

**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

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МОРЕ» г. Ростов-на-Дону  
№ 118894  
52.24 - 810.357  
Всесоюзный институт морского и речного флота  
Попытка

1985

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №3

ЛЕДОВЫЕ БУИ ТИПОВ Н-1; Н-2;  
Н-3; С-2 и С-3

ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА ЛЕДОВОГО БУЯ  
К ПОСТАНОВКЕ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА)  
ПРОВОДИТСЯ ПЕРЕД ПОГРУЗКОЙ БУЯ НА СУДНО

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	ИСПОЛНИТЕЛИ	ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ
<p><b>КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ</b></p> <p>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 буйа, допустимой осадки и дифферента для обеспечения остойчивости и прочности судна.</p> <p>Перед началом работ провести инструктаж лиц, назначенных для выполнения работ, об особенностях и безопасных методах работы.</p> <p>Места производства работ (на судне и берегу) освободить от посторонних предметов. Подготовить необходимый инструмент, инвентарь и талелаж. 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".</p> <p>Внешним осмотром проверить комплектность и исправность буйа. При этом проверить надежность и правильность крепления балластных колец, состояние подъемных и якорных рымов, светящей головки, якорного устройства. Проверить правильность и соответствие окраски, штатного номера и топовой фигуры заданным. Отдать болты светящей головки и приподнять ее за ограждение колпачка с помощью грузоподъемного устройства или откинуть ее на шарнирах (при наличии шарниров). Разъединить соединительную колодку. Отвинтить гайки-барашки, снять крышку пенала. Визуально проверить и убедиться, что крышка плотно закрывает пенал. Отсоединить грузовой тросик и за верхнее кольцо тросика с помощью грузоподъемного устройства подтянуть контейнер. Извлечь вилку кабеля из розетки на контейнере и подготовить кабель к проверке. Проверить путем осмотра целостность защитных оболочек кабеля, состояние контактных соединений. Измерить сопротивление изоляции кабеля относительно корпуса. Величина сопротивления изоляции должна быть не более 0,06 МОМ. Доставить батареи к месту сборки буйа. Проверить соответствие количества батарей заданным, исходя из предварительного выполненного расчета потребного количества батарей. При этом определить числа батарей, выбор способа их включения производят с учётом обеспечения номинального напряжения на сигнальной лампе при полном использовании емкости батарей. Измерить под нагрузкой (присоединением к батарее электролампочки) напряжение на каждой батарее. Если напряжение на одной из них снижено до величины 0,96 В ("Буй-1") ее необходимо заменить. Осмотреть пенал буйа на отсутствие посторонних предметов и воды.</p> <p>В подготовленный контейнер установить батареи, предварительно размотать и вытянуть наверх провод. Зачистить концы выводов тока и произвести соединение батарей между собой. Контейнер загрузить с помощью грузоподъемного устройства в пенал. Контейнер раскрепить в пенале, батареи подключить к электрической цепи. Закрепить крышку пенала и обжать гайки-барашки, при этом следует убедиться в плотности прилегания крышки. Проверить соответствие якоря, длины и калибра якорной цепи типу и условиям постановки. Подобрать соединительные детали (скобы) якорного устройства. (При этом массу якоря и калибр якорной цепи для ледового буйа рекомендуется подбирать в зависимости от типа буйа согласно таблицы приведенной в "Справочной информации". Однако в каждом конкретном случае в зависимости от грунта и ледовых условий, скорости течения массу якоря и калибр цепи необходимо определять по опыту эксплуатации ледовых буйа в предыдущие годы)</p>	<p><b>КАПИТАН</b> - начальник пусевого поста (СМЕННЫЙ ПОДСЫЩИК КАПИТАНА - (смотритель огней)</p> <p><b>СТАРШИЙ МЕХАНИК</b> - смотритель огней (СМЕННЫЙ МЕХАНИК - смотритель огней)</p> <p><b>МАТРОС</b> I класса - смотритель огней</p> <p><b>МАСТЕР</b></p>	<p>1. Обеспечивает готовность судна к рейсу.</p> <p>2. Составляет план погрузки судна.</p> <p>3. Проводит ежедневный контроль по охране труда и заносит результаты проведенного контроля в журнал.</p> <p>1. Готовит судовую энергетическую установку к рейсу.</p> <p>2. Готовит судовое грузоподъемное устройство к работе.</p> <p>3. Проверять исправность стропов и наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.</p> <p>1. Подбирает стропы, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза.</p> <p>2. Совместно со старшим механиком (сменным механиком) проверяет исправность стропов, наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.</p> <p>3. Освобождает палубу от лишних предметов.</p> <p>4. Готовит брусья, клинья, растительный или стальной канат для крепления буйа.</p> <p>1. Проверять исправность измерительных приборов.</p> <p>2. Готовит инструмент и проверяет его исправность</p>	<p>1. Осуществляет общее руководство работами.</p> <p>2. Руководит погрузочными операциями.</p> <p>3. Проверять соответствие буйа и его оборудования заданным параметрам.</p> <p>4. Проверять готовность буйа к постановке и транспортированию.</p> <p>5. Проверять готовность судна к рейсу</p> <p>1. Подготовить рабочее место.</p> <p>2. Проверить комплектность и исправность буйа.</p> <p>3. Проверить надежность и правильность крепления балластных колец, подъемных и якорных рымов.</p> <p>4. Проверить соответствие окраски, штатного номера, и топовой фигуры буйа заданным.</p> <p>5. Проверить целостность кабеля, и измерить сопротивление изоляции кабеля.</p> <p>6. Проверить напряжение на батареях их количество.</p> <p>7. Проверить пенал буйа на отсутствие посторонних предметов и воды.</p> <p>8. Уложить батареи в контейнер, загрузить в пенал буйа, подключить батареи к электрической цепи и закрыть крышку пенала.</p> <p>9. Проверить соответствие якоря, длины и калибра якорной цепи типу и условиям постановки буйа.</p> <p>10. Доставить светооптический аппарат к месту сборки.</p> <p>11. Установить и закрепить светооптический аппарат в светящей головке буйа.</p> <p>12. Подключить светооптический аппарат к электрической цепи и проверить его в работе.</p> <p>13. Доставить к месту сборки и установить на буй топовую фигуру.</p> <p>14. Проверить готовность буйа к постановке.</p> <p>15. Погрузить на транспортное средство и доставить буй к борту судна.</p> <p>16. Погрузить буй на судно (или спустить на воду для буксировки) и закрепить по-походному.</p> <p>17. Погрузить на транспортное средство и доставить к борту судна якорь и якорную цепь.</p> <p>18. Погрузить на судно якорь и якорную цепь. Уложить и закрепить по-походному.</p> <p>19. Проверить готовность судна к рейсу.</p> <p>20. Переход к месту постановки буйа.</p> <p>Примечания: 1. Операции, описанные в пп.5-8, 10-12 и 14 монтажу и проверке работ светооптической аппаратуры и источников питания на ледовых буйах типов Н-1, Н-2 и Н-3 не производятся.</p> <p>2. Операции, описанные в пп.4 и 13 по проверке и установке на буй топовой фигуры не производятся, если ледовые буйа подготовиваются к постановке в зимний период для работы в ледовых условиях.</p> <p>3. Операции, описанные в пп.9 и 18 по подготовке и погрузке на судно якоря и якорной цепи не производятся, если предусматривается постановка ледового буйа на якорное устройство снимаемого летнего буйа, при условии, что масса якоря и калибра его цепи соответствует рекомендованным для ледового буйа.</p> <p>4. Операции, описанные в пп.1-3 и 5-13 по проверке и подготовке ледового буйа к постановке производятся заблаговременно за 2-3 суток до погрузки на судно.</p> <p>В момент погрузки буйа на судно производятся операции, описанные в пп.1,4 и 14-20</p>
<p><b>Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Судовое грузовое устройство грузоподъемностью не менее 3 т.</li> <li>2. Грузовой кран (автокран) грузоподъемностью не менее 3 т.</li> <li>3. Транспортное средство.</li> <li>4. Стропы стальные.</li> <li>5. Оттяжки или багры.</li> <li>6. Прибор Ц4317 (комбинированный)</li> <li>7. Метромтр М101М</li> <li>8. Секундометр СМ-60</li> <li>9. Обгалдер</li> <li>10. Ключи гаечные двусторонние (9x11; 12x14; 22x24; 27x32)</li> <li>11. Ключ фонаря торцевой 8x8</li> <li>12. Ключ гаечный разводной № 2</li> <li>13. Отвертки 150 и 175 мм</li> <li>14. Плоскогубцы комбинированные 250 мм</li> <li>15. Молоток слесарный</li> <li>16. Нож монтерский</li> <li>17. Воконные острогубцы</li> <li>18. Лента изоляционная</li> <li>19. Деревянные брусья, клинья, растительный (или стальной) канат для крепления буйа (или его буксировки),</li> </ol>	<p><b>ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руководитель работ 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.</li> <li>2. Запрещается приступать к работе, если исполнители работ не обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, касками и рукавицами).</li> <li>3. Запрещается пользоваться неисправным инструментом.</li> <li>4. Запрещается использование немаркированных, неисправных и не соответствующих по грузоподъемности и характеру груза стропов.</li> <li>5. Запрещается приступать к работе, если не проверена исправность грузоподъемных устройств.</li> <li>6. Укладывать в кузов транспортного средства грузы необходимо так, чтобы была исключена возможность смещения их во время движения.</li> <li>7. При погрузочно-разгрузочных работах запрещается: находить людей под грузом, на линии его движения, между грузом и какими-либо конструкциями (препятствиями); подымать и перемещать неправильно застропленного груза; освобождать гаком грузового устройства зажатые стропы, оттягивать и разворачивать груз руками; раскачивать груз, останавливать его руками; поднимать и подавать груз без команды сигнальщика;</li> <li>8. При переноске, подьеме и спуске батарей пользоваться только ручками.</li> <li>9. Не допускается бросать и ударять батареи, соединять провода "накоротку" и проверять их "на искру"</li> </ol>		

Подпись и дата  
Инв. № дубл.  
Вз. инв. №  
Подп. и дата  
Лист № подл.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ЛЕДОВЫЕ БУИ ТИПОВ Н-1 ; Н-2 ;  
Н-3 ; С-2 и С-3

ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА ЛЕДОВОГО БУЯ  
К ПОСТАНОВКЕ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА)  
ПРОВОДИТСЯ ПЕРЕД ПОГРУЗКОЙ БУЯ НА СУДНО

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## ИСПОЛНИТЕЛИ

## ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА

## ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ

### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Практика показывает, что ледовые буи надежнее устанавливать на два якоря. Проверить внешний осмотр состояние составных частей якорного устройства, подготовить их к погрузке на судно. Доставить светооптический аппарат к месту сборки. Установить и закрепить светооптический на штатном мосте и подсоединить его к электрической цепи. Спробовать в работе светооптический аппарат; проверить цвет и характеристику огня на соответствие заданным; проверить работу светодатчика (путем затемнения); проверить срабатывание лампоменателя при имитации перегорания лампы. Установить и закрепить светящую головку на бую. Доставить к месту сборки и установить на бую топорную фигуру. Проверить готовность буй к постановке. При этом путем осмотра проверить качество монтажа всех составных частей буй и оборудования, установленного на бую, а также проверить цвет и характеристику огня. Погрузить с помощью грузового крана на транспортное средство буй и доставить его к борту судна. Доставленный к борту судна буй уложить на палубе с помощью грузоподъемного устройства (берегового или судового). При массовом постановке буй для их транспортирования могут быть применены самоходные и несамоходные баржи. При этом ледовые буи укладывают горизонтально. Между буюми должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,5 м. Уложенные на палубе буи 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. Буи и якорные устройства укладывают на палубе судна с учетом удобства работы обслуживающего персонала и очередности их постановки. В случае, если предусматривается транспортирование буй к месту постановки методом буксировки, то доставленные к борту судна буи спустить на воду, сшвартовать к судну. При этом концевая смичка якорного устройства выбирается и крепится на корпусе буй. Количество буксируемых буй определяют в зависимости от мощности и размеров судна и типа ледовых буй. Интервалы между буюми следует выбирать так, чтобы исключить касание их между собой. Проверить и убедиться в готовности судна к рейсу, в том числе готовности буй к транспортированию. Осуществить переход к месту постановки буй.

РАБОЧИЕ \*  
(2 человека)

1. Освобождают место проведения работ на берегу от посторонних предметов.  
2. Подбирают стропы и проверяют их исправность, наличие на них клеев или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера

ВОДИТЕЛЬ АВТОМАШИНЫ (АВТОПОГРУЗЧИКА)

1. Готовит автомашину (автопогрузчик) к работе, освобождает кузов от посторонних предметов

ВОДИТЕЛЬ АВТОКРАНА

1. Готовит автокран, проверяет его в работе

7. Проверяет светооптический аппарат в работе.  
8. Работает стропальщиком на грузовых операциях

1. Участвуют во всех погрузочно-разгрузочных операциях.  
2. Проверяют надежность и правильность крепления составных частей буй, плотность крепления крышки пенала.  
3. Участвуют во всех операциях по оборудованию буй.  
4. Участвуют в сборке и укладке батарей в контейнер и в пенал буй.  
5. Работают на оттяжках грузовой стрелы при погрузке буй на судно

1. Управляет автомашиной (автопогрузчиком)

1. Управляет работой крана

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

Операция	Капитан (командир)	Ст. мех (старший)	Матрос I кл.	Мастер	Рабочие (2 чел)	Водитель автокрана	Водитель автомашины
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

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

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

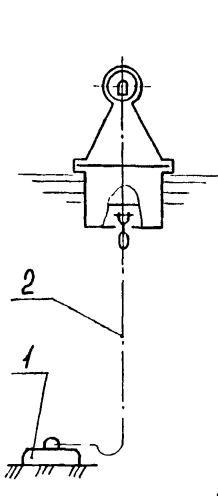
Подпись и дата
Инд. № дубл.
Вз. инв. №
Подп. и дата
Инд. № подл.

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

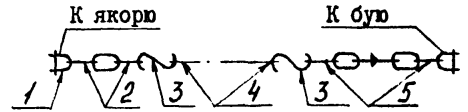
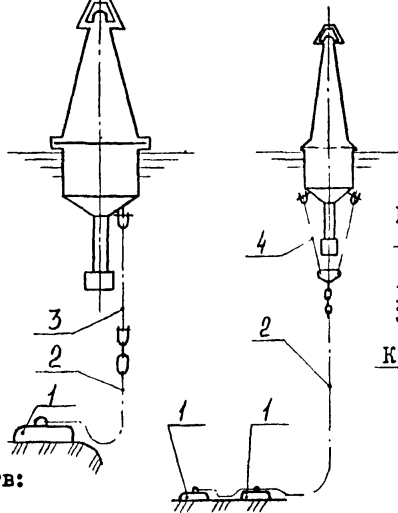
Р 2852-007-003

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 1-7

Постановка на один якорь



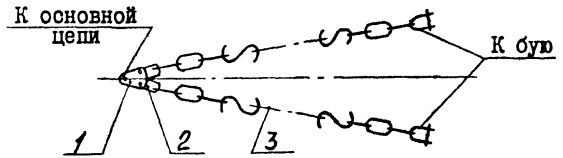
Постановка на два якоря



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

Схемы якорных устройств:

1-якорь; 2-основная цепь; 3-одинарная концевая смычка; 4-двоянная 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, 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 буйа. Концевую смычку применяют для соединения плавучего предостерегательного знака с основной якорной цепью, которая обеспечивает быструю постановку, съемку или замену знака. При постановке плавучего предостерегательного знака (морские и большой каналный) в местах со значительным течением якорное устройство следует комплектовать со двоянной концевой смычкой, при установке в местах без течения - с одинарной концевой смычкой. Длину одинарной или двоянной 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 предостерегательного знака. Треугольную планку применяют для соединения двоянной 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 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 буйа. 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 рынков при волнении.

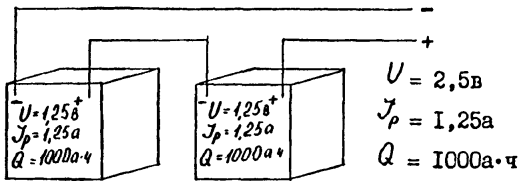
Изм. № подл. Подп. и дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

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

Р 2852-007-003

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 1,3,4и32

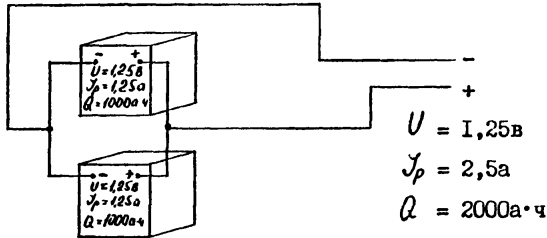
Последовательное соединение источников тока



$U$  - напряжение;  $J_p$  - разрядный ток;  $Q$  - емкость

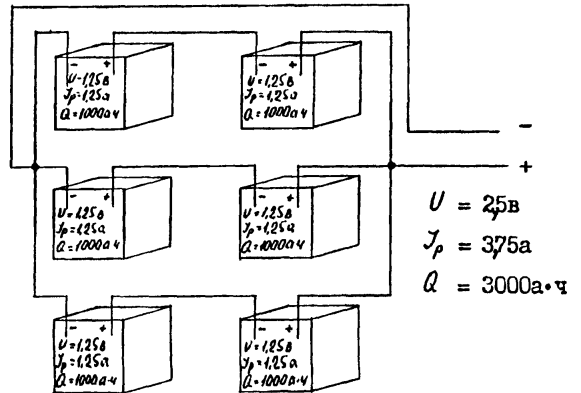
При последовательном соединении источников тока необходимо положительный полюс одной батареи соединить с отрицательным полюсом другой.

Параллельное соединение источников тока



При параллельном соединении источников тока необходимо положительный полюс одной батареи соединить с положительным полюсом другой, отрицательный полюс первой батареи с отрицательным полюсом второй.

Смешанное соединение источников тока



Для получения большего напряжения, емкости и разрядного тока применяется смешанное соединение батарей; при этом напряжение равно сумме последовательно включенных батарей в одной ветви (независимо от количества параллельных ветвей), емкость равна сумме емкостей параллельно включенных батарей (независимо от количества батарей в одной последовательной ветви), разрядный ток равен сумме разрядных токов параллельно включенных ветвей (независимо от количества батарей в одной последовательной ветви).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ БАТАРЕЙ

Для определения времени эксплуатации электрических батарей (сухих), а следовательно, и сроков их замены пользуются следующими формулами:

$$t = \frac{Q}{j}$$

где  $t$  - время, в течение которого расходуется номинальная емкость батарей, ч;  
 $Q$  - электрическая емкость батареи, а·ч;  
 $j$  - потребляемый ток, а;

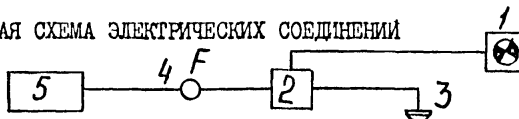
$$T = \frac{t}{n}$$

где  $T$  - время, в течение которого расходуется номинальная емкость батарей, сутки;  
 $n$  - время горения лампы в одни сутки, принимаемое в среднем равным 8 ч.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БАТАРЕЙ

Параметры, характеристика	I,55-БМЦ-Х-1100 "Буй-1"	I,28-НВМЦ-500 "Бакен"	I,6-ЗМЦ-Х-1000 "Знак-1"
Номинальное напряжение, В	1,55	1,28	1,60
Номинальная емкость, А·ч	1100,00	500,00	1000,00
Напряжение и емкость в конце гарантийного срока хранения (15 мес) при температуре воздуха 20±5°C	1,40	-	1,50
Конечное напряжение, В	800,00	-	650,00
Сопротивление внешней цепи, Ом	0,96	0,85	1,15
Температурный режим работы, °C	0,8±0,008 От -2 до +30	От +10 до +40	3±0,03 От -30 до +40

## ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



1 - светооптический аппарат; 2 - аппарат управления огнём; 3 - светодатчик; 4 - выключатель; 5 - батареи (аккумуляторы)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.
------	------	----------	-------	------

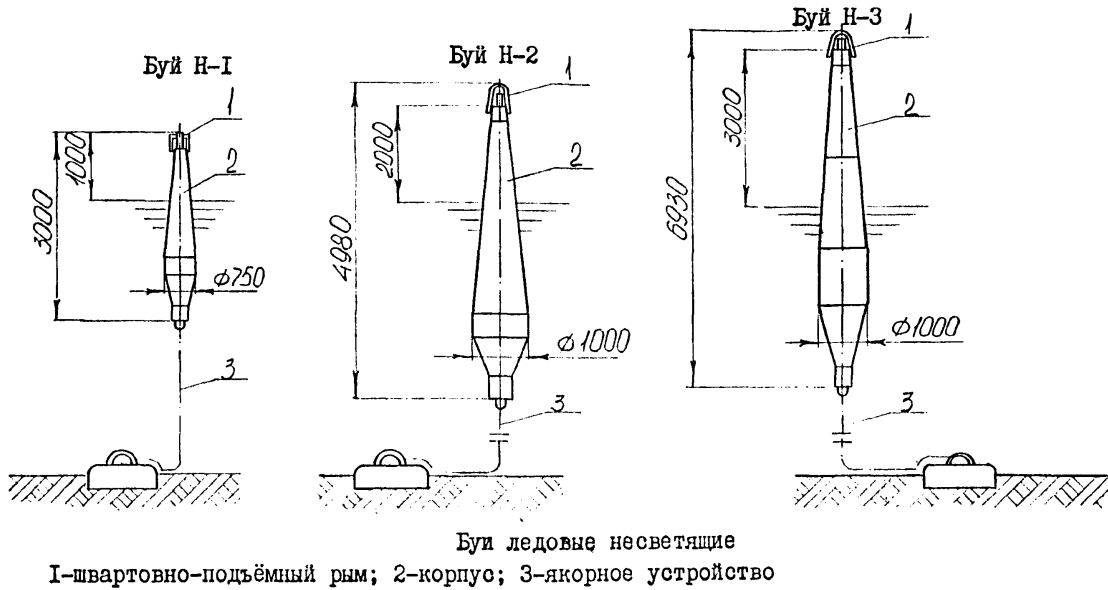
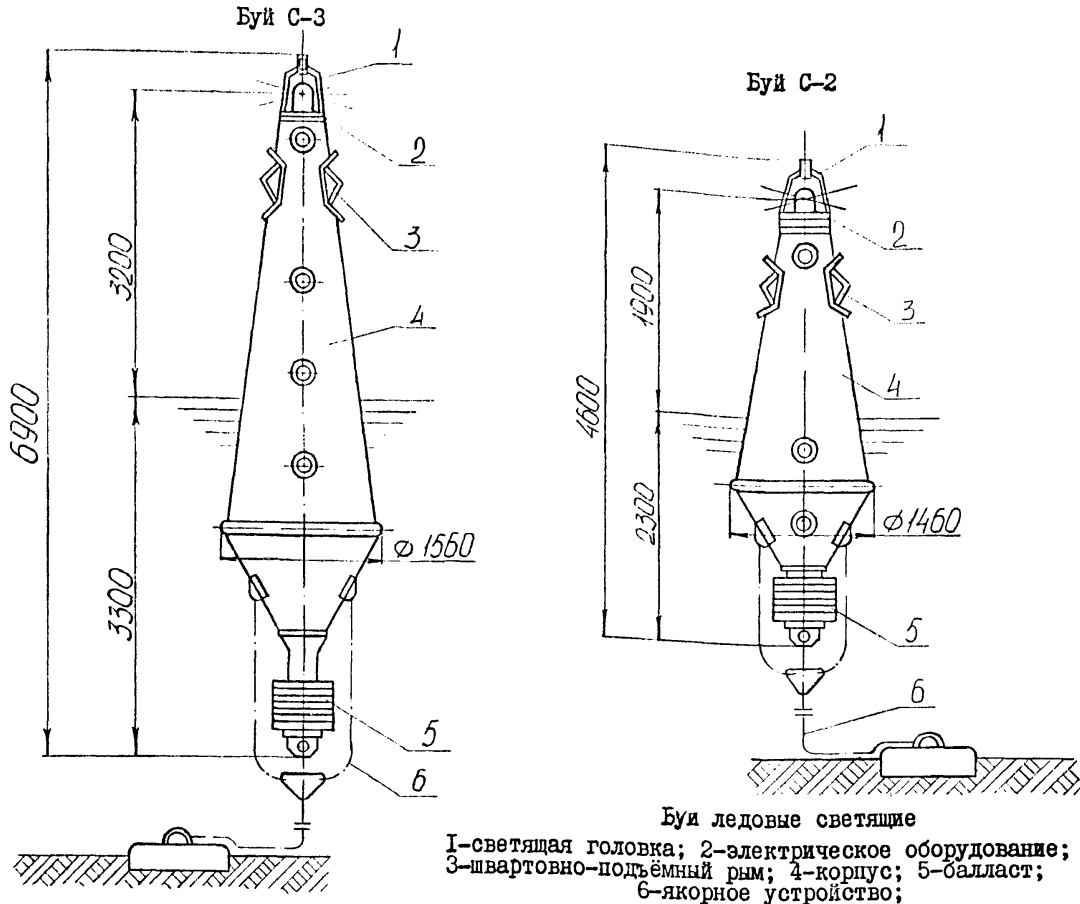
P2852-007-003

Лист

17

Изм. № посл. Поп. в дата  
Изм. № дубл. Поп. в дата  
Взам. див. № Изм. № дубл. Поп. в дата

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ №3



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУЕВ

Тип ледового буйа	Обозначение	Высота огня над уровнем воды или надводной части, мм	Глубина постановки, м	Масса буйа без якорного устройства, кг	Масса якоря (рекомендуемая), кг	Калибр якорной цепи, мм
Светящий	С-2	2,0	5-15	1680	1500	26
То же	С-3	3,0	5-15	2410	2000	28
Несветящий	Н-1	1,0	3-7	400	1000	22
То же	Н-2	2,0	3-20	1100	1500	26
"	Н-3	3,0	7-20	1740	2000	28