует применять коэффициент 2,5, а при больших глубинах - 2,0.
При определении длины якорной цепи следует учитывать, что недостаточная её длина является причиной появления вертикальной составляющей натяжения и приводит к обрыву цепи или подрыву якоря, а излишек увеличивает радиус циркуляции буя.
На мелководных и узких каналах допускается уменьшение длины цепи до величины, равной полуторной глубине, но при этом необходимо увеличить калибр цепи на размер для уменьшения рывков при волнении.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ №5



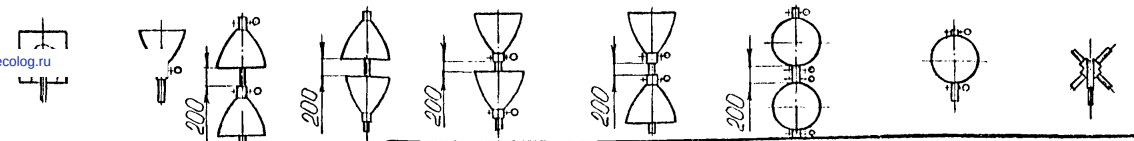
Вехи

Топовые фигуры для вех

I – шест; 2 – РЛЩ; 3 – щит; 4 – корпус; 5 – балласт; 6 – якорное устройство

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕХ

Тип вехи	Обозначение	Высота надводной части, м	Глубина постановки, м	Дневная дальность видимости, км	Общая высота вехи, м	Диаметр шеста, мм	Масса вехи без якорного устройства, кг	Калибр якорной цепи, мм	Масса якоря, кг
Морская	М-6,5	6,33	7-20	3,0-3,5	8,90	76/45	430	I6; I7,5	300, 500
Канальная	К-5,0	5,00	I-7	2,0-2,5	5,96	76/45	370	I6	300



Возможные сочетания и установка топовых фигур для вех

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Р 2852-007-003	Лист 30

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

gost.e-ecolog.ru