

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.	Подл. в царе	Взам. инв. №	Исп. в глуби.	Подл. в дата
1/22 113994	Челн - 9/10	95г.		

1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №7

БАКЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА БАКЕНА
К ПОСТАНОВКЕ

ПЕРИОДICHСТЬ ТД (РЕМОНТА)

ПРОВОДИТСЯ ПЕРЕД ПОГРУЗКОЙ НА СУДНО

Общие сведения

Исполнители

Подготовка рабочего места

Выполнение работы по операциям

Краткое содержание работы

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

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

Внешним осмотром проверить комплектность и исправность бакена. При проверке комплектности бакена следует убедиться, что все составные части (ручка, скоба и вертлюг) в исправном состоянии, а корпус бакена не имеет дефектов, влияющих на его герметичность. Проверить надежность крепления ручки и скобы к корпусу бакена. При этом следует проверить отсутствие трещин в сварных швах и околосшовной зоне, а также отсутствие трещин и износов на ручке, скобе и вертлюге. Проверить плотность закрытия пробки путём пробной затяжки её гаечным ключом. Проверить соответствие окраски бакена заданному, а также качество его окраски.

Проверить соответствие якоря, длины и калибра якорной цепи условиям постановки бакена. Подобрать соединительные детали (скобы) якорного устройства. Проверить внешним осмотром состояние составных частей якорного устройства, подготовить их к погрузке. Проверить готовность бакена к постановке. Погрузить с помощью грузового крана на транспортное средство (или использовать автопогрузчик) бакен и доставить его к борту судна. Доставленный к борту судна бакен уложить на палубе с помощью грузоподъемного устройства (берегового или судового). При этом бакен укладывают на конно. Между бакенами должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,5 м. Уложенные на палубе бакены раскрепить с помощью деревянных подкладок, брусьев или клиньев, растительных канатов для предотвращения их смещения. Погрузить на транспортное средство и доставить к борту судна якорь и якорную цепь. Погрузить якоря на судно и якорную цепь. Бакены и якорные устройства укладываются на палубе судна с учетом удобства работы обслуживающего персонала и очредности их постановки.

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

КАПИТАН-
НАЧАЛЬНИК
ПУТЕВОГО
ПОСТА
(СМЕННЫЙ
МЕХАНИК)
КАПИТАН-
СМОТРИТЕЛЬ
ОГНЕЙСТАРШИЙ
МЕХАНИК-
СМОТРИТЕЛЬ
(СМЕННЫЙ
МЕХАНИК-
СМОТРИТЕЛЬ
ОГНЕЙ)МАТРОС
ПЛАССА-
СМОТРИТЕЛЬ
ОГНЕЙ

МАСТЕР

РАБОЧИЕ*
(2 человека)

1. Обеспечивает готовность судна к рейсу.
2. Составляет план погрузки судна.
3. Проводит ежедневный контроль по охране труда и заносит результаты проведения контроля в журнал

1. Исследует общее руководство работами.
2. Руководит погрузочно-разгрузочными операциями.
3. Проверяет соответствие бакена заданным параметрам.
4. Проверяет готовность бакена к постановке и транспортированию.
5. Проверяет готовность судна к рейсу

1. Управляет судовыми грузовыми устройствами

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 испытаний и номера

1. Подбирает стропы, 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. Сигнальщик на судне.
2. Расстреливает груз на палубе (берет бакен на буксир)

1. Готовит инструмент и проверяет его исправность

1. Участвуют во всех погрузочно-разгрузочных операциях.
2. Проверяют надежность крепления составных частей бакена.
3. Участвуют во всех операциях по проверке бакена.
4. Работают на оттяжках грузовой стрелы при погрузке груза на судно

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

Операции	Капитан (сменный под коп.)	Старши (сменный)	Матрос (2 чл.)	Мастер	Подача (2 чл.)	Подача (2 чл.)	Подача (2 чл.)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Судовое грузовое устройство грузоподъемностью не менее 500 кг.
2. Грузовой кран (автокран) грузоподъемностью не менее 500 кг.
3. Транспортное средство.
4. Стропы стальные.
5. Багры.
6. Сагалдер.
7. Ключ гаечный двухсторонний 41x46.
8. Молоток слесарный.
9. Деревянные брусья, клинья, растительный (или стальной) канат для крепления бакена (или буксировки)

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Руководитель работы обязан, как правило, до начала работ проверить состояние и правильность организации рабочих мест, исправность оборудования и инструментов, наличие ограждений и знаков безопасности, исправность и соответствие средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобувь, каски, рукавицы) пристоящим работам.
2. Запрещается приступать к работе, если исполнитель работ не обеспечен средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, касками и рукавицами).
3. Запрещается пользоваться неисправным инструментом.
4. Запрещается использование немаркированных, неисправных и не соответствующих по грузоподъемности и характеру груза стропов.
5. Запрещается приступать к работе, если не проверена исправность грузоподъемных 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 движений, между грузом и какими-либо конструкциями (препятствиями);
 - подъём и перемещение неправильно застroppленного груза;
 - освобождать гаком грузового устройства защемленные стропы, оттягивать и разворачивать груз руками;
 - раскачивать груз, останавливать его руками, поднимать или подавать груз без команды сигнальщика

Инд. № подл.	Подл. и дата
Инд. №	№ инв. №
Инд. № подл.	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

P 2852-007-003

Лист
3

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЧАСТИЙ

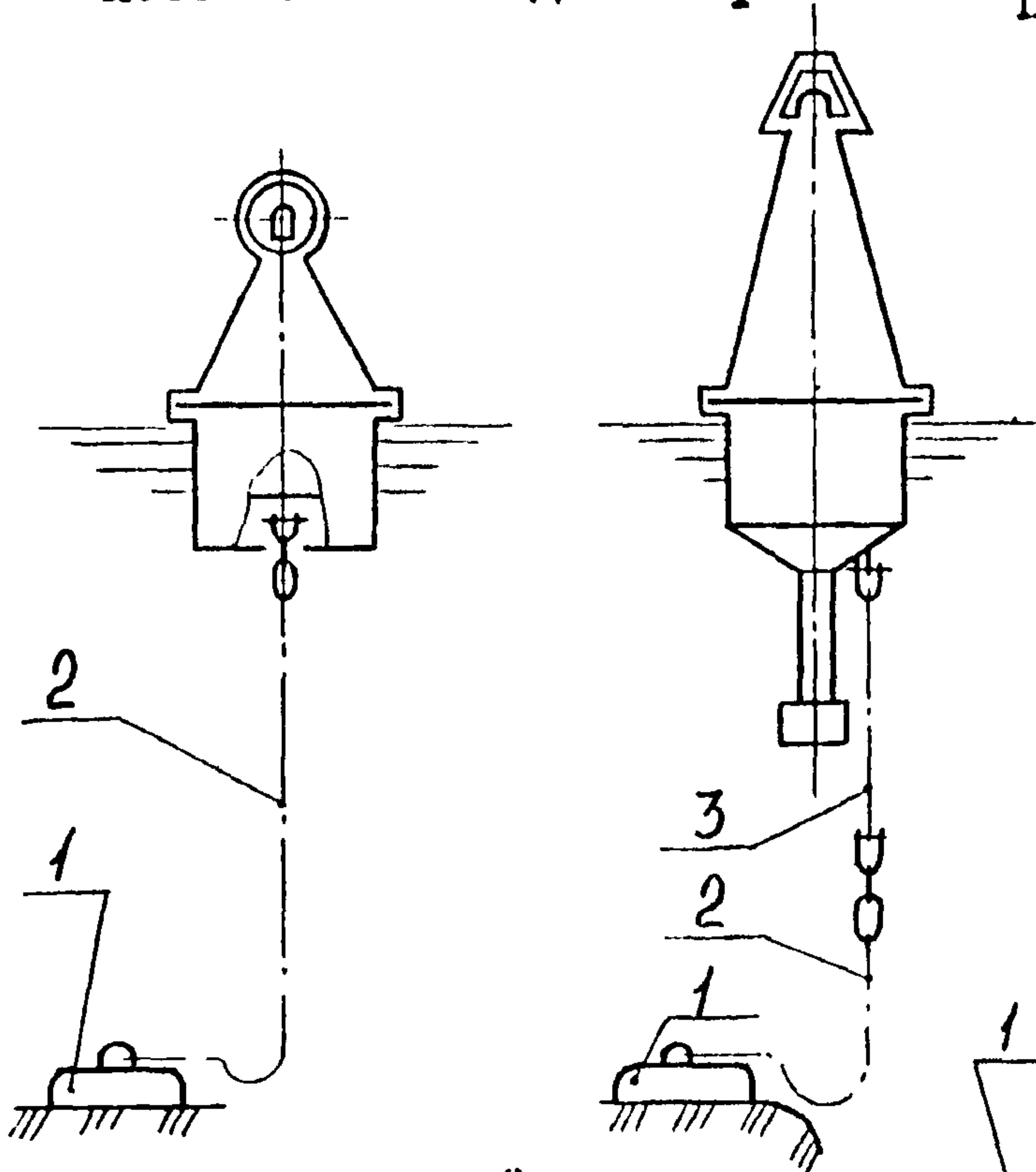
ПРОДОЛЖЕНИЕ

P 2852-007-003

Лист 32

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 1-7

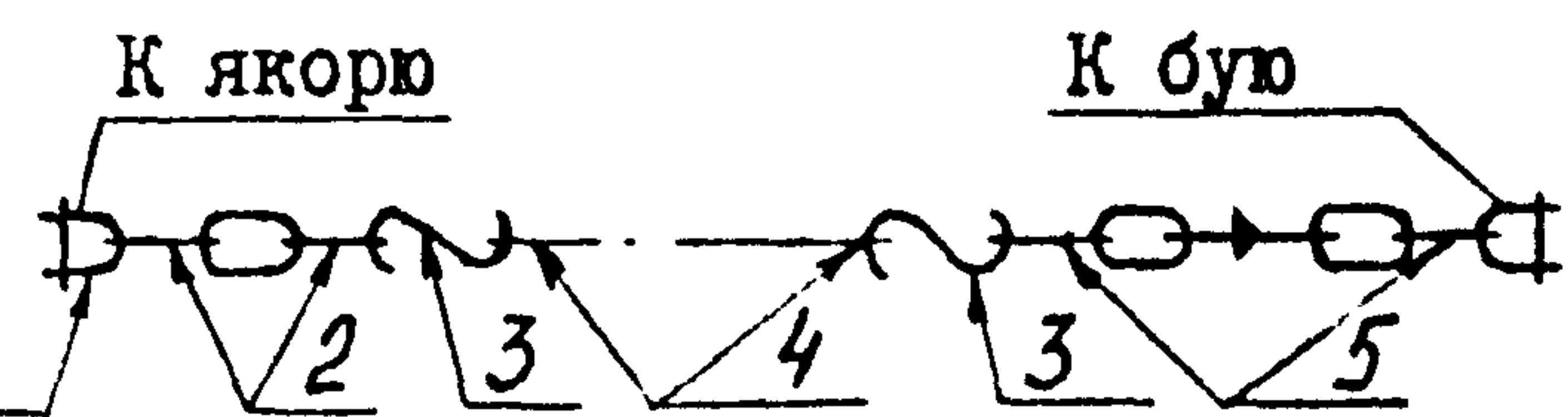
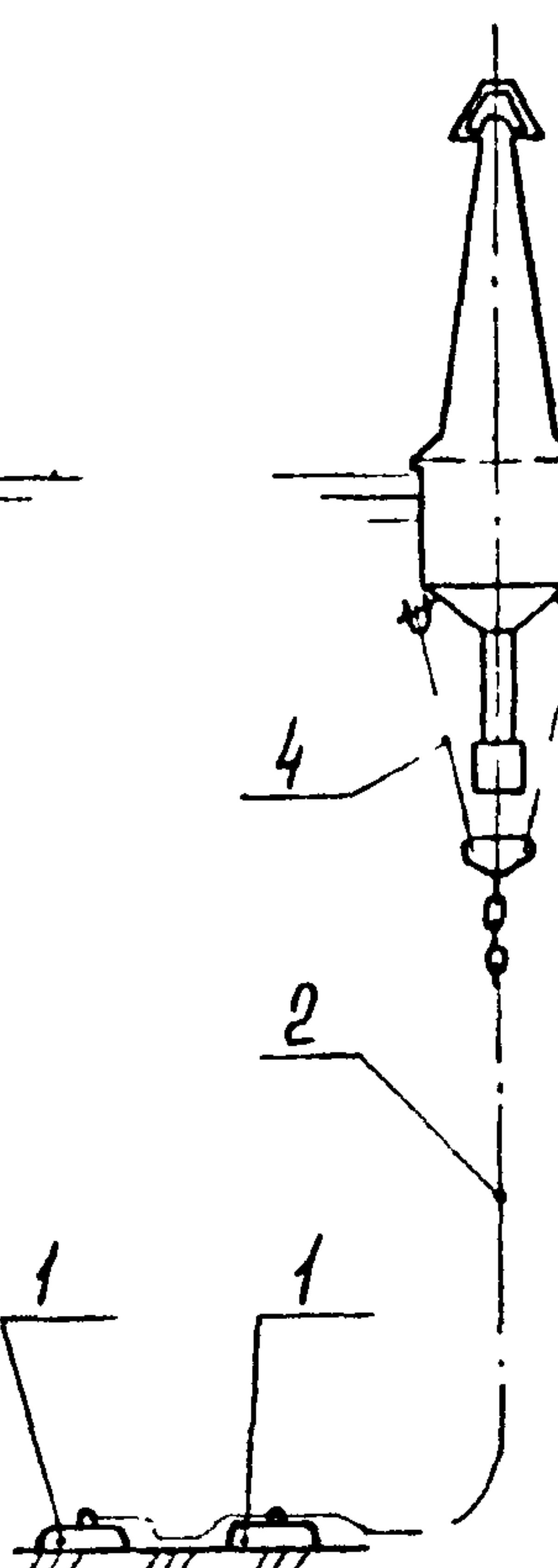
Постановка на один якорь



Схемы якорных устройств:

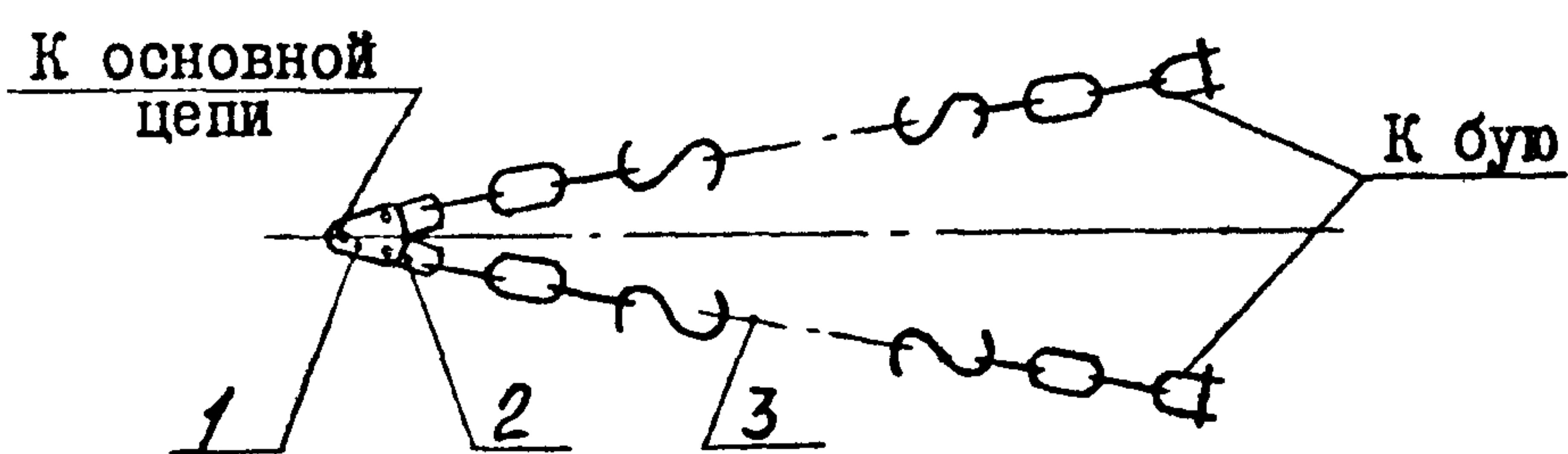
1-якорь; 2-основная цепь;
3-одинарная концевая смычка; 4-сдвоенная концевая смычка

Постановка на два якоря



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

Комплектация основной цепи:
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, глинистый ил, илистый песок, песок, глина);

на два якоря, расположаемых 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 предсторегательного знака с основной якорной цепью, которая обеспечивает быструю постановку, съемку или замену знака.

При постановке плавучего предсторегательного 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 подъемный рым плавучего предсторегательного знака.

Треугольную планку применяют для соединения сдвоенной концевой смычки с основной цепью.

Наименьшую длину якорной цепи при постановке плавучих предсторегательных 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 сизигии, 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.

№ подл.	Подп. и дата	Извл. и дата	Взам. извл. №	Подп. и дата

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 7

