

**МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР**  
**Система управления охраной труда**

**Правила**  
**БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**  
**ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**СРЕДСТВ**  
**НАВИГАЦИОННОГО**  
**ОБОРУДОВАНИЯ**  
**И ПРОВЕДЕНИИ**  
**ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ**  
**РАБОТ**  
**РД 31.84.05 — 89**

**МОСКВА**  
**В/О «МОРТЕХИНФОРМРЕКЛАМА»**  
**1991**

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

Система управления охраной труда

Правила  
БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА  
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
СРЕДСТВ  
НАВИГАЦИОННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ  
И ПРОВЕДЕНИИ  
ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ  
РАБОТ

РД 31.84.05—89

МОСКВА

В/О "МОРТЕХИНФОРМРЕКЛАМА"

1991

**Правила безопасности труда при эксплуатации средств навигационного оборудования и проведении гидрографических работ.** РД 31.84.05—89. — М.: В/О "Мортехинформреклама", 1991. — 80 с.

<b>РАЗРАБОТАНЫ</b>	НПО "Стапель"	
	Главный инженер	<i>В.И.Борисов</i>
	Руководитель работы	<i>В.А.Кочетов</i>
	Исполнитель	<i>Ю.А.Абрамов</i>
	ЦНИИМФом	
	Заместитель директора	<i>С.Н.Драницын</i>
	по научной работе	
	Исполнители	<i>В.Г.Александров</i>
		<i>А.Л.Тарвид</i>
<b>СОГЛАСОВАНЫ</b>	ЦК профсоюза рабочих морского и речного флота	
	Постановление секретариата от 08.05.90 г., протокол № 35	
	Главным управлением проектирования и капитального строительства	
	Заместитель начальника	<i>А.Н.Соловьев</i>
	Администрацией Северного морского пути ММФ	
	Начальник	<i>В.Б.Богородский</i>
<b>ВНЕСЕНЫ</b>	Отделом охраны труда и техники безопасности Минморфлота СССР	
	Начальник	<i>П.И.Ронжин</i>
<b>УТВЕРЖДЕНЫ</b>	Министерством морского флота СССР	

**ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА  
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ  
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
И ПРОВЕДЕНИИ ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ  
РАБОТ**

Взамен РД 31.81.16—76,  
раздел 7

Срок введения в действие  
установлен с 1 июля 1991 г.

Настоящие Правила устанавливают требования безопасности труда к организации и выполнению работ при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте средств навигационного оборудования (СНО)\* и проведении гидрографических работ.

Правила являются составной частью Системы управления охраной труда на морском транспорте (СУОТ МТ) и обязательны к исполнению для всех инженерно-технических работников Управлений морских путей (УМП), Гидрографического предприятия (ГП) ММФ, парокhodств и портов\*\* и командного состава судов, выполняющих лоцмейстерско-гидрографические работы.

Правила разработаны с учетом требований государственных стандартов системы стан-

---

\* В дальнейшем эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт средств навигационного оборудования (СНО) именуется "работы по обслуживанию СНО".

\*\* В дальнейшем именуется "предприятия Минморфлота".

дартов безопасности труда (ССБТ) и руководящих нормативных документов по безопасности труда Минморфлота (приложение 1, справочное).

Термины и определения применительно к настоящим Правилам приведены в справочном приложении 2.

## **1. Общие положения**

1.1. Все работающие должны, кроме требований настоящих Правил, соблюдать требования инструкций по безопасности труда согласно занимаемой должности и выполняемой работе.

1.2. В развитие настоящих Правил предприятиями Минморфлота должны быть разработаны инструкции по безопасности труда (с учетом местных условий работы) для всех профессий рабочих технических участков, морских каналов (дистанций пути), гидробаз, экспедиций и других гидрографических подразделений и судовых команд, выполняющих гидрографические работы и обслуживающих СНО.

1.3. Все лица, занятые работами по обслуживанию СНО и гидрографическими работами, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с Нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви, предохранительных приспособлений и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим морского транспорта.

В районах, изобилующих комарами и мошкаррой, администрация обязана обеспечить работников накомарниками и специальными средствами (мазями) для защиты открытых частей тела от укусов. На территориях природных очагов энцефалита должны выдаваться энцефалитные костюмы.

1.4. Выдаваемые рабочим средства индивидуальной защиты должны быть проверены, а рабочие должны быть проинструктированы о порядке пользования ими.

Руководитель работ не должен допускать к работе лиц, не имеющих спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

1.5. Эксплуатация и обслуживание средств навигационного и топографического оборудования, приборов, машин, радиосистем, средств связи, производство промерных и тральных работ, ремонт СНО должны производиться по заводским инструкциям и в соответствии с настоящими Правилами.

1.6. Обслуживание СНО, выполнение промеров, тральные и другие гидрографические работы следует производить с судов, которые должны быть оборудованы и снабжены в соответствии с требованиями Правил Регистра СССР.

Катера и шлюпки, не поднадзорные Регистру СССР, должны быть самоходными, непотопляемого типа, вместимостью не менее 5 чел. и иметь устройства, позволяющие людям держаться за перевернутую шлюпку. Снабжение их

должно соответствовать требованиям Правил Регистра СССР для спасательных шлюпок судов III ограниченного района плавания и обязательного приложения 3 настоящих Правил. Кроме того, они должны быть снабжены стационарными или переносными малогабаритными радиотелефонными станциями.

Применение гребных шлюпок допускается только при выполнении работ у причалов, на закрытых акваториях и при высадке людей на мелководный необорудованный берег.

1.7. К работам по обслуживанию СНО, промерным, тральным и другим гидрографическим работам допускаются лица не моложе 18 лет.

1.8. Работники по обслуживанию СНО и производству промерных работ обязаны:

при поступлении на работу пройти медицинскую комиссию, ежегодно проходить медицинское освидетельствование и быть признаны годными по состоянию здоровья к выполнению работ по обслуживанию СНО, а члены экипажей судов — годными для работы на судах морского флота;

пройти обучение и получить удостоверение (свидетельство) на право выполнения работ;

пройти инструктаж и проверку знаний по безопасности труда в соответствии с действующим в Минморфлоте положением;

знать инструкции по технике безопасности и обслуживанию СНО;

уметь правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты и предохранительными приспособлениями в процессе работы;

уметь оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;

уметь плавать, грести, управлять шлюпкой, знать способы спасания на воде.

1.9. Все лица, не имеющие достаточного опыта в обслуживании механизмов и производстве работ, могут допускаться к их выполнению только под наблюдением опытных работников.

1.10. Любая работа, если в ней принимают участие 2 чел. и более, должна производиться под руководством старшего, которого назначает руководитель работ.

1.11. Руководство по выполнению работы осуществляется лицами командного состава судов, административно-техническим персоналом технических участков и морских каналов (дистанций пути), гидробаз, экспедиций и других гидрографических подразделений и портов.

1.12. Руководитель работ обязан:

обеспечить выполнение работ в соответствии с настоящими Правилами;

лично проверить надежность и исправность всех применяемых приспособлений и инструментов, а также средств индивидуальной защиты;

инструктировать лиц, участвующих в работах, по вопросам технологии и безопасности их



выполнения, а также как правильно использовать средства индивидуальной защиты;

обеспечить расстановку работающих в соответствии с их квалификацией и характером работы;

обеспечить установку ограждения опасных мест и хорошо видимых знаков безопасности, которые должны быть освещены в темное время суток; в необходимых случаях, до установления знаков, назначить дежурных.

1.13. Каждый работник подразделения, выполняющий работы по обслуживанию СНО или гидрографические исследования (съемки), обнаруживший нарушение требований РД 31.81.10—75 "Правила техники безопасности на судах морского флота", настоящих Правил и инструкций по безопасности труда, обязан немедленно доложить об этом вышестоящему начальнику.

1.14. Расследование и учет несчастных случаев, происшедших с работниками на судах и при обслуживании средств навигационного оборудования и проведении гидрографических работ, должны производиться в соответствии с Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.

До выявления и устранения причин несчастного случая работы должны быть прекращены.

1.15. При выполнении забортных, а также других работ, связанных с опасностью падения

за борт судна, каждый работающий должен быть одет в рабочий спасательный жилет.

1.16. Управление катером и промерной шлюпкой разрешается только работникам, имеющим соответствующий документ на право управления судном.

1.17. Любые работы на катерах и шлюпках при наличии штормового предупреждения, во время тумана и при волнении моря свыше двух баллов производить запрещается.

При резком изменении погоды (усилении ветра и волнения), угрожающем безопасному проведению работ, при наличии неблагоприятного прогноза необходимо немедленно прекратить работы и направиться к месту укрытия.

1.18. На каждом техническом участке, морском канале (дистанции пути, путевом посту), гидробазе, в экспедиции, а также на всех судах, выполняющих работы по обслуживанию СНО и гидрографические работы, должны быть аптечки с медикаментами для оказания первой помощи.

1.19. Состояние здоровья лиц, допускаемых к верхолазным работам, должно отвечать медицинским требованиям, установленным для них.

1.20. Перед началом верхолазных работ и работ на высоте должен быть проведен инструктаж о безопасных методах выполнения предстоящей работы и о приемах пользования предохранительными приспособлениями.

1.21. Работающие на высокорасположенном месте должны обеспечиваться предохранительными поясами, изготовленными согласно ГОСТ 5718—77 или другой конструкции, обеспечивающей надежность крепления, и страховочными концами.

До начала работ следует закрепиться стропом предохранительного пояса или карабином за прочные конструкции обслуживаемого объекта.

Пояс должен быть промаркирован и зарегистрирован в журнале учета и выдачи средств индивидуальной защиты с записью даты выдачи, номера пояса и подписями лиц, выдавших и получивших его.

1.22. Предохранительный пояс и страховочный конец должны испытываться на механическую прочность в соответствии с требованиями РД 31.81.10—75 "Правила техники безопасности на судах морского флота".

1.23. Проходы под высокорасположенными объектами (приспособлениями), на которых производятся работы, должны быть ограждены знаками безопасности.

1.24. При напряжении свыше 36 В смена осветительных ламп и другие работы на навигационных знаках должны производиться только при отключенном напряжении и снятых предохранителях.

1.25. Предприятия Минморфлота, выполняющие работы в труднодоступных и необита-

емых районах с применением авиации, должны руководствоваться Инструкцией по технике безопасности для работников предприятий, использующих авиацию для перевозки служебных пассажиров, транспортировки грузов на внешней подвеске и строительно-монтажных работах, утвержденной Министерством гражданской авиации СССР.

1.26. Взрывные работы, а также перевозку и хранение взрывчатых материалов следует производить в соответствии с Едиными правилами безопасности при взрывных работах, утвержденными Госгортехнадзором.

1.27. При выгрузке материалов и оборудования на необорудованный берег и лед необходимо руководствоваться обязательным приложением 4.

1.28. Запрещается одновременная перевозка людей и крупногабаритных материалов в кузове транспортных средств.

1.29. Для защиты от хищников экспедиции (партии) должны снабжаться нарезным огнестрельным оружием или охотничьими ружьями в порядке, установленном в Гидрографическом предприятии ММФ.

1.30. При выполнении работ на открытом воздухе в холодное время в зависимости от метеорологических условий должны предусматриваться перерывы для обогрева работающих или прекращение работы согласно постановлениям местных Советов народных

депутатов об условиях работы на открытом воздухе в холодное время года.

## **2. Плавучие предостерегательные знаки**

2.1. Все грузовые операции с плавучими предостерегательными знаками (ППЗ), выполняемые судовыми или береговыми грузоподъемными устройствами, должны производиться в соответствии с РД 31.81.10—75 "Правила техники безопасности на судах морского флота", РД 31.82.03—87 "Правила безопасности труда в морских портах" и настоящими Правилами.

2.2. В холодное время года во время работы с ППЗ при наличии льда или снега палуба судна, а также причал в том месте, где производятся грузовые операции, должны быть очищены ото льда и снега. Кроме того, причал необходимо посыпать песком или шлаком.

2.3. Перевозить на судне или буксировать буи, в пеналах которых находятся ацетиленовые баллоны, запрещается. Ацетиленовые баллоны должны быть извлечены из пеналов и установлены (уложены) на судне в специально предназначенных для этого местах.

2.4. Монтаж и демонтаж ППЗ на палубе судна должен производиться таким образом, чтобы исключить возможность нахождения людей в опасных зонах между ППЗ и фальш-бортом или ППЗ и комингсом люка трюма.

Во избежание смещения ППЗ на палубе судна под знак необходимо подкладывать деревянные клинья. Подкладывать круглые предметы запрещается.

2.5. Пребывание людей на подвешенном или буксируемом ППЗ запрещается.

2.6. При монтаже ацетиленовой аппаратуры курить, пользоваться инструментом, могущим вызвать искрообразование, запрещается.

Проверка герметичности газовой магистрали и вентиля ацетиленового баллона производится нанесением пены жидкости ВК-2 или мыльной пены на разъемные соединения.

2.7. Якорные цепи при снятии ППЗ должны вылавливаться с помощью багров и канатной петли-удавки со скобой, а выбираться — судовыми грузоподъемными устройствами.

При подрыве якорей ППЗ с грунта запрещается удерживать якорную цепь с помощью ломиков и других предметов, закладываемых в звенья цепи. Якорная цепь должна крепиться с помощью такелажной скобы или каната за буксирный гак или кнехты судна.

2.8. Запрещается высаживать людей на ППЗ, производить установку и снятие ППЗ при волнении моря более двух баллов.

2.9. Якорная цепь перед установкой ППЗ должна быть разнесена на палубе судна, освобождена от скруток с другими цепями и перед отдачей якоря вытравлена за борт.

Разноску якорной цепи необходимо производить с помощью крюков или других приспособлений.

2.10. Запрещается стоять между якорной цепью и бортом судна, а также наматывать на руку канат, удерживающий ППЗ у борта судна. Канат необходимо закреплять только за кнехты судна.

2.11. При установке ППЗ и их якорей с помощью судовых грузоподъемных устройств грузовые шкентели должны быть снабжены откидными гаками для дистанционной отдачи их с борта судна.

2.12. Сбрасывать якорь ППЗ необходимо со специальной сбросовой площадки достаточных размеров и прочности. Работники, отдающие якорь, должны находиться на палубе судна на безопасном расстоянии от сбросовой площадки.

2.13. Отдавая якорь, запрещается поднимать сбросовую площадку вручную.

2.14. Работающие на плавучих знаках должны надевать рабочие спасательные жилеты и предохранительные пояса со страховочными концами.

Все инструменты, применяемые для работы на знаке, должны крепиться к поясу работающего или укладываться в специальную сумку.

2.15. Работающий на морском или канальном большом буре должен находиться внутри надстройки буя или за заспинным ограждением со стороны, противоположной борту судна.

2.16. Нахождение человека на морском или канальном большом буре у светооптического аппарата запрещается, если угол крена буя

превышает 10°. Обслуживание средних и малых канальных, ледовых светящих и несветящих буюв и вех производится только с борта обслуживающего судна при надежно пришвартованном к судну знаке.

2.17. Перед зажиганием ацетиленовой горелки светооптического аппарата необходимо убедиться в отсутствии утечки газа из-за нарушения герметичности и произвести проветривание корпуса аппарата в течение 5—10 мин.

2.18. Работы по замене сухих аккумуляторных батарей на ППЗ разрешается производить с помощью судовых грузоподъемных устройств с борта судна, надежно пришвартованного к плавучему знаку с подветренной стороны в положении, исключающем навал и удар судна о знак.

Батареи должны находиться в специальном контейнере, который устанавливается в пенал буя на деревянную подушку. При этом один из работников должен находиться на морском или канальном большом буюе.

2.19. Скалывать лед с ППЗ разрешается только с борта судна.

### **3. Береговые навигационные знаки**

3.1. Подходы к береговым навигационным знакам должны быть удобными и безопасными.

3.2. Подходы к береговым навигационным знакам, расположенным на уступах, откосах и



косогорах с уклоном более  $20^{\circ}$ , должны быть оборудованы лестницами шириной не менее 0,8 м с двусторонними поручнями высотой не менее 1100 мм.

Лестницы, вырезанные в грунте, должны иметь облицовку (деревянную или из другого материала).

3.3. Подходы к береговым навигационным знакам, расположенным в затапливаемых или заболоченных местах, должны быть тщательно обследованы, расчищены от камней и коряг, а в зыбких местах оборудованы настилами (гатыми). Обслуживать такие знаки разрешается только вдвоем, обязательно применяя страховочные концы.

3.4. У входа на береговой навигационный знак на видном месте должен быть укреплен запрещающий знак с надписью: "ВХОД НА ЗНАК ПОСТОРОННИМ ЛИЦАМ ВОСПРЕЩЕН".

3.5. Перед подъемом на береговой навигационный знак необходимо предварительно убедиться в отсутствии видимых повреждений креплений знака к фундаменту, оттяжек и несущих конструкций знака, в исправности трапов, площадок и ограждений.

3.6. В зимнее время года площадки и грузоподъемные устройства действующих в этот период береговых навигационных знаков до начала их обслуживания должны быть очищены от снега и льда.

3.7. Работы по обслуживанию элементов знака с верхней площадки разрешается выпол-

нять только после закрытия крышки входного люка.

3.8. При подъеме с грузом (инструментами) на навигационные знаки, мачты и т.п., имеющие вертикальные трапы, обе руки поднимающегося должны быть свободными, а масса поднимаемого груза, который должен находиться в сумке через плечо, не должна превышать 6 кг.

3.9. Работы на верхней площадке навигационного знака следует производить при ветре не свыше  $8 \text{ м/с}^*$ . При наличии снегопада и гололедицы ступеньки трапа и рабочее место должны быть очищены от снега и льда. В дождь и снег на знаке разрешается производить только те работы, невыполнение которых может привести к аварии или посадке на мель судов на подходном канале.

3.10. При обслуживании навигационных знаков, стоящих на гидротехнических основаниях (т.е. на воде), необходимо выполнять следующие меры предосторожности:

подниматься на основание знака разрешается только по трапу с леерным ограждением, поданным с борта судна и надежно закрепленным за основание знака;

высаживаться на знак разрешается только в рабочих спасательных жилетах.

3.11. Эксплуатация и обслуживание лазерных установок, дозиметрический контроль в рабочей зоне оператора должны производиться в соответствии с требованиями:

---

\* Требования СНиП III-4—80.

технических условий и паспорта на лазерные средства навигационного оборудования;

Санитарных правил при работе с лазерами;

ГОСТ 12.1.031—81 "ССБТ. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения";

ГОСТ 24469—80 "Средства измерений параметров лазерного излучения. Общие технические требования".

3.12. При эксплуатации лазерной установки в рабочей зоне оператора необходимо производить дозиметрический контроль лазерного излучения, которое не должно превышать предельно допустимых уровней (ПДУ). При обслуживании лазерных установок необходимо применять защитные очки.

#### **4. Электрическое оборудование плавучих и береговых знаков**

4.1. Эксплуатация электрооборудования на плавучих и береговых знаках производится в соответствии с действующими Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ).

4.2. К работам по обслуживанию электрического оборудования навигационных знаков с

напряжением выше 36 В должны допускаться работники, имеющие квалификационную группу не ниже III — при обслуживании установок напряжением до 1000 В и не ниже IV — при обслуживании установок напряжением выше 1000 В (газосветное оборудование навигационных знаков и т.п.).

4.3. Средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, боты, коврики и т.п.) каждый раз перед началом работы необходимо проверить на отсутствие видимых повреждений, срок их годности и соответствие допустимого и рабочего напряжений.

4.4. Перед началом ремонтных или других работ должны быть проверены правильность и надежность обесточивания электрической установки и приняты меры к предупреждению возможности появления напряжения на отключенной части.

На видном месте (у рубильника, выключателя или распределительного щита) должен быть вывешен запрещающий знак "НЕ ВКЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ".

4.5. Электрические газосветные установки должны быть снабжены предупреждающими знаками "ОСТОРОЖНО! ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!".

4.6. Электрические газосветные установки допускается эксплуатировать, если на линии их питания, кроме общего выключателя, на каждой коробке установлено блокирующее устройство,

разрывающее цепь питания на низкой стороне напряжения трансформатора.

4.7. Включение или выключение береговых обслуживаемых электрифицированных навигационных знаков должно осуществляться включателем или рубильником, установленным в нижней части знака, без подъема человека на знак.

4.8. При работе с гаечными ключами и другими металлическими инструментами при обслуживании аккумуляторов нельзя допускать коротких замыканий разнополярных выводов аккумуляторов. Металлический инструмент должен иметь изолированные рукоятки.

4.9. Перевозить и переносить аккумуляторные батареи разрешается только в вертикальном положении в закрепленном состоянии.

При перевозке на палубе судна аккумуляторные батареи должны быть защищены от попадания на них воды.

Пробки аккумуляторных банок должны быть закрыты.

4.10. К береговым навигационным знакам, подходы к которым затруднены, разрешается переносить аккумуляторные батареи в рюкзаках за спиной или в специальных деревянных ящиках, оборудованных приспособлениями для переноски. Ящики должны переноситься не менее чем двумя рабочими; аккумуляторные батареи во всех случаях переноски должны

быть упакованы в непромокаемые кислото-щелочеупорные чехлы. Вытаскивать аккумуляторные батареи из чехла следует только в резиновых перчатках.

Лица, обслуживающие навигационные знаки, должны знать, каким электролитом залит аккумулятор (щелочью или кислотой), а также знать правила оказания первой помощи от воздействия электролита.

4.11. Все работы со щелочами, кислотами, электролитами и аккумуляторами следует выполнять в щелочестойком (кислотостойком) костюме, резиновой обуви, защитных очках, резиновом фартуке и перчатках.

4.12. На судах и иных транспортных средствах, перевозящих аккумуляторные батареи и обслуживающих СНО с аккумуляторным освещением, должен иметься раствор борной кислоты и содовый раствор для нейтрализации участка кожи человека, облитого щелочным или кислотным электролитом.

4.13. Эксплуатация аккумуляторных батарей производится в соответствии с правилами Госэнергонадзора (ПТЭ и ПТБ) и разработанным в их развитие РД 31.88.01—75 "Правила техники безопасности при сооружении и эксплуатации береговых объектов радиосвязи ММФ".

4.14. Запрещается:

производство во время грозы каких-либо работ на береговых и плавучих знаках с электрическим питанием;

эксплуатация береговых навигационных знаков без молниезащиты от грозовых перенапряжений;

заливка аккумуляторов в ветреную погоду вне помещения.

## **5. Ацетиленовое оборудование плавучих и береговых знаков**

5.1. Ацетиленовое оборудование (баллоны, трубопроводы и др.), его хранение, состояние и обслуживание должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных Госгортехнадзором, Правил гидрографической службы (ПГС-3), утвержденных Гидрографической службой ВМФ, и настоящих Правил.

5.2. На входах в склады и другие помещения, где хранятся баллоны, и внутри них должны быть вывешены запрещающие знаки "ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ", "ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОТКРЫТЫМ ОГНЕМ". На рабочих местах должны быть инструкции (плакаты) по обращению с баллонами.

Ацетиленовые баллоны следует располагать на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и не менее 10 м от источников открытого огня. Между баллонами и источниками тепла должны устанавливаться теплоизоляционные экраны.

5.3. Число ацетиленовых баллонов, хранящихся на складе, не должно превышать 500 шт.

Температура воздуха на складе не должна превышать плюс 35° С.

5.4. Хранить другие предметы и материалы на складах для ацетиленовых баллонов запрещается.

5.5. На складах и на навигационных знаках ацетиленовые баллоны должны находиться в вертикальном положении.

5.6. При отсутствии электрического освещения работать внутри складов можно только с фонарями взрывозащищенного исполнения.

5.7. Грузовые операции с ацетиленовыми баллонами должны производиться только в дневное время.

В исключительных случаях эти работы допускается выполнять в темное время суток при достаточном освещении и при непосредственном участии руководителя подразделения.

5.8. Перевозка ацетиленовых баллонов (с газом и порожних) осуществляется морским транспортом в соответствии с РД 31.11.31.04—78 "Правила морской перевозки опасных грузов (МОПОГ—77/78)", другими видами транспорта в соответствии с действующими в этих отраслях нормативными документами.

Перевозка ацетиленовых баллонов на склады и к навигационным знакам наземным транспортом разрешается только на рессорных транспортных средствах (автомобиль, прицеп).



5.9. Ацетиленовые баллоны разрешается перевозить как в горизонтальном, так и в вертикальном положении с плотно навернутыми колпаками.

Перед транспортировкой ацетиленовых баллонов необходимо убедиться в герметичности вентиля, для чего нужно использовать мыльную воду или жидкость ВК-2.

5.10. Совместная транспортировка ацетиленовых и кислородных баллонов не допускается.

5.11. При перевозке в горизонтальном положении ацетиленовые баллоны должны укладываться в деревянные гнезда, обитые мягким материалом (войлок, резина и др.), или на подкладки и прокладки из досок и брусьев, при этом каждый баллон должен иметь по 2 амортизационных пеньковых или резиновых кольца толщиной не менее 25 мм. Высота штабеля с баллонами должна быть не более 5 рядов и не выше 1,5 м. В штабеле не должно быть более 50 баллонов.

При перевозке в вертикальном положении баллоны должны быть установлены в специальные деревянные гнезда, в ящики, колоду или клеть.

Баллоны должны быть во всех случаях закреплены так, чтобы исключалось любое движение их в любом направлении.

На баллоны нельзя грузить никакой другой груз.

5.12. Транспортные средства для перевозки ацетиленовых баллонов должны быть оборудованы

дованы специальными навесами для защиты баллонов от прямых солнечных лучей. Брезент, покрывающий баллоны и соприкасающийся с ними, не является достаточной защитой.

5.13. Транспортные средства, перевозящие ацетиленовые баллоны, должны иметь 2 углекислотных огнетушителя и опознавательный красный флажок на борту.

5.14. В кузове транспортного средства, в котором перевозятся ацетиленовые баллоны, люди находиться не должны.

5.15. Перемещать ацетиленовые баллоны на небольшие расстояния следует на специальных тележках или носилках, оборудованных хомутами для крепления баллонов.

5.16. Запрещается катить и волочить баллоны по земле или палубе судна.

5.17. При перемещении ацетиленовых баллонов запрещается использовать вентили и предохранительные колпаки как рукоятки.

5.18. Курить и пользоваться открытым огнем на средствах, перевозящих ацетиленовые баллоны, запрещается.

5.19. При хранении и транспортировании пустых ацетиленовых баллонов обслуживающий персонал должен обращаться с ними так же, как с наполненными.

5.20. Во время операций с ацетиленовыми баллонами (погрузка, выгрузка, перевозка, их замена и пр.) запрещается бросать их, ударять друг о друга и т.д.

Баллоны, получившие удар, даже без видимого повреждения, должны быть изъяты из пользования и предъявлены к досрочному испытанию.

5.21. Ацетиленовые баллоны с дефектами должны быть отправлены на завод (заправочную станцию) для устранения неисправностей и повторного наполнения ацетиленом, а не ремонтироваться своими силами и средствами.

5.22. Открывание вентилей газовых баллонов должно производиться только специальными газовыми ключами.

5.23. Запрещается применять ртуть, медь или ее сплавы (с содержанием меди более 70%) и серебро для изготовления и ремонта ацетиленового оборудования и трубопроводов.

5.24. Промывать ацетиленовое оборудование и трубопроводы разрешается только этиловым спиртом.

5.25. Проверка и регулировка ацетиленовой аппаратуры должны производиться на стендах. Стенды должны располагаться в изолированном помещении.

5.26. Помещение маячно-ацетиленовой мастерской, а также помещение, в котором находится стенд испытаний ацетиленовых светооптических аппаратов, должны быть оборудованы эффективной приточно-вытяжной вентиляцией.

5.27. Запрещается устанавливать вентиляцию с механическим приводом непосред-

ственно в помещениях, где производится регулировка и ремонт ацетиленовой аппаратуры.

5.28. В маячно-ацетиленовых мастерских должны вывешиваться на видном месте инструкции (плакаты) по обращению с ацетиленовым оборудованием.

5.29. Перед пуском в эксплуатацию ацетиленового оборудования все трубопроводы необходимо продувать ацетиленом во избежание образования в них взрывоопасной смеси ацетилена с воздухом.

5.30. Все ацетиленовые трубопроводы на береговых навигационных знаках должны иметь заземление от статического электричества.

5.31. Трубопроводы для ацетилена на береговых навигационных знаках не должны касаться электрических проводов и кабелей во избежание взрыва ацетилена при коротких замыканиях.

5.32. Замена ацетиленовых баллонов на буюх производится согласно графику и в отдельных случаях, когда произошло преждевременное опорожнение баллонов.

5.33. При погрузочно-разгрузочных работах во время замены баллонов на буюх подъем баллонов следует производить только в специальном контейнере при помощи судовых грузоподъемных устройств или ручных талей с растительным канатом.

5.34. При замене баллонов судно подходит носом к бую с подветренной стороны или против течения.

Буй надежно швартуется к борту судна. Для смягчения ударов на борт судна в месте швартовки буя необходимо навесить деревянный щит размером 1,5 × 2,0 м или мягкие кранцы.

5.35. Прежде чем приступить к замене баллонов, необходимо осторожно, избегая ударов металлических частей, открыть крышки пеналов и при помощи газоанализатора или химическим путем убедиться в отсутствии ацетилена в корпусе буя, после чего проветрить пеналы в течение 20—25 мин.

5.36. При обнаружении в корпусе буя ацетилена буй должен быть срочно отбуксирован в безопасное для ремонта место.

5.37. При буксировке взрывоопасного буя к безопасному месту не должны применяться металлические канаты.

5.38. Вентиляцию корпуса и пеналов взрывоопасного буя необходимо производить продувкой сжатым воздухом, углекислотой или иным способом, обеспечивающим безопасное и качественное удаление ацетилена.

5.39. При производстве любых работ на буюх с ацетиленовым оборудованием запрещается курить и пользоваться открытым огнем, кроме момента зажигания горелки светооптического аппарата, а также пользоваться электрическими фонарями невзрывозащищенного исполнения.

**5.40. Допустимое остаточное давление газа в ацетиленовом баллоне не должно быть ниже 0,2 МПа (2 кгс/см<sup>2</sup>).**

## **6. Монтаж и демонтаж береговых навигационных знаков**

**6.1. При монтаже, демонтаже деревянных и металлических береговых навигационных знаков следует руководствоваться РД 31.89.01—89 "Правила безопасности труда при производстве гидрографических, лоцмейстерских и других работ в Арктике", СНиП-III-4—80 и требованиями настоящего раздела.**

**6.2. Элементы конструкций знаков перед монтажом и установкой должны быть очищены от грязи, снега и льда.**

**6.3. При монтаже, установке и демонтаже знака должны применяться механизмы (подъемники, лебедки, тракторы и т.п.) с номинальной грузоподъемностью по паспорту, но не менее максимальной нагрузки, ожидаемой в процессе монтажа и демонтажа.**

**6.4. Детали знака и все виды материалов должны подниматься при помощи закрепленной лебедки, оборудованной тормозными устройствами, или трактора-подъемника, которые устанавливаются не ближе 20 м от знака.**

**6.5. Длина "падающей стрелы мачты" должна быть не менее половины высоты поднимаемого собранного знака.**

6.6. Диаметры подъемных канатов и грузоподъемных блоков должны подбираться согласно проекту подъема знака в зависимости от высоты поднимаемого знака и "падающей стрелы".

6.7. До начала подъема знака все канаты подъемной системы необходимо подтянуть и проверить правильность их оснастки и крепления. Все работники, не связанные непосредственно с операцией подъема, должны быть удалены от основания знака на безопасное расстояние, определяемое проектом производства работ.

6.8. Перед подъемом знака все находящиеся на нем инструменты, детали и незакрепленные предметы должны быть убраны.

6.9. Запрещается нахождение людей под опорами "падающей стрелы" во время подъема знака.

6.10. Поднимать, а также опускать знак на фундамент следует плавно и с наименьшей для данного подъемника скоростью; при этом должно быть обеспечено правильное намотывание каната на барабан лебедки подъемника.

6.11. Для предотвращения опрокидывания или удара поднимаемого знака в момент опускания на фундамент он должен быть оснащен страховочной оттяжкой, нижний конец которой следует прикрепить к трактору или лебедке.

6.12. Подъем знака должен производиться без боковых перекосов.

6.13. Демонтаж знаков с электрическим освещением разрешается производить только после получения от работника, отвечающего за эксплуатацию электрооборудования знака, письменного подтверждения об отсоединении кабелей или воздушных линий электропередач от знака.

6.14. На время перерыва монтажно-демонтажных работ запрещается оставлять в подвешенном состоянии детали и узлы монтажно-демонтажного оборудования.

## **7. Ремонт средств навигационного оборудования**

### **7.1. Ремонт береговых навигационных знаков**

7.1.1. Для ремонта и окраски ферм и щитов береговых навигационных знаков должны применяться люльки, отвечающие требованиям СНиП-III-4—80, и беседки, отвечающие требованиям РД 31.81.10—75 "Правила техники безопасности на судах морского флота".

7.1.2. Перед началом работ по ремонту (окраске) знаков, но не реже чем через 12 мес., лебедки для подъема люлек (беседок) должны быть испытаны статической нагрузкой, превышающей в 1,5 раза их грузоподъемность, и динамической нагрузкой, превышающей грузоподъемность на 10%.



7.1.3. Запас прочности канатов, применяемых для подъема люлек и беседок, должен соответствовать требованиям документов, указанных в подпункте 7.1.1.

Запрещается применять для этих целей канаты сращенные, связанные узлами, имеющие ржавчину или с диаметром, бóльшим, чем ширина желоба блока.

7.1.4. Механизмы, применяемые при ремонте (окраске) знаков, должны удовлетворять следующим требованиям:

электрические и ручные лебедки должны иметь зубчатую передачу;

лебедки-с ручным приводом разрешается использовать только при наличии исправного автоматического грузоупорного тормоза или безопасной рукоятки, соединяющей в одно конструктивное целое рукоятку, храповое устройство и тормоз;

при работе двумя лебедками одновременно конструкции их должны подбираться так, чтобы скорость навивания канатов на барабаны лебедок была одинаковой.

7.1.5. При ремонте щитов и конструкций навигационного знака работающие на высоте должны быть закреплены стропами предохранительных поясов или карабинами за прочные конструкции знака и находиться под постоянным наблюдением руководителя работ.

7.1.6. Инструмент, которым работают в процессе ремонта, должен иметь петлю на

рукоятке для надевания на руку во время работы. Его необходимо держать в сумке, прикрепленной к конструкциям знака.

Работать с неисправным механическим инструментом запрещается. Корпус электрического инструмента должен заземляться.

7.1.7. Запрещается сбрасывать и перебрасывать предметы с верхних ярусов знака.

7.1.8. Не рекомендуется класть инструмент на конструкции знака во время работы или оставлять его на конструкциях знака во время перерыва в работе.

7.1.9. Подъем и спуск работающих должны производиться в люльке (беседке) с помощью механизированных или ручных лебедок для подъема людей.

Выход из люльки (беседки) и вход в нее разрешаются только с земли.

Соединение двух люлек (беседок) вместе, устройство переходов между ними и переходы из одной люльки (беседки) в другую на высоте запрещаются.

7.1.10. Лебедки с ручным приводом, предназначенные для подъема грузов и люлек (беседок), должны иметь безопасные рукоятки со стопором и обеспечивать возможность подъема или опускания груза со скоростью не более 20 м/мин.

7.1.11. Производить ремонтные работы на навигационном знаке разрешается только после отключения напряжения.

Руководитель работ перед началом ремонтных работ должен проверить, надежно ли обесточена электроустановка и приняты ли меры к предупреждению возможного появления напряжения на отключенной части.

7.1.12. Электросварочные, газосварочные и газорезательные работы\* должны производиться лицами, имеющими удостоверение на право выполнения этих работ.

7.1.13. При огневых работах на высоте должны приниматься меры, предохраняющие людей от ожогов падающими искрами и отлетевшими раскаленными кусочками электродов.

7.1.14. Запрещается эксплуатация ацетиленового генератора при неисправном или не заполненном водой гидрозатворе и без гидрозатвора.

7.1.15. Для предохранения гидрозатвора от замерзания при температуре минус  $20^{\circ}\text{C}$  в него заливается 21%-ный раствор поваренной соли, а при температуре от минус 20 до минус  $30^{\circ}\text{C}$  — 30%-ный раствор двуххлористого кальция.

7.1.16. При газовой резке на жидком горючем перед заправкой бачка следует убедиться в его исправности. Бачок должен заполняться горючим не более чем на три четверти емкости. Эта операция должна выполняться на расстоянии не менее 10 м от места нахождения баллонов с кислородом, места резки и других источников открытого

---

\* В дальнейшем именуются "огневые работы".

огня. Бачки, не прошедшие испытания и не имеющие маркировки, к эксплуатации не допускаются.

Запрещается использование этилированного бензина при резке металла.

7.1.17. Электросварщики и резчики при работе в положении "сидя" или "лежа" должны обеспечиваться огнестойкими диэлектрическими ковриками, подлокотниками, наколенниками и подголовниками.

7.1.18. Прокладка или пересечение на одном уровне электросварочных проводов с ацетиленовыми и кислородными шлангами запрещается.

7.1.19. Баллоны с сжиженными и сжатыми газами должны располагаться от места электрогазосварочных работ не ближе 10 м.

7.1.20. Огневые работы вблизи токоведущих устройств должны производиться в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ).

7.1.21. Во время грозы следует находиться на расстоянии не ближе 10 м от заземляющих устройств грозозащиты навигационного знака.

7.1.22. Рабочие, переносящие длинномерные материалы (бревна и др.), должны иметь старшего группы, который соблюдает следующий порядок действий:

подъем длинномер производится одновременно всеми рабочими на одноименное плечо;

вся группа идет в ногу и идущий впереди предупреждает остальных о встречающихся на пути препятствиях;

если дорога идет по крутой наклонной плоскости, число рабочих должно увеличиваться так, чтобы было достаточно людей, придерживающих длинномер с нижнего торца;

сбрасывание длинномер производится одновременно по команде старшего группы. Перед этим нужно убедиться в том, что на земле не лежат посторонние предметы, которые могут отскочить от удара длинномер и причинить рабочим ушибы.

## **7.2. Ремонт плавучих предостерегательных знаков**

7.2.1. При ремонте ППЗ должны соблюдаться следующие правила:

ацетиленовые баллоны и аккумуляторные батареи необходимо извлечь из пеналов и перенести в специальное место для хранения;

за 24 ч до начала работ все крышки пеналов и горловин знака с ацетиленовым оборудованием нужно открыть для проветривания;

огневые работы на знаке разрешается производить только при отсутствии следов ацетиленового газа;

противопожарные средства должны находиться вблизи ремонтируемых ППЗ и быть готовыми к немедленному применению.

7.2.2. При ремонте ППЗ с ацетиленовым оборудованием, корпуса которых заполнены пенопластом, необходимо руководствоваться ОСТ 6.05.202—83 "Полистирол спенивающийся. Технические условия", а также кроме требований, изложенных в подпункте 7.2.1. настоящих Правил, дополнительно выполнять следующее:

проветривать корпус и пеналы знака нужно не менее 48 ч;

после проветривания корпус и пеналы знака продуть углекислотой давлением 0,3—0,5 МПа (3—5 кгс/см<sup>2</sup>);

вторично проветрить знак и при помощи химреактива проверить наличие ацетилена в корпусе и пеналах;

огневые работы рекомендуется производить на открытом воздухе. При выполнении огневых работ в помещениях последние необходимо обеспечить общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, а места наибольшего выделения стирола — продукта сгорания пенопласта — укрытиями с местной вытяжной вентиляцией.

7.2.3. При производстве огневых работ на ППЗ, заполненных пенопластом, возможно его обугливание или загорание. Тушить пенопласт рекомендуется распыленной водой. Для пред-

отвращения выгорания пенопласта внутри корпуса знака в месте завариваемого отверстия следует закладывать куски асбестового картона.

## **8. Окрасочные работы**

8.1. Лакокрасочные материалы должны храниться в помещениях, оборудованных искусственной или естественной вентиляцией.

Краски и растворители необходимо хранить в герметически закрытой таре.

8.2. Поступающие на склады лакокрасочные материалы должны иметь сертификаты или паспорта с указанием их химического состава.

8.3. Разогревать краску, каменноугольный лак и другие лакокрасочные материалы разрешается только, опуская банки с этими материалами в горячую воду. При этом днище банки с краской и днище котла, в котором находится подогреваемая вода, не должны соприкасаться.

Во избежание взрыва банки с краской крышка с банки должна быть снята.

8.4. При работах с красками, содержащими вредные вещества, необходимо применять средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов работающего (респираторы, маски, комбинезоны, рукавицы, закрытую обувь).

8.5. Работы по очистке и окраске поверхностей краскораспылителем, а также перели-

вание лакокрасочных материалов следует производить в защитных очках.

Подготовку поверхности к окраске, обезжиривание и покраску каменноугольным лаком следует производить кистями с удлиненными ручками.

8.6. При травлении старой краски едкими веществами работающие должны надевать прорезиненный передник, галоши и работать в резиновых кислотоустойчивых перчатках и предохранительных очках.

8.7. При работе с красконагнетательным баком давление в нем не должно превышать установленное инструкцией завода-изготовителя.

8.8. Работу с нитрокрасками и красками, содержащими летучие растворители, разрешается производить в хорошо проветриваемых помещениях или на открытом воздухе.

8.9. Работать с красками, содержащими свинец, разрешается только кистями.

8.10. Запрещается:

курить и пользоваться открытым огнем во время работы по обезжириванию поверхностей, приготовлению лакокрасочных материалов, около свежеокрашенных поверхностей, в местах хранения лакокрасочных материалов, а также при осмотре бочек или банок, в которых находятся или находились лакокрасочные материалы;

при вскрытии металлической тары пользоваться зубилом или молотком, могущими выбить искру;



**обжигать старую краску паяльными лампами;**

**пользоваться стеклянной тарой для переноски и хранения лакокрасочных материалов, оставлять лакокрасочные материалы на рабочих местах после окончания работы, а также класть их на отопительные приборы, электрооборудование или горячие места;**

**принимать пищу или курить с грязными, не отмытыми от краски руками.**

**8.11. После окончания окрасочных работ запрещается оставлять на месте работы ветошь, пропитанную олифой, минеральными маслами, краской и др. Попавшую на тело краску необходимо удалять ветошью, смоченной скипидаром, или специальными моющими веществами, не содержащими бензол. При наличии душа следует вымыться с мылом.**

## **9. Промерные и тральные работы**

### **9.1. Промер с катеров и шлюпок**

**9.1.1. Выход в море в район производства промерных работ должен производиться с учетом метеорологических условий и прогноза погоды.**

**9.1.2. Руководитель промерных работ обязан перед каждым выходом в море за пределы защищенной части порта взять разрешение у портнадзора и поставить его в известность о месте и продолжительности работ.**

9.1.3. При производстве промерных работ с катеров или шлюпок в районах значительного удаления от порта, в открытом море при удалении от берега свыше 1,5 мили вблизи них должно дежурить самоходное судно. Между промерным катером (шлюпкой) и береговой базой (дежурным судном) должна поддерживаться регулярная радиосвязь (не реже одного раза каждые 2 ч).

9.1.4. Перед выходом катера (самоходной шлюпки) на промерные работы необходимо проверить исправность радиотелефонной станции, установить порядок радиосвязи с береговой базой (судном), проверить правильность показаний магнитного компаса, а также наличие положенного оборудования, снаряжения и спасательных жилетов.

9.1.5. Промерные катера (шлюпки) не должны удаляться от берега или дежурного судна на расстояние, превышающее прямую видимость с берега или с судна.

9.1.6. Руководители промерных партий при производстве работ в пустынных прибрежных районах Арктики должны обеспечивать в районе работ, на случай вынужденной задержки людей, необходимое лагерное снаряжение, оружие и неприкосновенный запас продовольствия.

9.1.7. При буксировке промерных шлюпок находиться в них людям запрещено.

9.1.8. Пересаживать людей в море из одной шлюпки в другую разрешается, если они

надежно пришвартованы друг к другу и сила ветра не превышает трех баллов при волнении моря не более двух баллов. Становиться на борт и банки шлюпки запрещается.

9.1.9. При производстве промеров с катера или другого самоходного судна (за исключением шлюпки) оборудование и механизмы должны быть размещены таким образом, чтобы рабочее место наметчика (лотового) было свободным и ограждено леерами высотой не менее 1,1 м.

9.1.10. Установка, перемещение и крепление забортных вибраторов эхолота должны производиться, когда судно не движется и волнение моря отсутствует. В этих работах должно участвовать не менее трех человек.

9.1.11. Во время работы с самопишущим эхолотом, установленным на катере (промерной шлюпке), запрещается:

- включать питание раньше, чем будут включены и завинчены разъемные соединения вибраторов;

- открывать крышку прибора и производить какие-либо работы по наладке и ремонту прибора при включенном питании;

- прикасаться руками к бумажной ленте и пишущей линейке эхолота и производить замену рулонов бумаги при включенном питании;

- устанавливать и поднимать обтекатель с вибраторами, не отключив питание.

9.1.12. Настройку и регулировку эхолота разрешается производить лишь в присутствии

второго лица, соблюдая осторожность и пользуясь защитными приспособлениями.

9.1.13. Токопроводящие кабели эхолота должны размещаться таким образом, чтобы исключалась возможность их повреждения (перетираания) и случайного поражения людей током.

9.1.14. При тарировании эхолота с помощью контрольной доски опускать доску за борт разрешается только на мерных линиях с помощью вьюшек. При этом перелезть и перегибаться через борт запрещается.

9.1.15. При тарировании эхолота с помощью контрольного вибратора следует соблюдать особую осторожность с подводным кабелем, подводящим высокое напряжение к излучающему вибратору.

Во избежание обрыва и перетираания кабеля последний должен иметь соответствующую слабины.

9.1.16. Сличение показаний эхолота с помощью наметки следует выполнять только при остановке катера (шлюпки).

9.1.17. При промерах по канату шлюпка должна находиться с низовой по течению или с подветренной стороны каната.

9.1.18. Промерный канат должен крепиться за вьюшку так, чтобы при необходимости он мог быть легко и быстро отдан.

9.1.19. Вьюшки, применяемые для промерного каната, должны иметь съемные или склад-

ные рукоятки и свободное вращение вокруг своей оси.

9.1.20. Торможение вьюшки следует производить стопорным устройством, а не руками.

9.1.21. При выборе промерного каната предохранительная "собачка" вьюшки должна быть наложена на храповик для предупреждения обратного вращения. Рабочий у вьюшки должен находиться сбоку от нее.

9.1.22. При измерении глубин наметкой или лотом с судна наметчик (лотовый) должен закрепиться страховочным концом за прочные конструкции судна.

9.1.23. Запрещается:

при производстве промеров наматывать лотлинь на руку или делать на нем петли для надевания на руку;

использовать стальные канаты в качестве лотлиня ручного лота (кроме промера со льда).

9.1.24. При производстве промеров ручным лотом на шлюпке лотовый должен стоять на рыбинсах в ее носовой части. Как исключение, при штилевой погоде разрешается выполнять эти работы сидя на банке. Становиться на банки запрещается.

9.1.25. При промерах глубин на канале или акватории порта руководитель работ должен вести непрерывное наблюдение за движением проходящих судов и во избежание столкновения своевременно принять необходимые меры безопасности (уйти с канала, потравить промерный канат и т.п.).

9.1.26. Производить промеры глубин у грунтозаборных устройств земснарядов во время их работы запрещается.

9.1.27. Производить промеры запрещается, если участок палубы или площадки, откуда производится промер, не огражден или не очищен от посторонних предметов.

9.1.28. Если во время работы опрокинулась шлюпка, следует соблюдать следующие правила:

не плыть от опрокинутой шлюпки к берегу, а держаться за шлюпку и вместе с ней подплывать к берегу;

стараться освободиться от лишней одежды и предметов снаряжения;

если с берега или судна организуется помощь, то не торопиться подплывать к берегу или судну, а беречь силы, стараясь держаться на плаву.

## **9.2. Промер со льда на акватории порта и на подходных каналах**

9.2.1. До начала промерных работ со льда следует определить толщину и прочность льда.

9.2.2. Для измерения толщины льда назначается ответственный из числа ИТР. При определении прочности льда в расчет принимается только слой кристаллического (прозрачного) льда, при этом из всех замеров берется наименьшая его толщина.

9.2.3. Первоначальное определение толщины и прочности льда производится группой

не менее двух человек, следующих друг за другом на расстоянии 3—5 м. Первый и последний обвязываются веревкой, за которую держатся все остальные участники передвижения. Передний исследует прочность льда топором, пешней или ломом.

9.2.4. Участники обследования должны иметь при себе багры, доски, бросательный конец длиной 50 м и пешню.

9.2.5. Руководитель промерной партии перед выходом на лед для производства работ должен убедиться в полной неподвижности ледяного покрова и его прочности.

9.2.6. При передвижении по льду во время промера следует руководствоваться таблицей п.2.7 приложения 4, по которой можно определить, при какой толщине льда может быть использован для передвижения по льду тот или другой вид транспорта, а также предельное расстояние до кромки льда, на которое может быть безопасно подведен транспорт.

9.2.7. Промерные партии при производстве промеров со льда должны быть снабжены магнитным компасом, средствами зрительной и звуковой сигнализации, походной аптечкой, светозащитными очками и спасательными средствами (пеньковым тросом, досками, баграми и т.п.).

9.2.8. При продолжительных работах (более одного дня) и удалении от порта-убежища более чем на 2 км промерные партии должны

обеспечиваться автомобильно-тракторным транспортом, переносной малогабаритной радиотелефонной станцией, палаткой, спальными мешками, продовольствием и обогревательными приборами.

9.2.9. Во время свежих отжимных ветров, способных оторвать припай, выход на лед запрещен.

9.2.10. Если появились признаки ухудшения погоды (поземка, туман, сильный снегопад), промерные партии обязаны прекратить работы и возвратиться в лагерь.

9.2.11. При наличии на ледяном покрове трещин, при значительных его просадках, с появлением надледной воды проезд и работа со льда в данном месте должны быть прекращены.

9.2.12. В период, когда ветер может вызвать подвижку и взлом льда, промер со льда разрешается только в закрытых бухтах и в узкостях, где отсутствует сильное течение. В весеннее время независимо от толщины льда промер со льда и другие работы следует прекратить заблаговременно до появления трещин и надледной воды.

9.2.13. При проваливании под лед, если в руках нет доски, рейки или жерди, следует широко раскинуть руки, чтобы не уйти под лед с головой.

Влезать на лед нужно, упираясь ногами в противоположный край льда, полыньи (проруби). Выбравшись на лед, нужно ползти к



берегу лежа; если лед недостаточно прочный.

9.2.14. Нужно стараться подать провалившемуся под лед какие-либо находящиеся под рукой предметы: доску, шест, веревку, пальто и т.п., которые могут помочь при влезании на лед.

9.2.15. Весь состав группы должен возвращаться на базу вместе на безопасном расстоянии друг от друга, учитывая состояние льда. Независимо от условий погоды идти по льду в одиночку запрещается.

9.2.16. При переездах по морскому льду необходимо соблюдать следующие правила:

вести постоянное наблюдение за погодой, ледовой обстановкой;

избегать передвижений во время пурги. Если она настигнет при переезде (переходе), нужно прекратить передвижение, поставить палатку и переждать. Если палатка отсутствует, нужно построить укрытие из снега;

запрещается въезжать (выходить) на дрейфующий лед;

рекомендуется не форсировать трещины, а попытаться их объехать. Если это невозможно, то необходимо устроить настилы или мостки из бревен или досок;

следует избегать переездов на механизированном транспорте в темное время по неисследованной местности;

при следовании механизированного транспорта по намеченной трассе впереди него

необходимо направить людей для осмотра ледовой дороги; толщину льда и кромок у трещин замерять, пробуравивая лед;

при движении механизированных транспортных средств по необследованному льду в кабине должен находиться только водитель, при этом дверцы кабины должны быть открыты и закреплены; под колеса автотранспорта при стоянке на льду необходимо подкладывать доски.

### **9.3. Тральные работы**

9.3.1. Перед производством траления следует проверить исправность всех узлов трала и убедиться, что все участники траления знают приемы безопасной работы с тралями применяемого типа. На все конструкции тралов, внедряемые предприятиями Минморфлота, применительно к местным условиям работы должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке инструкции по безопасной работе с ними.

9.3.2. При любых способах траления перед началом работ необходимо убедиться в том, что в районе траления нет на подходе судов.

В случае движения судов тральные работы необходимо выполнять на участках с наименьшим движением, усилив наблюдение за судоходным фарватером (районом). При подходе судов необходимо уйти с судоходного фарватера.

9.3.3. Запрещается производить траление при видимости менее двух миль (во время тумана, снегопада, в темное время суток) и при волнении более трех баллов.

9.3.4. Траление должно производиться только против течения или ветра.

Лицам, не участвующим в производстве работ, в районе тралового устройства находиться запрещается.

9.3.5. Катера или моторные шлюпки, выполняющие мягкое траление, должны быть оборудованы канатными вьюшками с тормозным устройством, а также кнехтами или гаками для крепления канатов. Мягкий трал перед выходом на траление укладывается на судне (шлюпке) правильными шлагами, а грузы трала — в порядке сбрасывания.

При работе с мягким тралом необходимо следить, чтобы на нем не было колышек.

Травить канаты мягкого трала разрешается только на малом ходу.

Торможение вьюшки должно производиться только тормозным устройством.

9.3.6. Разворачивать и устанавливать в рабочее положение основную трубу жесткого трала разрешается только с помощью тросов с палубы судна.

9.3.7. Обеспечение безопасности во время буксировочных и грузоподъемных работ с затраченными предметами должно полностью соответствовать требованиям РД 31.81.10—75

"Правила техники безопасности на судах морского флота".

9.3.8. При тралении на участках, где возможны взрывоопасные предметы, при затраливании подводных предметов работы должны быть прекращены и приняты меры по обеспечению безопасности в соответствии с Правилами гидрографической службы по гидрографическому тралению, утвержденными Гидрографической службой ВМФ.

## 10. Изотопные источники питания

10.1. Транспортирование, хранение, установка на объекте и эксплуатация радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГ) должны производиться в соответствии с действующими правилами и требованиями следующих документов:

Техническое описание и инструкция по эксплуатации РИТЭГ;

Нормы радиационной безопасности (НРБ—76/87);

Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП—72/87);

Правила безопасности при транспортировании радиоактивных веществ (ПБТРВ—73).

10.2. Персонал, занятый обслуживанием радиоизотопных термоэлектрических генераторов, должен знать, кроме документов, перечисленных в п.10.1, Правила технической

эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ) и иметь квалификационную группу не ниже III.

10.3. При проведении работ с источниками ионизирующих излучений выполнение каких-либо операций, не предусмотренных должностными инструкциями, инструкциями по технике безопасности и радиационной безопасности и другими нормативными документами, запрещается, если эти действия не направлены на предотвращение аварий и других обстоятельств, угрожающих здоровью работающих и нормальной работе учреждения.

10.4. Транспортирование РИТЭГ осуществляется средствами автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и речного транспорта в транспортных упаковочных комплектах с предельно допустимыми мощностями (ПДМ) эквивалентной дозы от радиации упаковки в местах расположения экипажа и пассажиров для их защиты ( $\text{ПДМ}=2 \text{ мбэр/ч}$ ).

10.5. Транспортирование РИТЭГ допускается при температуре от минус 60 до плюс 55° С и относительной влажности до 90%: железнодорожным транспортом — без ограничения расстояний; автомобильным — на расстояние до 1000 км по шоссе со скоростью до 80 км/ч; по грунтовым дорогам — со скоростью до 40 км/ч; воздушным транспортом — без ограничения расстояния на высоте до 20 км.

**РИТЭГ при транспортировании должен находиться в режиме короткого замыкания.**

**10.6. Транспортирование РИТЭГ должно осуществляться как груза третьей транспортной категории согласно требованиям ПБТРВ—73 к упаковочному комплекту типа В с соблюдением всех требований, указанных на транспортной упаковке.**

**10.7. Установка РИТЭГ на объектах производится только при наличии разрешения Главного санитарно-эпидемиологического управления Минздрава СССР и оповещения местных органов внутренних дел.**

**10.8. Работа с РИТЭГ (доставка и установка на объекте, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание) может производиться как представителем специализированного предприятия, так и под руководством специалиста подразделения (гидробазы, управления морских путей и др.), прошедшего специальную подготовку и имеющего удостоверение о допуске к работам с РИТЭГ (без права разборки).**

**10.9. Для установки РИТЭГ на месте эксплуатации должна быть подготовлена ровная площадка размером не менее 4 × 4 м и настил из бревен или досок размером 1,5 × 1,5 м, обеспечивающий горизонтальное устойчивое положение РИТЭГ и исключающий его самопроизвольное перемещение. Высота настила должна быть такой, чтобы предохранить РИТЭГ от возможного заливания водой.**

10.10. При эксплуатации РИТЭГ участок его расположения ограждается от посторонних лиц изгородью с запирающейся на замок дверью высотой не менее 1,5 м. На границе зоны ограждения уровень ионизирующего излучения не должен превышать 0,03 мбэр/ч.

На изгороди с каждой стороны и на месте установки РИТЭГ должны быть установлены знаки радиационной опасности, выполненные по ГОСТ 17925—72, и предупреждающий знак "ОСТОРОЖНО! РАДИОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА", хорошо видимые с расстояния не менее 10 м.

10.11. Пребывание лиц, не связанных с работой РИТЭГ, в огражденной зоне не допускается.

10.12. Блок накопления энергии (БНЭ) и аппаратура потребителя должны располагаться вне участка ограждения РИТЭГ. Работы с ними могут производиться работниками предприятий, эксплуатирующих РИТЭГ, при условии осуществления дозиметрического контроля. При этом они должны быть ознакомлены под расписку с инструкцией по радиационной безопасности.

10.13. Руководитель подразделения (организации), направляя работника на работу по обслуживанию РИТЭГ, обязан выдать ему наряд-допуск (приложение 5, обязательное) и провести текущий инструктаж с записью в журнале регистрации инструктажа и обучения по технике безопасности на рабочем месте.

10.14. Работники, обслуживающие РИТЭГ, должны знать и руководствоваться таблицей

величины мощности экспозиционной дозы (МЭД) на различных расстояниях от РИТЭГ, установленного на поверхности земли (приложение 6, справочное).

10.15. При посещении объекта с РИТЭГ, прежде чем открыть дверь в изгороди, ограждающей участок расположения РИТЭГ, необходимо измерить радиационное поле со всех сторон изгороди. Доза радиационного излучения не должна превышать значения, которое было зафиксировано в акте ввода объекта в эксплуатацию. При увеличении дозы радиационного излучения у изгороди открывать дверь и заходить за изгородь запрещается. О факте увеличения дозы радиационного излучения необходимо немедленно доложить администрации предприятия, эксплуатирующего РИТЭГ, и предприятия, которое производило монтаж РИТЭГ и несет гарантийное обязательство по нему.

10.16. При обнаружении нарушения целостности РИТЭГ или его исчезновении должны быть немедленно оповещены местные органы внутренних дел, санитарной службы, специализированное и эксплуатирующее предприятия и приняты совместные меры по ликвидации аварии или поиску РИТЭГ.

10.17. Работы по устранению характерных неисправностей, указанных в техническом описании и инструкции по эксплуатации РИТЭГ, проводятся на месте эксплуатации РИТЭГ



представителями специализированного предприятия или лицами, допущенными к проведению этих работ.

При невозможности устранения неисправности на месте установки или прекращении эксплуатации РИТЭГ должен быть отправлен на завод-изготовитель.

10.18. Запрещается хранить и эксплуатировать РИТЭГ в пожароопасных и взрывоопасных местах.

10.19. Все лица, работающие с радиоактивными веществами или посещающие участки работы с применением радиоактивных веществ, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в зависимости от вида и класса работ, а также средствами индивидуального дозиметрического контроля.

10.20. В помещениях, где хранятся или проводятся работы с радиоактивными веществами, запрещается хранить, принимать, употреблять пищевые продукты, табачные изделия, косметические принадлежности и другие предметы, не имеющие отношения к работе.

10.21. Администрация предприятия, эксплуатирующего РИТЭГ, обязана разработать и утвердить инструкцию по радиационной безопасности, в которой необходимо отразить радиационную обстановку на местах установки РИТЭГ; виды работ, которые разрешается с ними производить; порядок допуска и оформления к этим работам, выдачи индивидуальных дозиметров и учета полученных доз; а также

описать действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.

10.22. В учреждениях и организациях, где проводятся работы с применением радиоактивных веществ и других источников ионизирующих излучений, должен осуществляться радиационный контроль за выполнением Норм радиационной безопасности (НРБ—76/87) и Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП—72/87) и должно быть организовано получение информации о дозе облучения персонала.

10.23. Индивидуальную дозу облучения необходимо фиксировать в карточке индивидуального учета, которую следует хранить в течение 30 лет после увольнения работника. Копия данных по облучению работника в случае его перехода в другое учреждение, где проводятся работы с применением радиоактивных веществ и других источников ионизирующих излучений, должна передаваться на новое место работы, оригинал должен храниться на прежнем месте работы.

Данные о дозах облучения прикомандированных лиц должны сообщаться по месту их постоянной работы.

10.24. Ответственным за обеспечение радиационной безопасности личного состава, связанного с перевозкой, установкой и эксплуатацией РИТЭГ, является главный инженер предприятия, эксплуатирующего РИТЭГ.

## 11. Радиомаяки

11.1. До начала работы руководитель объекта обязан обеспечить работающих необходимыми средствами индивидуальной защиты.

11.2. При установке и эксплуатации аппаратуры радиомаяка следует выполнять требования РД 31.88.01—75 "Правила техники безопасности при сооружении и эксплуатации береговых объектов радиосвязи ММФ", а также иметь в виду следующие особенности радиомаяка:

на антенном выводе антенного блока развивается напряжение высокой частоты до 10 кВ;

питающее напряжение радиомаяка составляет 28—36 В и является безопасным только в случае установки радиомаяка в помещениях первой и второй категории, где допускаются напряжения 65 и 36 В соответственно.

При установке и эксплуатации радиомаяка вне помещений или в помещениях третьей категории, где допускается напряжение не более 12 В, необходимо соблюдать все требования техники безопасности при работе под напряжением.

11.3. При установке радиомаяка все блоки, входящие в его состав, должны быть заземлены и соединены общей шиной (проводом ПВЗ) сечением не менее 2,5 мм<sup>2</sup>, 380 В (по ГОСТ 6323—79Е).

11.4. Запрещается прикасаться к любым элементам радиомаяка во время грозы.

11.5. Ремонт блоков радиомаяка должен производиться при отключенном источнике питания.

11.6. При необходимости производства регулировочных работ под напряжением работа должна выполняться двумя лицами, одно из которых является наблюдающим.

11.7. При питании радиомаяка от РИТЭГ дополнительно к правилам электробезопасности следует выполнять правила радиационной безопасности при эксплуатации термогенератора (раздел 10).

11.8. При установке и обслуживании антенно-мачтовых сооружений следует соблюдать меры безопасности, изложенные в РД 31.88.01—75 "Правила техники безопасности при сооружении и эксплуатации береговых объектов радиосвязи ММФ" и инструкциях.

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ,**  
**ТРЕБОВАНИЯ КОТОРЫХ УЧТЕНЫ ИЛИ НА КОТОРЫЕ СДЕЛАНЫ**  
**ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ПРАВИЛАХ**

ГОСТ 12.0.003—74 "ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация".

ГОСТ 12.1.031—81 "ССБТ. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения".

ГОСТ 12.2.007.0—75 "ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности".

ГОСТ 12.2.007.12—88 "ССБТ. Источники тока химические. Требования безопасности".

ГОСТ 12.3.002—75. "ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности".

ГОСТ 12.4.026—76 "ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности".

ГОСТ 5718—77 "Пояса предохранительные. Общие технические условия".

ГОСТ 6323—79Е "Проводка с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок. Технические условия".

ГОСТ 17925—72 "Знак радиационной опасности".

ГОСТ 18451—73 "Океанология. Основные понятия. Термины и определения".

ГОСТ 23634—83 "Морская навигация и морская гидрография. Термины и определения".

ГОСТ 24469—80 "Средства измерений параметров лазерного излучения. Общие технические требования".

ОСТ 6.05.202—83 "Полистирол вспенивающийся. Технические условия".

РД 31.15.01—89 "Правила морской перевозки опасных грузов" (МОПОГ) (Издаются в 1991 г.).

РД 31.61.01—83 "Инструкция по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования морских подходов каналов, акваторий и портов ММФ".

РД 31.65.06—85 "Правила технической эксплуатации средств радиосвязи на судах Минморфлота".

РД 31.74.04—79 "Технология промерных работ при производстве дноуглубительных работ".

РД 31.81.10—75 "Правила техники безопасности на судах морского флота".

РД 31.82.03—87 "Правила безопасности труда в морских портах".

РД 31.88.01—75 "Правила техники безопасности при сооружении и эксплуатации береговых объектов радиосвязи ММФ".

РД 31.89.01—89 "Правила безопасности труда при производстве гидрографических, лоцмейстерских и других работ в Арктике".

СНиП-III—80 "Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве".

Правила устройства электроустановок (ПУЭ, утверждены Главгосэнергонадзором и Главтехуправлением Минэнерго СССР).

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ, утверждены Главгосэнергонадзором Минэнерго СССР).

Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (утверждены Госгортехнадзором СССР).

Санитарные правила при работе с лазерами.

Правила гидрографической службы (ПГС-3, утверждены МО СССР).

Технические описания и инструкции по эксплуатации РИТЭГ.

Нормы радиационной безопасности (НРБ—76/87, утверждены Минздравом СССР).

Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП—72/87, утверждены Минздравом СССР).

Правила безопасности при транспортировании радиоактивных веществ (ПБТРВ—73, утверждены Госатомнадзором СССР, МВД СССР и Минздравом СССР).

**ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ  
И ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ  
В ПРАВИЛАХ**

Термин	Определение
1. Ацетиленовые источники питания знаков	Источники питания, в качестве которых применяется ацетилен, аккумуляторизованный в металлических баллончиках под давлением
2. Береговые навигационные знаки	СНО, представляющие собой специальные стационарные сооружения, предназначенные для определения местоположения судна в море или его ориентирования путем зрительного восприятия их формы, окраски или излучаемых световых сигналов
3. Береговая база	Место базирования на берегу подразделения, выполняющего промерные работы
4. Галс	По ГОСТ 23634—83, п. 35
5. Гидрографические работы	По ГОСТ 23634—83, п. 30, а также навигационно-гидрографическое обеспечение плавания судов морского флота; развитие и внедрение новых средств и методов судовождения; изучение условий плавания в реках, морях и океанах
6. Дозиметр лазерного излучения	Прибор для измерения параметров лазерного излучения в определенной точке пространства
7. Лот	Прибор для измерения глубины моря (реки, озера) с плавсредства
8. Лот ручной	Свинцовая или чугунная гиря продолговатой формы массой 3—5 кг, привязанная к лотлиню

Термин	Определение
9. Лотлинь	Канат, употребляемый для ручного и механического лотов
10. Лоцмейстерское судно	Судно, используемое для работ по ограждению водных путей
11. Маячный светооптический аппарат	Линзовый аппарат, служащий для создания наибольшей дальности видимости огня навигационного знака или плавучего предостерегательного знака путем посылки в нужном направлении сосредоточенного светового потока с определенной характеристикой
12. Наметка	Деревянный шест диаметром 4—6 см и длиной 3—5 м, разбитый на деления через 10 или 20 см, служащий для измерения глубины
13. Работы по обслуживанию СНО — лоцмейстерские работы	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт СНО, выполняемые работниками предприятий Минморфлота
14. Пассивный радиолокационный отражатель (ПРЛО)	Металлическая конструкция определенной формы с большой эффективной площадью рассеяния, предназначенная для повышения дальности действия навигационных знаков и облегчения распознавания их судовыми радиолокационными станциями
15. Постановка и съемка плавучих предостерегательных знаков	Совокупность мероприятий для постановки на штатные места и съемки ППЗ, выполняемых с помощью судовых грузоподъемных устройств, плавучих кранов или методом буксировки



Термин	Определение
16. Плавающие предостерегательные знаки (ППЗ)	По ГОСТ 23634—83, п. 79
17. Предельно допустимый уровень лазерного излучения	Значение энергетических параметров лазерного излучения (плотности мощности, плотности энергии или энергетической яркости), воздействие которых не приводит к каким-либо физиологическим изменениям в организме человека
18. Промерные работы (промер)	По ГОСТ 18451—73
19. Промерное судно	Плавсредство (шлюпка, катер, бот или судно), используемое для производства промера
20. Промерный эхолот	Прибор, предназначенный для измерения глубин при гидрографических работах
21. Радионизотопный термоэлектрический генератор (РИТЭГ)	Наземный закрытый источник ионизирующего излучения большой активности, предназначенный для питания электрической энергией наземных автономных СНО (радиомаяков, навигационных знаков, огней и др.), а также других автономных наземных стационарных систем и устройств
22. Радиолокационный маяк-ответчик (РМО)	Устройство, излучающее радиосигналы импульсного характера в ответ на "запросный" сигнал, принятый от судовой радиолокационной станции (РЛС)

Термин	Определение
23. Радиомаяк	Автоматическая передающая радиостанция, которая излучает в установленное время присвоенные ей опознавательные знаки и сигналы на заданных частотах По ГОСТ 23634—83, п. 64
24. Средства навигационного оборудования (СНО)	По ГОСТ 23634—83, п. 78
25. Створ	По ГОСТ 23634—83, п. 78
26. Створные знаки	Специальные стационарные сооружения (береговые или на гидротехнических основаниях), расположенные на местности в определенном порядке для создания створной зоны (линии) и предназначенные для ориентирования или определения координат судна в море
27. Судно по обслуживанию СНО	Судно, используемое для выполнения работ по обслуживанию СНО
28. Технический участок (в составе управления морских путей)	Производственное подразделение, выполняющее работы по обеспечению бесперебойной работы СНО, выполнению дноуглубительных работ и контролю глубин способом систематического промера в сроки и в объемах, регламентируемых РД 31.74.04—79 в районе своего действия

Термин	Определение
29. Траление	Исследование специальными приборами (тралами) отдельных участков моря с целью обнаружения подводных препятствий на определенной глубине
30. Штатное место ППЗ	Место постановки ППЗ, координаты которого указаны в официальном навигационном пособии и нанесены на морских навигационных картах
31. Эксплуатация СНО	Комплекс организационных и технических мероприятий по постановке, снятию и обеспечению действия СНО в течение определенного периода
32. Электрические источники питания знаков	Источники питания, в качестве которых применяются: кислотные или щелочные аккумуляторные батареи, сухие батареи или сетевой переменный или постоянный ток
33. Якорь	Груз, лежащий на грунте и соединенный якорной цепью с ППЗ
34. Якорное устройство ППЗ	Устройство, предназначенное для надежного удержания ППЗ на штатном месте

ПЕРЕЧЕНЬ  
СНАБЖЕНИЯ КАТЕРОВ И САМОХОДНЫХ  
ПРОМЕРНЫХ ШЛЮПОК

(извлечение из правил по конвенционному  
оборудованию морских судов, Регистра СССР)

1.	Стационарная или переносная малогабаритная радиотелефонная станция, шт.	1
2.	Компас шлюпочный 75 мм, шт.	1
3.	Полный запас ГСМ	
4.	Полный запас продовольствия и пресной воды	
5.	Весла — не менее половины комплекта, но не менее, шт.	3
6.	Уключины, компл.	1
7.	Крюк отпорный с разбивкой футштока, шт.	2
8.	Круг спасательный, шт.	1
9.	Бросательный конец, м	20
10.	Жилеты спасательные, по числу людей	
11.	Ведро, шт.	2
12.	Черпаки, шт.	2
13.	Пробки донные, по две для каждого отверстия, шт.	2
14.	Топоры, шт.	2
15.	Спички в водонепроницаемых футлярах, коробок	2
16.	Фальшфейеры разные, шт.	10
17.	Пистолет сигнальный с патронами разных цветов, шт.	1
18.	Фонарь сигнальный трехцветный, шт.	1
19.	Флажки семафорные, шт.	2
20.	Огнетушитель, шт.	1
21.	Фалини, шт.	2
22.	Якорь с растительным концом, шт.	1
23.	Якорь плавучий, шт.	1
24.	Инструмент и запасные части для ремонта двигателя, компл.	1
25.	Аптечка первой помощи, шт.	1
26.	Кошма 1,5 × 2,0 м, шт.	1
27.	Фонарь электрический, шт.	1
28.	Румпель запасной, шт.	1

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ**  
**НА НЕОБОРУДОВАННОМ БЕРЕГУ И НА ЛЬДУ**  
**БЕРЕГОВОГО ПРИПАЯ**  
**(Извлечение из РД 31.82.07—88)**

1. При работе на необорудованном берегу необходимо выполнять следующие требования.

1.1. Производством погрузочно-разгрузочных работ на необорудованном берегу должен руководить производитель работ. Рабочие, а также старшины (шкиперы) плавсредств во время производства грузовых операций на берегу должны подчиняться производителю работ.

1.2. К управлению тягачом допускаются лица, имеющие удостоверение на право управления данным типом машины и прошедшие проверку знаний правил техники безопасности.

1.3. Всякое движение тягача в районе производства грузовых работ на плавсредствах должно осуществляться по команде сигнальщика.

1.4. Сигнальщик должен находиться в безопасном месте и быть постоянно в поле зрения водителя тягача. Сигнальщик должен подавать сигнал для движения тягача только после того, как убедится, что на пути движения, а также между тягачом и буксируемым средством нет людей и буксир надежно закреплен на прицепном устройстве тягача.

1.5. В зоне производства перегрузочных работ не должны находиться посторонние лица.

1.6. Команды водителю тягача должны подаваться сигналами, принятыми при производстве работ по перемещению грузов перегрузочными машинами (приложение 6 к РД

31.81.10—75 "Правила техники безопасности на судах морского флота"), по следующей системе:

"остановить" — означает "быстрая остановка движения тягача";

"груз влево" — "тягач подать влево";

"груз вправо" — "тягач подать вправо";

"груз вперед" — "тягач подать вперед";

"груз назад" — "тягач подать назад";

"прекращаю команду" — то же самое.

Сигнал аварийной остановки водитель должен выполнять немедленно, вне зависимости от того, кем он подан и каким способом.

1.7. До начала работы производитель работ совместно с водителем должен определить наиболее безопасный путь от места выгрузки до места складирования груза.

1.8. Перед началом движения водитель тягача должен дать предупредительный звуковой сигнал.

При движении тягача нахождение людей на тягаче и буксируемом грузе, а также ближе 5,0 м от буксировщика запрещается.

1.9. Сцепку прицепного тягача с буксирным тросом разрешается производить только при остановленном тягаче, рычаг коробки передач должен быть установлен в нейтральное положение, тягач установлен на стояночный тормоз. Сцепкой руководит сигнальщик.

1.10. Для буксировки контейнеров (волокуш) и при постановке плавсредств на осушку следует применять только специально предназначенные для этой цели стальные испытанные буксирные канаты соответствующей грузоподъемности.

1.11. Буксировку плавсредств и контейнеров (волокуш) следует производить плавно, без рывков.

1.12. Рабочий, выполняющий заводку буксирного каната по воде для буксировки плавсредств, должен быть в

рабочем спасательном жилете со страховочным концом, удерживаемым работающими на берегу.

2. При работе на льду берегового припая необходимо выполнять следующие требования.

2.1. Перед выгрузкой грузов на лед судно должно войти в неподвижный лед на 2 длины корпуса, а лед в районе трюмов должен быть с ровными краями, без трещин.

2.2. Выгрузку груза с транспортного судна следует, как правило, производить на транспортное средство с последующей доставкой на берег.

В отдельных случаях допускается временное хранение груза на льду на расстоянии не ближе 100 м от кромки льда. Площадки для временного хранения груза определяются руководителем работ с учетом рассредоточения груза по поверхности льда в зависимости от допустимых нагрузок.

2.3. На льду у борта судна против подлежащего разгрузке трюма под грузовой стрелой должна быть оборудована площадка не менее 12 м<sup>2</sup> из бревен или досок толщиной не менее 50 мм.

2.4. Число работающих на льду должно быть таким, какое предусмотрено технологической картой.

2.5. Первый пробный "подъем" груза нужно выгружать под наблюдением руководителя работ. Масса "подъема" совместно с массой транспортного средства не должна превышать допустимых нагрузок на лед у борта судна и на пути следования транспорта по льду.

2.6. Во избежание повреждения площадки и льда под ней груз должен подаваться плавно, без удара.

2.7. Минимальная толщина льда при перевозке грузов по морскому и пресноводному льду и минимально допустимое расстояние до кромки льда приведены в таблице:

**Приложение 4**  
(продолжение)

№ п/п	Наимено- вание нагруз- ки	Масса, т	Толщи- на морс- кого льда при отрица- тельных темпе- ратурах см	Толщи- на пресно- водного льда при от- рица- тельных темпе- ратурах, см	Предель- ное рас- стояние до кромки льда, м
1	Человек в поход- ном снаря- жении	0,1	15	10	5
2	Автомашина с грузом	3,5	30	25	19
3	То же	6,5	45	35	25
4	"	10,0	50	40	26
5	Трактор с грузом	20,0	70	55	30
6	То же	40,0	100	95	38

\* При этом должны учитываться следующие условия:

расчет ведется только на прочный лед;

по мере удаления от берега в море с увеличением солености, а также положительной температуры воздуха прочность льда уменьшается;

если на льду есть снежицы, то работы разрешаются только при толщинах льда, превышающих в полтора раза значения, указанные в таблице, весной, с появлением надледной воды — в два раза и через неделю после начала таяния льда — в три раза;

при появлении во льду сквозных трещин, проталин, промоин проезд допускается только на гусеничных транспортерах (РД 31.89.01—89).



2.8. В процессе производства погрузочно-разгрузочных работ необходимо осуществлять постоянное наблюдение за состоянием льда и грузовых площадок.

2.9. Движение транспортных средств по льду должно производиться только по трассе (дороге), обозначенной флажками или иными знаками.

2.10. Перевозка людей по льду разрешается на транспортных средствах, обеспечивающих быструю эвакуацию людей с этих средств в случае необходимости. Одновременная перевозка рабочих и груза на одной машине запрещается.

2.11. Двери кабин транспортных средств, используемых для работы на льду, должны быть открыты и закреплены (или сняты).

2.12. Движение транспортных средств по ледовым дорогам должно быть односторонним. Расстояние между параллельно проложенными дорогами — не менее 100 м.

Скорость движения транспорта не должна превышать 10 км/ч, а интервал между движущимися транспортными средствами должен быть не менее 100 м.

2.13. Транспортные средства, ожидающие загрузку, должны находиться за пределами перегрузочной площадки на расстоянии не менее 25 м друг от друга в сторону берега.

2.14. При буксировании тяжеловесных грузов на санях длина буксирного троса должна быть не менее 20 м.

2.15. При наличии трещин во льду, появлении густого тумана и обильного снегопада и воды на ледяных дорогах работы следует прекратить. Разрешение на возобновление работ дает руководитель работ.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**(обязательное)**  
**Форма и пример заполнения**

**НАРЯД-ДОПУСК № \_\_\_\_\_**

Выдан 17 июля 1983 г. тов. Петрову А.Д. на проведение следующих работ вблизи РИТЭГ "Бета-С", зав. № 12, установленного на мысе Северный.

Краткий перечень основных работ:

- 1) осмотр фундамента и устранение перекоса;
- 2) осмотр РИТЭГ, очистка от коррозии;
- 3) смазка коррозионных частей (разъема);
- 4) покраска забора.

Срок действия наряда-допуска по 27 июля 1983 г.

Главный инженер гидробазы \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Отчетная таблица**  
(заполняется исполнителем или руководителем работ)

№ п/п	Наименование работы	Расстояние от РИТЭГ, м	МЭД по расчету, р/ч*, замер	Время работы, ч	Доза по расчету, Бэр*, замер	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Устранен перекос фундамента	0,3— —0,5	0,1	1,0	0,1	МЭД, среднее по замеру
2	Снята коррозия, разобран и собран разъем, все смазано	0,0	0,2	0,5	0,1	

\* В графах 4 и 6 указываются значения "по расчету" или "по замеру".

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

(окончание)

№ п/п	Наимено- вание работы	Рас- стоя- ние от РИТЭГ, м	МЭД по рас- чету, р/ч, замер	Время рабо- ты, ч	Доза по рас- чету, Бэр, замер	Примеча- ние
1	2	3	4	5	6	7

3	Покрашен забор	3,00	0,0012	4,0	0,005	
---	-------------------	------	--------	-----	-------	--

Всего

0,205

Исполнитель работ \_\_\_\_\_  
(подпись)

Проверил \_\_\_\_\_ Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (подпись)

Выдан индивидуальный дозиметр

"\_\_" № \_\_\_\_\_

Получил \_\_\_\_\_  
(подпись)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**  
(справочное)

**ТАБЛИЦА**  
**ВЕЛИЧИНЫ МОЩНОСТИ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ (МЭД)**  
**НА РАЗЛИЧНЫХ РАССТОЯНИЯХ ОТ РИТЭГ,**  
**УСТАНОВЛЕННОГО НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ**  
(Извлечение из норм радиационной безопасности,  
НРБ—76/87)

Рас- стоя- ние от РИТЭГ, м	1	2	4	6	10	18	30
--	---	---	---	---	----	----	----

МЭД, мр/ч, не более	10,00*	2,50	0,60	0,28**	0,10	0,03***	0,01****
---------------------------	--------	------	------	--------	------	---------	----------

\* Норма по ТУ.

\*\* МЭД, при которой годовая доза будет не более 0,1 предельно допустимой дозы (ПДД) при условии, если рабочий день 7 ч.

\*\*\* МЭД, допускаемая для постоянного проживания.

\*\*\*\* Минимальный радиационный фон.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее положение	4
2. Плавучие предостерегательные знаки	12
3. Береговые навигационные знаки	15
4. Электрическое оборудование плавучих и береговых знаков	18
5. Ацетиленовое оборудование плавучих и береговых знаков	22
6. Монтаж и демонтаж береговых навигационных знаков	29
7. Ремонт средств навигационного оборудования	31
7.1. Ремонт береговых навигационных знаков	—
7.2. Ремонт плавучих предостерегательных знаков	36
8. Окрасочные работы	38
9. Промерные и тральные работы	40
9.1. Промер с катеров и шлюпок	—
9.2. Промер со льда на акватории порта и на подходных каналах	45
9.3. Тральные работы	49
10. Изотопные источники питания	51
11. Радиомаяки	58
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b> (справочное). Перечень нормативно-технических доку- ментов, требования которых уч- тены или на которые сделаны ссылки в настоящих Правилах	60
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2</b> (справочное). Перечень основных терминов и определений, встре- чающихся в Правилах	62
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3</b> (обязательное). Перечень снаб- жения катеров и самоходных про- мерных шлюпок	67
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4</b> (обязательное). Требования безо- пасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на необорудованном берегу и на льду берегового припая	68

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (обязательное). Наряд-допуск	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 (справочное). Таблица величины мощности экспозиционной дозы (МЭД) на различных расстояниях от РИТЭГ, установленного на поверх- ности земли	75

**Правила безопасности труда при эксплуатации  
средств навигационного оборудования  
и проведении гидрографических работ**

**РД 31.84.05—89**

**Редактор Г.М. Двоскина  
Технический редактор Н.Ю. Степаненкова  
Корректор О.Л. Лизина**

---

Сдано в набор 15.10.90 г. Подписано в печать 28.01.91 г.  
Формат изд 70х90/32 Бум офсетная Гарнитура кириллик  
совет. Печать офсетная Печ л. 2,92 Уч.-изд л. 2,47  
Тираж 3000 Изд № 926/В. Заказ тип № **375** Бесплатно  
В/О "Мортехинформреклама"  
125080, Москва, Волоколамское шоссе, 14

---

Типография "Моряк", Одесса, ул. Ленина, 26