СССР

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

Наставление по борьбе за живучесть судов Министерства морского флота Союза ССР НБЖС

РД 31.60.14-81

Наставление по борьбе за живучесть судов Министерства морского флота Союза ССР (НБЖС). РД 31.60.14—81 г. М., В/О «Мортехинформреклама», 1983, 200 с. + вкладыш-бандероль (приложение 14).

РАЗРАБОТАНО Одесским высшим инженерным морским училищем имени Ленинского комсомола.

Зам. начальника, руководитель темы доцент *Н. А. Фролов.*

Ответственные исполнители: доцент *М. А. Катунин,* инженер *Л. П. Лысаков,* ст. инженер ЦНИИМФа *Г. М. Смирнов;* капитаны-наставники *В. Т. Лютый* и канд. техн. наук *П. О. Петров* (ЧМП), *П. М. Бакланов* (НМП), *В. Д. Никитин* (Лат. МП).

СОГЛАСОВАНО:

Главфлотом	*В. С. Збаращенко*
Отделом ВОХР	*И. А. Беднов*
Вторым управлением	*Л. В. Мурыгин*
В/О «Мортехсудоремпром»	*В. М. Первов*
Администрацией Северного морского пути	*К. Н. Чубаков*

УТВЕРЖДЕНО Председателем В/О «Мореплавание»
Б. С. Майнагашев

МИНИСТЕРСТВО

МОРСКОГО ФЛОТА

(МИНМОРФЛОТ)

30.04.1987 г. № 67

МОСКВА

Руководителям предприятий,
организаций и учреждений
Минморфлота СССР
(по списку)

О частичном дополнении
НБЖС (РД. 31.60.14-81)

На основании пункта 6 приказа Министра от 16.12.86 № 216 дополнить раздел 1.12 "Организация эвакуации пассажиров и экипажа при угрозе гибели судна" НБЖС (РД. 31.60.14-81) пунктом 1.12.20 следующего содержания: "В сложных условиях осуществления аварийными партиями борьбы за живучесть судна (пожар, поступление забортной воды, потеря остойчивости и другие случаи), когда возникает явная угроза жизни и здоровью находящихся на борту людей, для спасения пассажиров и/или не занятых в аварийных партиях членов экипажа должна быть предусмотрена и осуществлена эвакуация этих людей с помощью судовых спасательных средств с четким соблюдением требований пунктов 1.12.13-1.12.17 настоящего раздела. Решение о такой эвакуации принимает капитан судна с учетом фактических условий и обстоятельств конкретного случая".

Заместитель Министра О.А. Савин

Подписано в печать 05.05.87. Формат 60x84/16. Печать офсетная. Усл.печ.л. 0,11.
Усл.кр.-отт. 0,11. Уч.-изд.л. 0,03. Тираж 3775. Заказ 989. Изд. № 506/7-м.

Типография В/О "Мортехинформреклама". 113114, Москва, Коллонтаевская ул., дом 19

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

Утверждаю.
Зам. министра морского
флота СССР
Б. А. Юницын
14 декабря 1981 г

Наставление
по борьбе
за живучесть судов
Министерства
морского
флота Союза ССР
НБЖС

РД 31.60.14—81

МОСКВА·В/О «МОРТЕХИНФОРМРЕКЛАМА»
1983

Министерство
морского флота
29 марта 1983 г.
№ 33

РУКОВОДИТЕЛЯМ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ ММФ

О введении нового наставления по борьбе за живучесть судов ММФ

В связи со значительным увеличением количества специализированных судов, расширением номенклатуры перевозимых грузов, вступлением в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море, 1974 г. (СОЛАС—74) и Протокола к ней от 1978 г., новых отраслевых стандартов, касающихся знаков безопасности, маркировки дверей, крышек и горловин, маркировки запорных устройств судовой вентиляции, условных обозначений и др. ввести в действие с 1 января 1984 г. переработанное и дополненное Наставление по борьбе за живучесть судов ММФ (НБЖС).

Предлагаю принять указанное Наставление к руководству и исполнению (приложение).

Считать утратившим силу Наставление по борьбе за живучесть судов морского флота (НБЖС—70), утвержденное ММФ 20 апреля 1970 г.

Заместитель министра *Б. А. ЮНИЦЫН*

Наставление по борьбе за живучесть судов Министерства морского флота Союза ССР (НБЖС)

РД 31.60.14—81

Взамен Наставления по борьбе за живучесть судов Министерства морского флота Союза ССР (НБЖС—70)

Срок введения в действие установлен с 1 января 1984 г.

Наставление по борьбе за живучесть судов Министерства морского флота Союза ССР (НБЖС) является основным документом, определяющим организационно-технические мероприятия и порядок проведения предупредительных мероприятий на судне, подготовку и действия экипажа по борьбе за живучесть судна.

В НБЖС более подробно развиты положения Устава службы на судах Министерства морского флота Союза ССР и других руководящих документов ММФ по обеспечению живучести судна.

Требования НБЖС обязательны для экипажей судов, работников пароходств, центральных проектно-конструкторских бюро, судоремонтных и судостроительных заводов и других организаций и учреждений ММФ, связанных с эксплуатацией флота, наблюдением за разработкой проектов на постройку, модернизацию и переоборудование судов и за их постройкой и ремонтом по заказам ММФ, а также судоремонтных и судостроительных верфей за рубежом.

1. Организация экипажа и общие требования по борьбе за живучесть судна и охране человеческой жизни на море

В этом разделе даны принципиальные основы организации борьбы за живучесть судна. Приведены схемы управления судном и наблюдения за морем и воздухом, сделаны описания командных постов и пунктов.

Рассмотрены общие положения организации в вопросах строжайшего выполнения противопожарного режима, мер профилактики, содержания в постоянной готовности средств борьбы за живучесть судна, регулярных тренировок экипажа в умении пользоваться противопожарным оборудованием, осушительными и балластными системами и аварийным снабжением по прямому назначению.

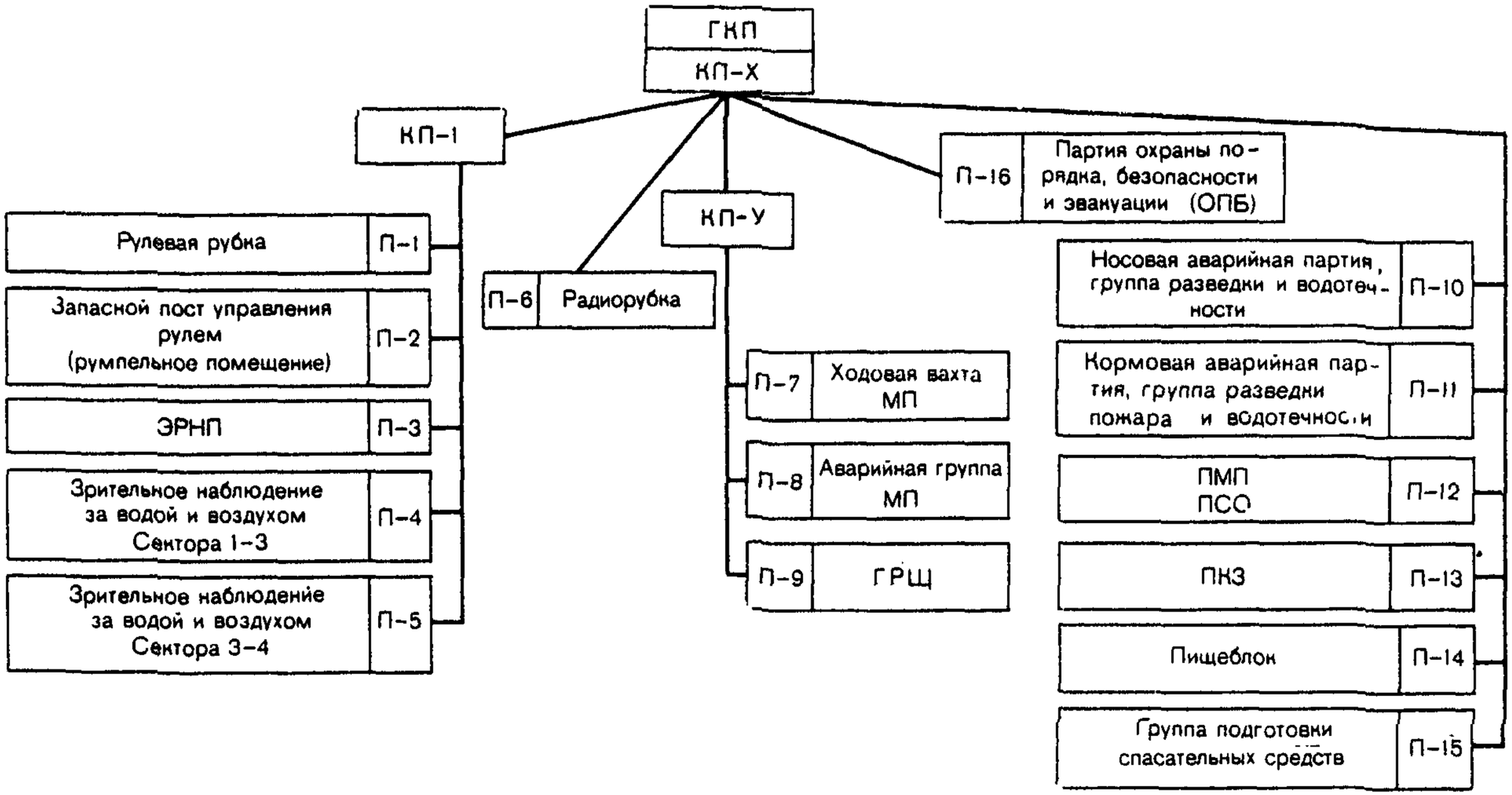
Рассмотрены вопросы эвакуации пассажиров и экипажа при угрозе гибели судна.

1.1.1. Командные пункты и посты

ГКП — главный командный пункт — место в ходовой и штурманской рубках, открытых частях ходового мостика, откуда капитан осуществляет руководство всеми подразделениями экипажа судна по борьбе за живучесть судна.
Указания и приказания подразделениям передаются по радиотрансляционной сети, через швартовную связь, с помощью портативных радиопередатчиков УКВ, по телефону и посыльными. Доклады с мест производятся по тем же линиям и средствам связи.

КП-1 — командный пункт управления ходовой вахтой на мостике. *Командир — третий помощник капитана. Руководит* постами: П-1 — вахтенный рулевой; П-2 — запасной пост управления рулем в румпельном отделении; П-3 — пост обслуживания электрорадионавигационными приборами; П-4 и П-5 — посты зрительного наблюдения за водой и воздухом (сектора 2—4 и 1—3). Непосредственное руководство с ГКП производится постами: П-6 в радиорубке с вахтенным радистом на приемо-передающей судовой радиостанции; П-16 — партией охраны порядка, безопас-

1.1. Схема управления судном

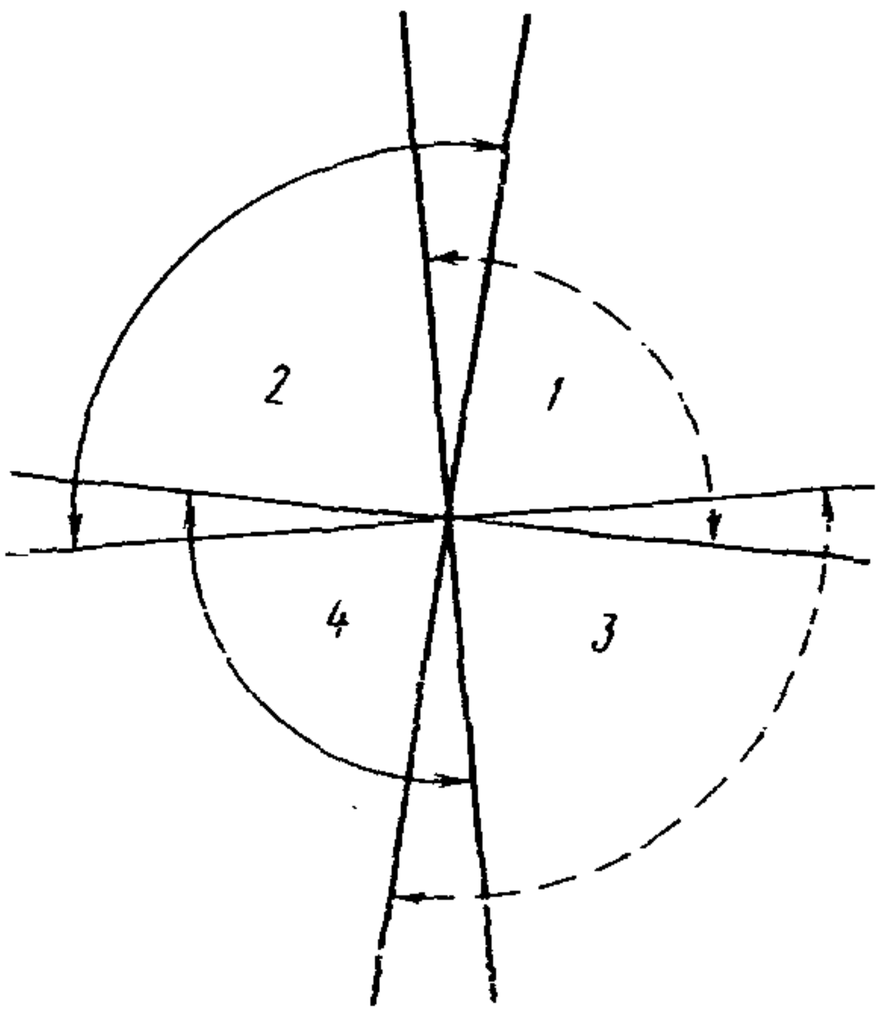


ности и эвакуации, командир — старший пассажирский помощник.

КП-У — командный пункт в МП (ЦПУ) — командир (главный) старший механик судна. Руководит постами: П-7 — ходовая вахта в МП, командир поста — четвертый механик; П-8 — аварийная партия (группа) МП, командир поста — второй механик; П-9 — главный распределительный щит, командир поста — электромеханик.

КП-Х — командир — старший помощник капитана, руководит постами; П-10 — носовая аварийная партия, группа разведки пожара и водотечности, командир поста — второй помощник капитана; П-11 — кормовая аварийная партия, группа разведки пожара и водотечности, группа водолазов-аквалангистов (там, где имеется зарегистрированная водолазная станция), командир — третий механик; П-12 — пункт медицинской помощи, пункт санитарної обработки, командир поста — судовой медик (врач); П-13 — пункт коллективной защиты экипажа от воздействия оружия массового поражения, командир поста — первый помощник капитана; П-14 — пищеблок, пост выдачи продуктов, запаса продуктов на спасательные шлюпки и сухого пайка, командир поста — помощник капитана по хозчасти или повар; П-15 — группа подготовки спасательных средств, командир поста — лицо командного состава, боцман или старший матрос; П-16 — группа охраны порядка, безопасности и эвакуации (ОПБ), командир поста — пассажирский помощник капитана.

1.1.2. Схема зрительного наблюдения за водой и воздухом



№ сектора	Сектор наблюдения	Судовой номер
1	От 5° л/б до 95° п/б	
2	От 5° п/б до 95° л/б	
3	От 85° п/б до 175° л/б	
4	От 85° л/б до 175° п/б	

При выставлении двух наблюдателей: первый — сектора № 1—3; второй — сектора № 2—4.

1.2. Основные определения

1.2.1. Живучестью судна называется его способность противостоять последствиям аварийных повреждений, возникновению и распространению пожаров, воздействию взрывов, сохранять и восстанавливать при этом в достаточной мере мореходные качества

и обеспечивать безопасность находящихся на борту людей, сохранность грузов и судового имущества.

1.2.2. Живучесть судна обеспечивается: непотопляемостью; пожаробезопасностью; живучестью технических средств; подготовленностью экипажа к борьбе за живучесть судна; комплексом предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна.

1.2.3. Непотопляемость судна — его способность выдерживать аварийные повреждения, приводящие к затоплению одного или нескольких отсеков, сохраняя при этом достаточный запас плавучести и остойчивости.

1.2.4. Пожаробезопасностью судна называется его способность противостоять возникновению и распространению взрывов и пожаров и их воздействию на судно и груз.

1.2.5. Живучесть технических средств означает их способность сохранять и восстанавливать свои свойства при аварийных повреждениях и обеспечивать постоянную готовность к действию по прямому назначению.

1.2.6. Под борьбой за живучесть судна понимаются своевременные энергичные, инициативные и квалифицированные действия его экипажа по обеспечению водонепроницаемости корпуса, предупреждению возникновения и распространения взрывов и пожаров, по борьбе с водой, пожарами, паром и дымом и по поддержанию в постоянной готовности к действию технических средств.

1.2.7. Под машинными помещениями (МП) понимаются помещения, в которых находятся главные и вспомогательные энергетические установки, туннель гребных валов, коридор систем, механические мастерские и кладовые, расположенные в районах этих помещений, а также помещения холодильных и кондиционирования воздуха установок.

1.2.8. Под водогазонепроницаемыми закрытиями понимаются крышки люков и горловин, двери и другие закрытия, установленные на конструкциях корпуса (борта, палубы, двойное дно, переборки), исключающие возможность затопления того или иного отсека или помещения забортной водой и распространения ее по судну, а также обеспечивающие газонепроницаемость помещения.

1.2.9. Центральный пожарный пост (ЦПП) — помещение, где сосредоточены станции сигнализации обнаружения пожара и дистанционные пусковые устройства противопожарных систем, расположенные на мостике или в других постах управления, имеющих непосредственную связь с мостиком и круглосуточную вахту на ходу судна.

Под противопожарными закрытиями понимаются установленные на огнестойких и огнезадерживающих конструкциях корпуса двери и другие закрытия, исключающие распространение пожара и дыма по судну и создающие условия для безопасной эвакуации людей из судовых помещений и для успешной ликвидации пожара.

1.2.10. Под наружными запорными устройствами судовой вентиляции понимаются двери и крышки шахт, грибовидные голов-

ки, клинкеты, задвижки и другие устройства, установленные на воздухопроводах и обеспечивающие их перекрытие для герметизации помещений.

1.2.11. К аварийному снабжению относятся аварийный инвентарь, аварийные материалы и переносные водоотливные средства (мотонасосы, погружные электронасосы, водоструйные эжекторы и т. п.), предназначенные для борьбы с аварийным поступлением воды внутрь судна.

1.2.12. К противопожарному снабжению относятся: переносные активные средства борьбы с пожаром (аппараты, инвентарь и расходные материалы), предназначенные для: тушения пожара; обеспечения действий экипажа при тушении пожара; обеспечения систем пожаротушения расходными материалами, необходимыми для работы этих систем.

1.2.13. К спасательным средствам относятся: спасательные средства коллективного пользования (спасательные шлюпки, надувные и жесткие спасательные плоты и плавучие приборы); спасательные средства индивидуального пользования (жилеты, комбинезоны, куртки и круги).

1.2.14. Под грузовыми операциями понимаются погрузка и выгрузка груза, передача (прием) груза (снабжения) на другие суда и операции с балластом.

1.2.15. К работам с открытым огнем относятся работы с применением электросварки, автогенной (газовой) сварки и резки, переносных горнов, паяльных ламп и т. п.

1.3. Общие положения организации борьбы за живучесть судна

1.3.1. Борьба за живучесть судна является обязанностью всех членов экипажа, регламентированной Уставом службы на судах Министерства морского флота Союза ССР, НБЖС и уточненной судовым Расписанием по тревогам.

1.3.2. Отработка организации борьбы за живучесть судна является составной частью повседневной службы на судне, она направлена на наиболее рациональное распределение членов экипажа для эффективного использования стационарных технических средств, аварийного, противопожарного снабжения и спасательных средств при авариях, возникновении взрывов и пожаров и повреждениях технических средств, в том числе при боевых повреждениях и в условиях воздействия на судно оружия массового поражения.

1.3.3. Для осуществления мероприятий по борьбе за живучесть судна по распоряжению капитана судна могут привлекаться также лица, не входящие в состав штатного экипажа, но временно находящиеся на судне (подменные и ремонтные бригады, практиканты и др.).

1.3.4. Для герметизации судна, борьбы с водой, пожарами, паром, дымом, утечкой газа, для ликвидации повреждений техни-

ческих средств, защиты от оружия массового поражения (ОМП) и для спасания людей на судне, как правило, создаются:

при численности экипажа свыше 100 чел. — носовая аварийная партия, кормовая аварийная партия, аварийная партия машинного отделения;

при численности экипажа 50—100 чел. — носовая аварийная партия, кормовая аварийная партия, аварийная группа машинного отделения;

при численности экипажа 15—50 чел. — аварийная партия, аварийная группа машинного отделения;

при численности экипажа менее 15 чел. — аварийная группа.

Примечание. В отдельных случаях количество аварийных партий (групп) может быть определено судовладельцем в зависимости от типа, конструктивных особенностей судна, его технической оснащенности средствами дистанционного управления и численности экипажа.

1.3.5. Командирами аварийных партий (групп) назначаются:

при трех (двух) аварийных партиях командиром носовой партии — второй помощник капитана, кормовой — третий механик.

Примечание. При наличии в штате судна двух вторых помощников капитана командиром кормовой аварийной партии должен назначаться также второй помощник. Заместителями командиров аварийных партий назначаются третий и рефрижераторный (системный) механики;

при одной аварийной партии — второй помощник капитана, заместителем командира — третий механик; аварийной партии (группы) машинного отделения — второй механик;

на малых судах при одной аварийной группе борьба за живучесть судна ведется согласно Расписанию по тревогам под непосредственным руководством капитана судна.

В случае объединения усилий аварийных партий (групп) руководство ими осуществляет старший по должности или по указанию Главного командного пункта.

1.3.6. Аварийные партии являются основными дегазационными отделениями (ОДО). Действия и обязанности ОДО определяются специальным расписанием.

1.3.7. Кроме аварийных партий, на судне создаются:

пост медпомощи (ПМП) — санитарная группа, командир — судовой врач или лицо, на которое возложено исполнение его обязанностей по общесудовой тревоге;

партия охраны порядка, безопасности и эвакуации (только на пассажирских судах), командир — помощник капитана по пассажирской части или лицо, на которое возложено исполнение его обязанностей по общесудовой и шлюпочной тревогам;

группа подготовки спасательных средств коллективного пользования, командир — лицо командного состава, боцман или старший матрос.

1.3.8. В порту при увольнении экипажа на берег на судне ежедневно создается стояночная аварийная партия (группа), способ-

ная обеспечить борьбу с водой, пожаром, дымом и паром до прибытия береговых пожарных команд или аварийных спасательных подразделений. При стоянке судна на рейде стояночная аварийная партия (группа) должна создаваться исходя из $^1/_3$ части экипажа, а при стоянке у причала — не менее $^1/_5$ части экипажа.

Командиром стояночной аварийной партии (группы) является вахтенный помощник капитана, заместителем — вахтенный механик.

1.3.9. На аварийные партии возлагаются следующие задачи: герметизация судна; эвакуация людей, вынос раненых из аварийных помещений; постановка пластырей, заделка пробоин в корпусе судна, удаление воды из затопленных помещений и воды, скопившейся при тушении пожаров и от фильтрации; борьба с пожарами, паром, дымом; ликвидация повреждений грузопроводов, трубопроводов, электрокабелей, внутрисудовой связи; разборка завалов, образовавшихся в результате разрушений конструкций судна; перекачка жидких грузов; взаимодействие с береговыми пожарными командами, аварийно-спасательными подразделениями, экипажами судов на рейде и в порту.

Примечание. В случае, если во главе аварийных партий (групп) других судов прибыл капитан или старший помощник капитана одного из стоящих в порту советских судов, а руководство борьбой с пожаром на судне осуществляет младший (вахтенный) помощник капитана, то прибывший на борт капитан (старший помощник) обязан принять на себя общее руководство действиями экипажа аварийного судна и прибывших аварийных партий (групп) других судов.

1.4. Оповещение по тревогам

1.4.1. Термин «короткий звук» означает сигнал продолжительностью около 1 с. Термин «продолжительный звук» означает сигнал продолжительностью от 4 до 6 с.

1.4.2. Установлены следующие виды тревог: общесудовая; «Человек за бортом»; шлюпочная; «Радиационная опасность»; химическая тревога.

1.4.3. Общесудовая тревога объявляется вахтенным помощником капитана (по указанию капитана) в случаях:

необходимости заблаговременно подготовить судно к предотвращению какой-либо предполагаемой опасности;

поступления внутрь судна забортной воды;

возникновения на судне взрыва, пожара, утечки газа или обнаружения первых признаков пожара — дыма и запаха гари, газов;

других аварийных ситуаций.

Сигналом общесудовой тревоги является непрерывный звонок громкого боя в течение 25—30 с. При пожаре во время стоянки в порту сигнал общесудовой тревоги дополнительно сопровождается частыми ударами в судовой колокол.

Примечание. В случае возникновения пожара на судне или вблизи него во время стоянки, а также в других аварийных случаях вахтенный матрос самостоятельно объявляет тревогу, а с приходом вахтенного помощника капитана действует по его указанию.

1.4.4. Тревога «Человек за бортом» объявляется вахтенным помощником капитана при падении человека за борт или обнаружении его. Сигналом тревоги «Человек за бортом» являются три продолжительных звука звонком громкого боя или свистком, они дублируются по широковещательной трансляции; сигнал повторяется 3—4 раза.

1.4.5. Шлюпочная тревога объявляется по указанию капитана судна при угрозе гибели судна, когда возникает необходимость его оставления пассажирами и экипажем.

Сигнал шлюпочной тревоги — семь коротких и один продолжительный звук звонком громкого боя; сигнал повторяется 3—4 раза.

1.4.6. Сигнал тревоги «Радиационная опасность» — один короткий и два продолжительных звука звонком громкого боя, повторяющиеся 3 раза с интервалом 2 с.

1.4.7. Сигнал химической тревоги — четыре коротких и один продолжительный звук звонком громкого боя, повторяющимся 3 раза с промежутком 2 с.

1.4.8. Сигналы тревог дублируются голосом по трансляции с указанием вида тревоги: общесудовая. химическая, «Радиационная опасность». «Человек за бортом», шлюпочная (на пассажирских судах при наличии иностранных пассажиров сигналы тревог дублируются на соответствующих иностранных языках). В случае пробоины, утечки газа или пожара по возможности указывается их место.

При отсутствии трансляции вид тревоги, место пробоины и пожара объявляются любыми средствами.

При выходе из строя звонка громкого боя сигналы тревог подаются паровым свистком, тифоном или сиреной.

Отбой тревог объявляется голосом по трансляции.

Связь между ГКП и командирами аварийных партий (групп) должна осуществляться с помощью портативных станций УКВ, телефона, судовой трансляции, связных.

Примечание. На газовозах и судах, перевозящих опасные грузы, образующие взрывоопасные смеси, станции УКВ должны быть во взрывозащищенном исполнении.

1.4.9. Учебные тревоги объявляются только по указанию капитана судна. Пассажиров необходимо заблаговременно предупредать о времени проведения тревоги и правилах поведения во время учебных тревог. Объявление об этом должно быть сделано на русском и соответствующих иностранных языках в зависимости от рейса судна.

При объявлении учебных тревог по судовой трансляции вид тревоги должен предваряться словом «учебная».

На пассажирских (экспедиционных) судах должна быть информация для пассажиров с указанием их действий при объявлении общесудовой тревоги при пожаре в каюте или обнаружении пожара или его признаков на судне, при обнаружении поступле-

ния воды или заливания воды через иллюминаторы или другие отверстия и другая информация, которую администрация судна считает необходимой. Информация должна быть написана на русском, английском и соответствующих иностранных языках в зависимости от рейса судна, оформлена в виде стенда и помещена в вестибюлях пассажирских помещений.

1.4.10. При взрыве на судне экипаж действует как при общесудовой тревоге. В судовых расписаниях должно быть предусмотрено выделение людей из состава аварийных партий для осмотра отсеков при взрыве или по команде «Осмотреть отсеки».

1.5. Обязанности экипажа по обеспечению живучести судна

1.5.1. Капитан судна отвечает за:

соблюдение на судне Устава службы на судах Министерства морского флота Союза ССР; Правил Регистра СССР и других нормативных документов по обеспечению живучести и безопасности судна, людей, грузов, настоящего Наставления, приказов и распоряжений судовладельца;

выполнение требований Международной конвенции по охране человеческой жизни на море;

организацию и контроль подготовки экипажа к борьбе за живучесть судна и действия его по всем видам тревог.

Капитан судна обязан:

в совершенстве знать устройство и конструктивные особенности судна, теоретические основы борьбы за живучесть судна, Информацию о посадке и остойчивости судна, Информацию по аварийной посадке и остойчивости судна; уметь практически руководить борьбой за живучесть судна;

лично руководить подготовкой старшего командного состава к борьбе за живучесть судна;

контролировать выполнение на судне предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна, подготовку экипажа к борьбе за живучесть судна и действия по тревогам;

давать старшему помощнику капитана и старшему (главному) механику задания на разработку планов общесудовых учений по борьбе за живучесть судна, людей, груза; лично руководить проведением общесудовых учений и их разбором;

руководить борьбой за живучесть судна через старшего помощника.

Примечание. Капитан может возглавить непосредственное руководство борьбой за живучесть судна, направив старшего помощника капитана для контроля или руководства действиями аварийной партии (группы) по ликвидации последствий аварии или пожара;

осуществлять общее руководство действиями аварийных партий (групп) других судов, прибывших на судно для оказания помощи, координируя их действия с борьбой экипажа за живучесть судна.

Примечание. Во время стоянки судна в иностранных портах при авариях, пожарах, утечке газа и смещении груза капитан должен действовать в соответствии с обязательными портовыми постановлениями (правилами):

осуществлять общее руководство экипажем по шлюпочной тревоге и спасательной операцией по тревоге «Человек за бортом»;

при приемке судна:

ознакомиться с документами по борьбе за живучесть, ознакомиться с уровнем подготовки экипажа по борьбе за живучесть судна и действиям по всем видам судовых тревог, укомплектованностью судна аварийно-спасательным снабжением;

перед выходом в рейс:

проверить и утвердить судовые расписания, проверить расчеты остойчивости, произведенные в Грузовой книге, и утвердить оперативные планы по борьбе с водой и пожарами;

в рейсе:

регулярно контролировать отработку различных вариантов оперативных планов в зависимости от района плавания и особенностей принятых на борт судна грузов.

1.5.2. Старший помощник капитана отвечает за:

проведение сборов и учений согласно Международной конвенции по охране человеческой жизни на море;

подготовку экипажа к борьбе за живучесть судна и действия по всем видам тревог.

1.5.3. Старший помощник капитана обязан:

в совершенстве знать устройство и конструктивные особенности судна, теоретические основы борьбы за живучесть судна, Информацию по посадке и остойчивости, Информацию по аварийной посадке и остойчивости судна; уметь практически руководить борьбой за живучесть судна;

руководить составлением грузового плана с учетом обеспечения остойчивости и прочности судна; составлять оперативные планы по борьбе с водой, пожарами, утечкой газа и смещением груза;

составлять планы общесудовых учений по борьбе за живучесть и по защите судна от ОМП, регулярно отрабатывать различные варианты оперативных планов по борьбе с водой и пожарами, утечкой газа, смещением грузов и т. п.;

комплектовать судно аварийно-спасательным и противопожарным снабжением и спасательными средствами, организовать контроль за их хранением, уходом за ними и постоянной готовностью к немедленному использованию;

контролировать укомплектованность спасательных средств водой и провизией согласно существующим нормам;

контролировать выполнение (за исключением МП) предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна.

Примечание. Совместно со старшим механиком составлять Расписание по тревогам на весь экипаж, а при стоянке в портах стояночное расписание по общесудовой тревоге на сокращенный состав экипажа, составлять каютные карточки. В период эксплуатации корректировать расписания и каютные карточки; составлять расписания по заведованиям службы эксплуатации, быта и медико-санитарной службы;

укомплектовывать ГКП документами в соответствии с п. 1.9 настоящего Наставления;

осуществлять постоянный контроль за поддержанием в надлежащем состоянии отличительной окраски аварийно-спасательного снабжения, спасательных средств, маркировки водогазонепроницаемых и вентиляционных закрытий, предупредительных надписей;

лично проводить инструктаж вновь поступающих на судно членов экипажа служб эксплуатации, быта и медико-санитарной по соблюдению предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна; об обязанностях по заведованиям; об обязанностях и действиях по тревогам;

по назначении на судно ознакомиться с документами по борьбе за живучесть, с уровнем подготовки экипажа по борьбе за живучесть судна и действиям по всем видам судовых тревог, с укомплектованностью судна аварийно-спасательным снабжением;

перед выходом в рейс:

утвердить у капитана судовые расписания, оперативные планы по борьбе с водой и пожарами, утечкой газа и т. п.;

обеспечить подготовку судна к плаванию, приняв меры к надежному креплению судовых устройств, грузов, оборудования и другого имущества и предметов, размещенных в трюмах и на палубах;

руководить подготовкой судна к штормовому плаванию и борьбой с обледенением;

произвести обход судна и убедиться в надежности закрытий трюмов, иллюминаторов, дверей, тамбучин, люков, капов и других отверстий на палубе и в бортах;

во время плавания:

организовать и вести наблюдение за водонепроницаемостью корпуса и принимать надлежащие меры к ее обеспечению; по общесудовой тревоге находиться на ГКП, принимать доклады от командиров аварийных партий (групп) и ходовых вахт, непосредственно руководить борьбой за живучесть судна;

оценивать размеры и характер аварий, взрывов, пожаров и повреждений технических средств, используя документы по борьбе за живучесть, и докладывать обстановку и план действий капитану судна;

определять в соответствии с указаниями капитана судна задачи аварийным партиям, группам, ходовым вахтам;

контролировать выполнение распоряжений капитана;

по шлюпочной тревоге:

осуществлять общее руководство спуском (сбрасыванием) на воду спасательных средств коллективного пользования и посадкой в них людей;

по тревоге «Человек за бортом» лично руководить спуском спасательной шлюпки и спасательной операцией.

1.5.3. Второй помощник капитана по общесудовой тревоге является командиром аварийной партии;

отвечает за подготовку аварийной партии к борьбе за живучесть судна в соответствии с задачами, возложенными на аварийные партии п. 1.3.9 настоящего Наставления;

руководит действиями аварийной партии в закрепленных за ней районах судна или согласно указанию ГКП;

руководит по указанию ГКП приемом к борту судов и катеров, подошедших для оказания помощи судну, приемом людей, аварийного и противопожарного снабжения, спасательных средств, обеспечением работы водолазов за бортом судна.

Второй помощник капитана обязан:

под руководством старшего помощника капитана производить расчеты оперативного плана по борьбе с водой;

на наливных судах непосредственно руководить балластировкой и дебалластировкой судна;

следить за температурным и газовым режимами в грузовых помещениях.

1.5.4. Третий помощник капитана по тревогам принимает обязанности вахтенного помощника капитана и обеспечивает:

навигационную безопасность плавания судна;

производство световых и звуковых сигналов;

проверяет задраивание водонепроницаемых закрытий, имеющих дистанционное управление с ГКП, а также герметизацию ГКП

Третий помощник капитана отвечает за:

комплектацию герметических пеналов штурманским снабжением (генеральными картами района плавания, транспортиром, параллельной линейкой, циркулем-измерителем, двумя отточенными карандашами, записной книжкой-дневником), которые должны быть в каждой спасательной шлюпке.

1.5.5. Четвертый помощник капитана по общесудовой тревоге выходит на ГКП и:

обеспечивает работу электронавигационных приборов;

руководит группой подготовки спасательных средств коллективного пользования;

по общесудовым тревогам химической и «Радиационная опасность» является заместителем командира ПСО.

Примечание. При отсутствии в штате судна четвертого помощника капитана его обязанности возлагаются на третьего помощника или на другое лицо командного состава.

1.5.6. Помощник капитана по пассажирской части по общесудовой и шлюпочной тревогам является командиром партии охраны порядка и безопасности.

Он непосредственно отвечает за:

подготовку партии охраны порядка и безопасности к борьбе за живучесть судна и действиям ее по общесудовой и шлюпочной тревогам;

соблюдение выполнения предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна подчиненными лицами и пассажирами;

организацию проверки надежности закрытия иллюминаторов в каютах пассажиров перед выходом судна в море, герметизацию судна по общесудовой тревоге согласно Расписанию по тревогам;

проведение учебного сбора пассажиров в течение 24 ч после выхода судна из порта и инструктаж пассажиров, принятых на борт в последнем порту захода;

наличие в каютах пассажиров каютных карточек установленного образца;

выполнение обязанностей заведующими пассажирскими помещениями согласно Расписанию по заведованиям;

проведение радиоинформации пассажиров о мерах противопожарной безопасности на судне при его выходе из основного порта и последующих портов захода;

проверку кают по шлюпочной тревоге, чтобы в них после оставления судна никого из пассажиров и экипажа не оставалось.

Примечание. При отсутствии в штате судна помощника капитана по пассажирской части его обязанности возлагаются на одно из лиц командного состава судна. На грузовых судах проверка кают и других помещений перед оставлением судна возлагается на первого помощника капитана.

1.5.7. Помощник капитана по пожарной части:

комплектует противопожарное снабжение и организует контроль за надлежащим его хранением;

организует и осуществляет контроль за несением на судне дозорной службы;

при тушении пожара руководит пожарными группами в соответствии с указаниями капитана или старшего помощника;

участвует в составлении планов общесудовых учений по борьбе за живучесть судна и разработке оперативных планов по борьбе с пожаром.

1.5.8. Старший механик судна отвечает за:

противопожарный режим в МП;

готовность к действию стационарных противопожарных средств пожаротушения;

подготовку к борьбе за живучесть состава службы технической эксплуатации (СТЭ).

Старший механик обязан:

лично руководить подготовкой судовых механиков и электромехаников, ходовой вахты в машине к борьбе за живучесть судна и действиям их по всем видам тревог, а также уметь руководить действиями аварийной партии (группы) и вахты по борьбе за живучесть МП;

контролировать выполнение в МП предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна и противопожарного режима;

обеспечить поддержание в надлежащем состоянии предупредительных надписей, маркировки водогазонепроницаемых и противо-

пожарных закрытий, запорных устройств судовой вентиляции, отличительной окраски предметов аварийного и противопожарного снабжения в МП, маркировки трубопроводов, судовых систем и баллонов с газами по всему судну согласно приложениям настоящего Наставления;

лично проводить инструктаж вновь поступающих на судно подчиненных службы технической эксплуатации о соблюдении предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна, об обязанностях и действиях по тревогам, об обязанностях по заведованиям.

Примечание. Проведение инструктажа оформляется записью в журнале инструктажа;

с назначением на судно и в дальнейшем перед каждым выходом в море проверять укомплектованность, исправность и готовность к немедленному действию аварийного и противопожарного имущества в МП и общесудовых систем пожаротушения.

Примечание. Все замечания по результатам этой проверки старший механик обязан доложить капитану судна и принять меры к немедленному устранению выявленных недостатков;

участвовать в составлении судового Расписания по тревогам;

составлять и корректировать Расписание по заведованиям;

совместно со старшим помощником капитана составлять планы общесудовых учений по борьбе за живучесть судна;

по общесудовой тревоге находиться на посту управления механической установкой, осуществлять общее руководство ходовой вахтой и аварийной партией (группой) МП; оценивать размеры и характер аварий, взрывов, пожаров и повреждений технических средств в машинных помещениях и докладывать на ГКП обстановку и соображения по плану действий, определять в соответствии с указаниями ГКП задачи аварийной партии (группы) МП и ходовой вахте в машине, обеспечить выход из машинных помещений всех людей перед запуском системы объемного пожаротушения машинных помещений, контролировать выполнение указаний ГКП;

по шлюпочной тревоге обеспечить выход из машинных помещений всех людей к спасательным средствам.

При вступлении в должность:

получить исчерпывающие сведения о конструктивных особенностях судна;

проверить обеспечение водонепроницаемости, пожаробезопасности и обеспечение средствами пожаротушения в целом и в МП;

ознакомиться с Расписанием по тревогам, ходом и особенностями подготовки аварийной партии (группы) машинных помещений к борьбе за живучесть судна и их действиям по тревогам;

ознакомиться с организацией объемного тушения пожара в машинных помещениях и другими системами пожаротушения.

1.5.9. Второй механик по общесудовой тревоге является командиром аварийной партии (группы) машинных помещений.

Второй механик отвечает за:

подготовку аварийной партии (группы) к борьбе за живучесть машинных помещений;

руководство действиями аварийной партии (группы) машинных помещений по ликвидации аварии, пожара, последствий взрыва;

исправное состояние и готовность к действию стационарных систем обеспечения живучести судна (пожаротушения, водоотлива, спрямления и т. д.); надежную работу и техническое состояние механической части рулевого устройства;

выполнение в машинных помещениях предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна и противопожарного режима;

подготовку ходовой вахты в машине к борьбе за живучесть судна и действиям по тревогам.

Второй механик обязан по указанию ГКП непосредственно руководить балластировкой и дебалластировкой судна (за исключением наливных и специализированных судов).

1.5.10. Третий механик по тревогам является командиром либо заместителем командира кормовой аварийной партии.

Третий механик отвечает за:

подготовку аварийной партии к борьбе за живучесть;

руководство действиями аварийной (кормовой) партии по ликвидации последствий аварий, пожара, взрыва;

надежную работу и готовность к действию двигателей спасательных средств;

исправное состояние и готовность к действию пенных генераторов, переносных водоотливных средств, аварийного пожарного насоса, обеспечение средств балластировки;

осуществление контроля за герметизацией машинных помещений на главной палубе и надстройках, а также закрытий вентиляции.

1.5.11. Четвертый механик по тревогам на ходу и на стоянке принимает обязанности вахтенного механика.

Четвертый механик обязан руководить действиями ходовой вахты по борьбе за живучесть средств в МП.

1.5.12. Старший электромеханик по тревогам находится у главного распределительного щита и обеспечивает переключение потребителей электроэнергии.

1.5.13. Начальник радиостанции по тревогам находится в радиорубке и действует по указанию капитана судна; отвечает за обеспечение спасательных средств переносной радиостанцией и аварийных партий портативными радиостанциями УКВ, проверяет готовность аварийного радиопередатчика.

1.5.14. Судовой врач по общесудовой тревоге является командиром санитарной группы, разворачивает пост медицинской помощи (ПМП), а по тревогам химической и «Радиационная опасность» по указанию ГКП разворачивает пост санитарной обработки (ПСО) и является командиром ПСО.

Судовой врач обязан:

руководить подготовкой санитарной группы и поста санитарной обработки к действиям по общесудовой, химической тревогам и тревоге «Радиационная опасность»;

лично проводить ежемесячные осмотры и проверки неприкосновенного запаса продовольствия, питьевой воды и медицинского снабжения в спасательных шлюпках согласно требованиям Международной конвенции по охране человеческой жизни на море;

по тревоге «Человек за бортом», имея при себе медицинскую сумку первой помощи, занять место в спасательной шлюпке, идущей на спасение;

по шлюпочной тревоге обеспечить выход медперсонала и посадку его в спасательные средства.

1.5.15. Боцман несет ответственность за техническое обслуживание корпуса и судовых устройств.

В дополнение к изложенному в ст. 278 Устава службы на судах Министерства морского флота Союза ССР он отвечает также за изолирующие противогазы, снаряжение пожарных, защитную одежду и химкомплекты.

Боцман судна обязан:

обеспечивать готовность к действию аварийного и противопожарного снабжения, изолирующих противогазов, снаряжения пожарных и химкомплектов, спасательных средств коллективного и индивидуального пользования их снабжения и спусковых устройств.

Примечание. За спасательные жилеты в каютах экипажа отвечают лица, за которыми они закреплены. За наличие необходимого количества спасательных жилетов в каютах пассажиров, исправное их состояние и готовность к действию на пассажирских судах отвечает бортпроводник;

знакомить вновь поступающих на судно членов экипажа с Расписанием по заведованиям, Расписанием по тревогам, расположением аварийного и противопожарного оборудования и снабжения, спасательных средств коллективного и индивидуального пользования, изолирующих противогазов, снаряжения пожарных, химкомплектов и обучать обращению с ними;

отвечать за выполнение предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна в фонарной, малярной, шкиперской кладовых, кладовых грузовых шлангов, ветоши и в плотницкой мастерской;

контролировать соблюдение противопожарного режима на открытых частях палубы, на аварийных и пожарных постах (за исключением машинных помещений) и в местах расположения спасательных средств коллективного и индивидуального пользования;

контролировать исправное состояние водопожарной магистрали (за исключением машинных помещений), осушительных трубопроводов, их сеток и храпков в льялах и сточных колодцах в трюмах;

обеспечивать наличие и доброкачественность неприкосновенного запаса продовольствия и пресной воды в спасательных средствах коллективного пользования или в установленных местах их хранения;

обеспечивать поддержание в надлежащем состоянии отличительной окраски, надписей, предупредительных надписей, маркировки согласно прил. 3 и 4 к настоящему Наставлению.

1.5.16. Обязанности командного состава, не указанного в настоящем Наставлении, устанавливаются Расписанием по тревогам.

1.5.17. Весь командный состав судна обязан знать в совершенстве:

устройство и конструктивные особенности судна;

разделение судна на водонепроницаемые отсеки; границы противопожарных зон; помещения, выгороженные противопожарными конструкциями;

мероприятия по обеспечению водонепроницаемости корпуса и предупреждению взрывов и пожаров;

способы борьбы с водой, пожарами, паром и дымом;

правила использования технических стационарных средств по борьбе за живучесть судна, аварийного и противопожарного снабжения и спасательных средств коллективного и индивидуального пользования, а также средств индивидуальной защиты;

обязанности подчиненных лиц по борьбе за живучесть судна и действиям по тревогам;

мероприятия по обеспечению необходимой остойчивости неповрежденного судна (кого это касается);

мероприятия по обеспечению непотопляемости поврежденного судна и по его спрямлению (кого это касается).

1.5.18. Заведующие помещениями и отдельными частями судна отвечают за:

исправность и герметичность (по наружному осмотру) корпуса, переборок, палуб, платформ, второго дна, водонепроницаемых и противопожарных закрытий и других конструкций, неисправность которых может привести к попаданию в помещение забортной воды и распространению ее по судну или не позволит использовать системы объемного тушения пожара в помещении;

исправность устройств трюмной и пожарной сигнализации;

исправность и постоянную готовность к действию стационарных средств борьбы за живучесть, аварийного и противопожарного снабжения и спасательных средств;

исправность освещения и светящихся указателей, установленных у аварийных выходов и в других местах;

соблюдение противопожарного режима.

При обнаружении каких-либо неисправностей в помещении и в других частях судна их заведующий обязан доложить старшему механику судна.

По недостаткам в организации службы доклад должен поступать старшему помощнику капитана.

Примечание. Каюты экипажа не расписываются в заведование. На членов экипажа, занимающих каюты, возлагаются обязанности заведующих помещениями.

1.5.19. Каждый член экипажа обязан:

строго соблюдать противопожарный режим и правила по обеспечению водонепроницаемости во всех судовых помещениях;

в совершенстве знать свои обязанности по обеспечению живучести судна, сигналы тревог и действия по ним;

о всех случаях обнаружения повреждений корпуса, пожара или его признаков (дым, запах гари), повреждения технических средств или другой опасности необходимо немедленно доложить любыми средствами вахтенному помощнику капитана.

1.5.20. При объявлении тревог все члены экипажа судна, одетые по сезону, имея при себе спасательные жилеты (нагрудники), немедленно выходят к установленным (или по указанию ГКП) местам сбора и действуют согласно расписанию. Спасательные жилеты надевает весь экипаж при объявлении шлюпочной тревоги и часть экипажа, расписанного по тревоге «Человек за бортом». При этом по общесудовой тревоге:

часть членов экипажа в соответствии с обязанностями, установленными Расписанием по тревогам, производит герметизацию и затемнение судна, готовит к немедленному действию стационарные технические средства борьбы за живучесть, аварийное и противопожарное снабжение;

группа подготовки спасательных средств коллективного пользования немедленно приступает к подготовке спасательных средств к спуску, после доклада командиру группы о готовности спасательных средств члены группы следуют по местам в соответствии с расписанием по общесудовой тревоге;

группа разведки пожара должна немедленно приступить к надеванию полного снаряжения пожарного, в комплект которого входят:

защитная одежда из материала, способного защитить кожу человека от тепла, излучаемого при пожаре, от ожогов и ошпаривания; наружная поверхность одежды должна быть водостойкой; ботинки и перчатки из резины или другого диэлектрического материала;

жесткий шлем, обеспечивающий эффективную защиту от удара; переносной аккумуляторный фонарь во взрывозащитном исполнении, рассчитанный на горение в течение не менее 3 ч; пожарный топор с ручкой из дерева твердых пород; если для ручки применен другой материал, он должен быть покрыт изоляцией, не проводящей электричества;

дыхательный аппарат типа, одобренного органами пожарной охраны и санитарного надзора, состоящий из шлема или маски в комплекте с соответствующим воздушным насосом и воздушным

рукавом длиной, достаточной для того, чтобы добраться в любое место грузовых трюмов или машинных помещений через люк или дверь (при этом длина воздушного шланга не должна превышать 35 м), или автономного (изолирующего) противогаза (АСВ-2 и др.), способного действовать в течение не менее 45 мин.

Для каждого дыхательного аппарата должен быть предусмотрен гибкий огнестойкий предохранительный трос длиной около 30 м; трос должен быть испытан статической нагрузкой 350 кг в течение 5 мин. Трос прикрепляется непосредственно к аппарату или отдельному поясу крючком-защелкой так, чтобы предотвратить отсоединение аппарата при работе с предохранительным тросом;

портативная станция УКВ;

группа разведки водотечности корпуса выходит к месту сбора, имея при себе: сумку с набором такелажного инструмента; сумку с набором слесарного инструмента; сумку с набором клиньев, пробок, паклей смоленой, конопаткой; плотничным топором, поперечной пилой; жесткий шлем с укрепленным на нем аккумуляторным фонарем шахтерского типа;

легководолазная группа (на судах, где имеется зарегистрированная водолазная станция) немедленно приступает к надеванию легководолазного снаряжения в установленном месте.

Примечание. Спасательные жилеты постоянно хранятся в каютах экипажа и пассажиров в легкодоступных местах. Дополнительный комплект спасательных жилетов по численности вахты — на мостике и в машинных помещениях.

На газовозах и судах, перевозящих грузы, опасные для здоровья людей, для состава ходовой вахты (на мостике и в МП) должен быть дополнительный комплект изолирующих противогазов по 4 комплекта на мостике и в МП.

На пассажирских судах спасательные нагрудники палубных пассажиров и дополнительный комплект их (5%) должны храниться на видных и доступных местах.

1.6. Расписание по тревогам

1.6.1. Расписание по тревогам определяет специальные обязанности всех членов экипажа судна и место их сбора по тревогам.

Типовые формы Расписания по тревогам при наличии на судне одной, двух и трех аварийных партий даны в приложениях к настоящему Наставлению.

В зависимости от специализации и конструктивных особенностей судна и штатной численности экипажа допускаются уточнения и дополнения Расписания по тревогам без ущерба для структуры и полноты содержания типовой формы.

1.6.2. Типовые расписания по тревогам для каждой серии судов составляются централизованно службами мореплавания и судового хозяйства судовладельца.

1.6.3. Расписание по тревогам составляется до выхода судна в море. Экземпляры этого расписания вывешиваются в помещениях экипажа, а его копия в виде книги (для удобства пользова-

ния) должна храниться на ГКП в папке документов по борьбе за живучесть судна.

1.6.4. Расписание по тревогам должно постоянно совершенствоваться и корректироваться в части уточнения обязанностей отдельных членов экипажа по тревогам, а для подменного экипажа или при большом количественном изменении экипажа или необходимости внесения существенных изменений оно должно быть составлено вновь.

1.6.5. В Расписании по тревогам должны быть указаны:

состав ходовых вахт на ГКП и в МП; основные обязанности и действия членов экипажа по общесудовой тревоге;

место сбора и состав аварийных партий (групп), обязанности по герметизации и затемнению судна, по борьбе с пожаром и дымом, водой и паром, утечкой газа и т. п., по защите от оружия массового поражения (ОМП).

Примечание. В обязанностях по тушению пожара в трюмах и других помещениях указываются также действия аварийной партии при использовании системы объемного тушения пожара.

В обязанностях по тушению пожара в МП указываются действия аварийной партии (группы) и вахты в машинном отделении при использовании системы объемного тушения пожара;

место сбора и состав санитарной группы, основные обязанности и действия расписанных в ней членов экипажа по общесудовой тревоге и по защите от ОМП;

место сбора, обязанности и состав группы подготовки спасательных средств коллективного пользования к спуску (сбрасыванию) по общесудовой тревоге; подготовка спусковых и направляющих устройств спасательных средств коллективного пользования прогревание моторов, постановка штормтрапов, подача в спасательные шлюпки переносных средств радиосвязи и дополнительного снабжения (продовольствие, питьевая вода, одеяла);

место сбора и состав партии охраны порядка и безопасности (на пассажирских и экспедиционных судах) и расстановка по общесудовой тревоге, по герметизации и затемнению судна, по обеспечению: непрерывной информации пассажиров о состоянии судна и его помещений; организованного выхода их по трапам в безопасные места, определенные расписанием по тревогам, к спасательным шлюпкам и порядка посадки в них, по защите судна от ОМП.

В расписании по защите судна от ОМП должны быть указаны действия;

по команде «Судно к защите от ОМП изготовить»;

по сигналам «Химическая тревога» или «Радиационная опасность»;

по дегазации (дезактивации) и санитарной обработке.

В составе аварийной партии должны быть предусмотрены:

группа разведки пожара, состоящая из старшего группы и двух-трех связных, и группы тушения пожара, состоящей из лиц по использованию противопожарных средств и систем пожаротушения;

группа разведки водотечности корпуса, включающая старшего группы, двух-трех связных и группу по ликвидации водотечности корпуса, состоящую из лиц по заводке пластыря, замера воды в льялах, сточных колодцах и танках, заделке пробоин в корпусе судна.

В одну из аварийных партий должна входить (на судах, имеющих зарегистрированную легководолазную станцию) легководолазная группа в составе старшего группы и двух легких водолазов, а также лиц, обеспечивающих их работу под водой.

Примечание. Члены экипажа, расписанные в составе группы разведки пожара, должны хорошо знать устройство судна, иметь свидетельства для работы в дыхательных изолирующих противогазах и быть хорошо подготовленными к борьбе за живучесть судна.

В состав группы разведки водотечности корпуса должны расписываться члены экипажа, хорошо знающие устройство судна и имеющие хорошую подготовку к борьбе за живучесть судна.

В состав легководолазной группы должны расписываться члены экипажа, имеющие соответствующие непросроченные свидетельства и проходящие регулярные тренировки.

Командиры аварийных партий и старшие группы разведки должны поддерживать связь между собой и ГКП с помощью портативных радиостанций УКВ.

В аварийной партии (группе) должна быть группа (лица) по ликвидации повреждений трубопроводов, электрокабелей и борьбе с паром.

В расписании по шлюпочной тревоге указываются основные обязанности и действия членов экипажа по спуску (сбрасыванию) шлюпок (плотов), обязанности в шлюпке (на плоту) после спуска (сбрасывания) шлюпки (плота), по управлению спасательными средствами в море, спасению судового и машинного журналов, судовых документов и ценностей, оказанию медицинской помощи. На план-схеме спасательные средства коллективного пользования: правого борта — зеленого цвета, левого борта — красного цвета; на план-схеме указываются составы экипажей спасательных средств.

На пассажирских судах, кроме того, на план-схеме стрелками должен быть указан порядок эвакуации пассажиров на спасательные средства: из каких номеров кают кто (судовые номера) на какие спасательные средства эвакуирует пассажиров.

Примечание. В расписании по шлюпочной тревоге необходимо предусмотреть закрепление каждой спасательной шлюпки за одним из помощников капитана или квалифицированным старшиной, которым назначаются заместители. Командир шлюпки должен контролировать, чтобы находящиеся в его распоряжении люди знали свои обязанности.

На пассажирских судах количество квалифицированных старшин на каждой спасательной шлюпке должно быть не менее:

Вместимость шлюпки, чел.	Количество квалифицированных старшин
Менее 41	2
От 41 до 61	3
От 62 до 85	4
Более 85	5

Квалификационные свидетельства старшин спасательных шлюпок (только для пассажирских и экспедиционных судов) выдаются учебно-курсовыми комбинатами судовладельцев после прохождения специального курса обучения.

Обязанности и действия аварийных партий в качестве основных дегазационных отделений (ОДО) при защите судна от ОМП расписываются в соответствии с Руководством и Курсом для гражданских судов (РГС и КГС).

Расписание части членов экипажа и их основные обязанности по тревоге «Человек за бортом» предусматривают сбрасывание спасательных кругов, наблюдение за «человеком за бортом», подготовку и спуск спасательной шлюпки с необходимым количеством гребцов и старшиной, подачу визуальных сигналов для направления движения спасательной шлюпки, сигналопроизводство и подачу звуковых сигналов, оказание медицинской помощи в спасательной шлюпке и выход медперсонала (врач, санитары-носильщики) к трапу или месту подъема шлюпки.

Примечание. Смена ходовых вахт по этой тревоге не производится, за исключением выхода на ГКП третьего помощника капитана. Квалифицированных старшин и гребцов в шлюпке должно быть расписано в полуторном количестве.

1.6.6. Каждый член экипажа судна должен иметь каютную карточку-выписку из Расписания по тревогам, в которой указаны: значение сигналов тревог; обязанности и место сбора по тревогам; номер и место нахождения спасательной шлюпки, за которой он закреплен по шлюпочной тревоге.

Каютная карточка должна быть прикреплена над койкой каждого члена экипажа или на видном месте при выходе из каюты. Формат каютной карточки 210×197 мм.

1.6.7. У спальных мест пассажиров или на видном месте при выходе из каждой пассажирской каюты должна быть вывешена каютная карточка, в которой указаны: значение сигналов тревог; обязанности и место сбора пассажиров по тревогам; номер и место нахождения спасательной шлюпки, за которой закреплены пассажиры каюты по шлюпочной тревоге; иллюстрированная краткая инструкция по приемам надевания спасательных жилетов с указанием места их постоянного хранения и пользованию спасательными кругами.

Каютные карточки должны быть выполнены на русском и английском языках (или на другом языке, если судно занято перевозкой пассажиров одной национальности). Формат каютной карточки пассажиров 297×420 или 210×297 мм.

1.6.8. Стояночное расписание по общесудовой тревоге составляется ежедневно, вывешивается на видном месте у трапа, оно определяет обязанности и действия состава стояночной аварийной партии (группы) по борьбе с пожаром, водой, утечкой газа и т. п. Типовая форма стояночного расписания дана в прил. 14.

1.7. Организация хранения и порядок использования аварийного, противопожарного снабжения и спасательных средств

1.7.1. Каждое судно должно быть обеспечено комплектом аварийного, противопожарного снабжения и спасательных средств в соответствии с действующими нормами снабжения морских судов, установленными Правилами классификации и постройки морских судов Регистра Союза ССР, Правилами по конвенционному оборудованию морских судов Регистра Союза ССР.

1.7.2. Аварийное и противопожарное снабжение и спасательные средства должны быть всегда готовы к немедленному использованию для борьбы за живучесть судна, спасания пассажиров и экипажа и оказания помощи людям, терпящим бедствие на море.

1.7.3. Аварийное и противопожарное снабжение и спасательные средства израсходованные, вышедшие из строя или пришедшие в негодность должны быть пополнены до нормы по приходе в порт, а неисправное снабжение и спасательные средства — отремонтированы либо заменены.

1.7.4. Аварийное и противопожарное снабжение и спасательные средства должны иметь отличительную окраску и маркировку в соответствии с Правилами Регистра Союза ССР.

1.7.5. Аварийное и противопожарное снабжение должно размещаться на аварийных и пожарных постах.

1.7.6. Аварийным или пожарным постом называется место, где хранится аварийное или противопожарное снабжение, или место, где находятся станции пожарной (дымной) сигнализации и пусковые устройства противопожарных систем.

1.7.7. Для размещения и хранения аварийного и противопожарного снабжения создаются в зависимости от длины судна один или два общесудовых совмещенных аварийных и пожарных поста и один пост в машинном отделении. Кроме совмещенных аварийных и пожарных постов, на судне создаются местные аварийные и пожарные посты.

1.7.8. Общесудовые аварийные и пожарные посты должны удовлетворять следующим требованиям:

располагаться выше палубы переборок в разных противопожарных зонах; пост в машинном отделении целесообразно располагать не ниже второго яруса;

над входом в пост должна быть надпись «Аварийный пост», «Пожарный пост»; в местах хранения аварийного и противопожарного снабжения на внутренней стороне двери или крышке ящика должна быть вывешена опись хранящегося снабжения.

Надписи наносятся синей и красной краской (слова «Аварийный пост» — синей краской, слова «Пожарный пост» — красной) с высотой букв 50—100 мм, шириной штриха 5—10 мм и знаки в соответствии с прил. 9.

1.7.9. Хранение аварийного снабжения должно удовлетворять следующим требованиям:

мягкие пластыри должны храниться на стеллажах, банкетках или быть подвешенными к подволоку; все оборудование для них должно храниться рядом в посту (ящике);

сыпучие и жидкие аварийные материалы (цемент, ускоритель затвердевания бетона, сурик, жир технический и т. п.) должны храниться в специальной таре, защищающей их от сырости (воды);

набор такелажного и слесарного инструмента должен храниться в специальных сумках;

легководолазное снаряжение должно храниться в специальном аварийном посту, кладовой или шкафу;

размещение и хранение лесоматериалов (брусья, доски) и других габаритных предметов аварийного снабжения разрешается раздельно от остального снабжения — на палубах надстроек и рубок.

1.7.10. В аварийном посту машинных помещений, находящемся ниже ватерлинии и по возможности ближе к месту вероятного использования, рекомендуется иметь: деревянный пластырь с мягкими бортами, металлический пластырь с прижимным болтом, универсальную струбцину, раздвижной упор, брусья, доски, клинья, пробки (все снабжение из дерева должно быть подвергнуто огнестойкой пропитке), паклю смоленую, сурик, цемент быстросхватывающийся, ускоритель затвердевания бетона, песок, топор плотничный, пилу-ножовку, кувалду, лопату, ведро, набор слесарного инструмента, электросростки, бугели, накладки, прокладки и т. п.

Аварийный инструмент целесообразно разместить на отдельном щите вблизи аварийного поста.

1.7.11. Хранение противопожарного снабжения должно удовлетворять следующим требованиям:

пожарные рукава (для воды и пены) в собранном виде с пожарным стволом должны размещаться в непосредственной близости к пожарному крану, для которого они предназначены, и храниться на вьюшках или в корзинах так, чтобы их можно было быстро ввести в действие; на открытых палубах они должны быть помещены в герметичные шкафчики; в закрытых помещениях по всему судну пожарные рукава должны быть постоянно подсоединены к пожарным кранам, переносные комплектные воздушно-пенные стволы — к переносным пеногенераторам;

пенные установки местного назначения должны размещаться комплектно (с баллоном, рукавом и т. п.) на постоянных местах внутри охраняемого помещения вблизи от выходов; они должны быть легкодоступны для обслуживания, осмотра, перезарядки и защищены от механических повреждений;

углекислотные установки местного назначения должны размещаться комплектно на постоянных местах, быть легкодоступными для обслуживания и осмотра и защищены от механических повреждений;

переносные генераторы воздушно-механической пены средней кратности (ГСП) должны размещаться вблизи от пожарных кранов водопожарной системы с целью обеспечения удобной и быстрой подачи пены к местам вероятного возникновения пожара;

переносные пеногенераторы должны размещаться на штатных местах согласно построечной спецификации;

ручные переносные пенные (ОП) и углекислотные (ОУ) огнетушители должны размещаться по штатным местам в специальных держателях-кронштейнах быстроразъемного типа в местах, защищенных от прямого воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков, на высоте не более 1,5 м от пола помещения до ручек огнетушителя и не ближе 1,5 м от источника тепла; если в помещении предусматривается (согласно Правилам Регистра СССР) несколько огнетушителей, то часть их должна быть расположена вблизи входов, а остальные — в местах вероятного возникновения пожара внутри помещения; если предусматривается только один огнетушитель, он должен быть установлен вблизи входа в помещение;

запасные заряды (для перезарядки использованных огнетушителей) должны находиться в местах хранения снаряжения пожарных;

металлические ящики с песком или пропитанными содой сухими древесными опилками устанавливаются возле малярных и фонарных помещений, мест приема и раздачи топлива и в других пожароопасных помещениях;

покрывала для тушения пламени должны храниться в специальных легкооткрывающихся футлярах или шкафчиках;

комплекты пожарного инструмента должны размещаться на штатных щитах;

комплекты снаряжения для пожарного должны храниться в специальном сухом, отапливаемом помещении, расположенном в надстройке и имеющем отдельный вход;

в кладовых для изолирующих дыхательных противогазов должны быть предусмотрены ящики или стеллажи с гнездами, стенки которых должны быть обиты амортизирующими материалами;

костюм из теплоотражательной ткани должен храниться в сухом, отапливаемом помещении;

пожарные ведра должны быть снабжены растительным концом достаточной длины и храниться на открытых палубах в легкодоступных местах. Ведра должны быть окрашены в красный цвет и иметь надпись «пожарное» (только на судах, не оборудованных стационарной водопожарной системой);

международное береговое соединение для приема воды с берега должно храниться в комплекте с другим противопожарным снабжением в легкодоступном месте.

1.7.12. На каждое спасательное средство коллективного пользования должно быть выдано свидетельство Регистра СССР. Для спасательных плотов свидетельство может быть заменено сертификатом, содержащим данные для контроля при освидетельство-

ваний плота на судне или при ремонте, а также об одобрении его Регистром СССР.

1.7.13. На каждом спасательном средстве индивидуального пользования после его освидетельствования должны быть нанесены несмываемой краской номер свидетельства или сертификата, дата освидетельствования и клеймо Регистра СССР. По согласованию с Регистром СССР клеймо может быть заменено ссылкой в сертификате на одобрение Регистра СССР.

1.7.14. Все спасательные шлюпки в положении «по-походному» должны находиться на кильблоках и быть закреплены найтовами, которые должны легко и быстро отдаваться.

1.7.15. Продолжительность посадки людей и спуска шлюпок на воду по шлюпочной тревоге должна быть не более 8 мин при наличии шлюпбалок гравитационного типа и 12 мин при наличии шлюпбалок заваливающегося типа. Продолжительность посадки людей в спасательные средства и их спуска на воду в спокойных условиях для пассажирских судов неограниченного района плавания и ограниченного района плавания I не должна превышать 30 мин, а для пассажирских судов ограниченного района плавания II — 20 мин.

Посадка людей в шлюпки на пассажирских судах должна осуществляться, как правило, в положении шлюпок «по-походному». В отдельных случаях посадка людей в шлюпки может производиться как с палубы, на которой установлена шлюпка, так и с палубы, лежащей ниже, но без применения штормтрапов.

1.7.16. Все спасательные средства должны находиться в готовности для немедленного использования до выхода судна из порта и в любой момент рейса. На пассажирских судах снабжение в спасательных шлюпках должно быть разложено по штатным местам, фалини разнесены, спасательные шкентели с мусингами распущены в сторону ботдека.

1.7.17. Жесткие спасательные плоты и спасательные плавучие приборы должны располагаться и храниться так, чтобы они всегда были доступны и готовы к немедленному использованию, чтобы их можно было безопасно и быстро спустить (сбросить) на воду с любого борта. При погружении судна в воду они должны беспрепятственно всплывать, а разобщающие устройства должны сбрасывать их как автоматически, так и механически.

1.7.18. Надувные спасательные плоты должны располагаться так, чтобы они всегда были доступны и готовы к немедленному использованию; они должны храниться в контейнерах, защищающих плоты от атмосферных влияний и обеспечивающих надежное крепление плотов. Крепление должно легко и быстро отдаваться вручную по шлюпочной тревоге или автоматически при погружении судна.

Примечание. На судах неограниченного района плавания, длиной 150 м и более, не имеющих надстройки в средней части, должен быть один дополнительный ПСН, размещаемый на судне как можно дальше в носовой его части, насколько это целесообразно и практически осуществимо.

1.7.19. В проходах жилых помещений и выгородках трапов должны быть установлены (нанесены) указатели направления движения к спасательным средствам.

Места установки спасательных шлюпок, жестких и надувных спасательных плотов, плавучих приборов и их спусковые устройства во время их подготовки к спуску и при спуске на воду, а также участки воды в районе их спуска должны освещаться судовыми средствами, специально предназначенными для этих целей.

1.7.20. Спасательные жилеты (дополнительный комплект) должны храниться в легкодоступных местах в количестве не более 20 шт. в одном месте. На местах расположения спасательных жилетов (шкафы, диваны и т. п.) должны быть нанесены четкие надписи «спасательные жилеты».

Спасательные жилеты (дополнительный комплект) для вахтенного персонала должны храниться в местах несения вахт (на мостике, в радиорубке и в МП).

1.7.21. Спасательные круги должны быть равномерно распределены по обоим бортам судна и установлены таким образом, чтобы они были легкодоступны и в любое время готовы к немедленному использованию. Два спасательных круга со светодымящими буйками должны быть размещены таким образом, чтобы их можно было немедленно сбросить с ходового мостика.

1.7.22. Пассажирские суда должны иметь две дежурные спасательные шлюпки, по одной с каждого борта судна, для использования в экстренных случаях. Эти шлюпки находятся в постоянной готовности к немедленному использованию во время нахождения судна в море. Перед выходом из порта в рейс о номерах дежурных шлюпок должно быть объявлено экипажу.

1.7.23. На спасательных шлюпках должны быть нанесены ясными несмываемыми красками размеры спасательной шлюпки, число людей, допускаемое к размещению. Название и порт приписки судна, которому принадлежит спасательная шлюпка, наносятся краской на обоих бортах ее носовой части.

На плавучих приборах должна быть указана вместимость (число людей).

На каждом жестком спасательном плоту обозначаются название и порт приписки судна, число людей, допускаемое к размещению.

На каждом спасательном круге обозначаются крупными буквами название и порт приписки судна.

1.7.24. Комплектность шлюпочного снабжения и его состояние проверяются ответственными лицами ежемесячно.

1.8. Доступ в запираемые помещения

1.8.1. На судне в любое время суток должен быть обеспечен доступ во все запираемые помещения. Для этой цели дверные замки всех помещений должны иметь по три комплекта ключей.

1.8.2. Первый комплект ключей должен храниться:

от помещений станций пожаротушения, кладовой комплектов снаряжения пожарных, румпельного отделения и от дверей запасных входов — в специальных шкафчиках, размещенных у входа в эти помещения и непосредственно у запасных выходов;

от специальных помещений и помещений с материальными ценностями — у заведующих помещениями;

от ящика (шкафа) с пиротехническими средствами и кладовой с изолирующими противогазами — на ходовом мостике в специальном ящике на переборке в опечатанном виде;

от всех прочих запираемых на замок помещений — у заведующих помещениями;

от кают экипажа — у лиц, занимающих их.

Примечание. При нахождении судна в море все входы в коридоры, служебные и жилые помещения (за исключением пассажирских судов), как правило, не должны закрываться на замок.

Во время общесудовой и шлюпочной тревог все каюты экипажа и пассажиров не должны закрываться на замок;

от кают пассажиров — на специальной доске, размещенной вблизи группы кают в установленном месте (помещении).

1.8.3. Второй комплект ключей (дубликаты) от всех помещений, за исключением кают членов экипажа, хранится на специальной судовой доске. Доска с ключами должна закрываться на замок, опечатываться и находиться под наблюдением лиц вахтенной службы, а ключ от доски с ключами должен храниться у вахтенного помощника капитана.

Вторые комплекты ключей от кают членов экипажа с занумерованными бирками должны находиться на хранении в месте, установленном старшим помощником капитана. Доска с ключами должна закрываться на внутренний замок, опечатываться, а ключи от доски и помещения, где она находится, должны храниться у вахтенного помощника капитана.

1.8.4. На случай экстренной надобности капитан и с его разрешения старший помощник капитана, первый помощник капитана, помощник капитана по пассажирской части, помощник капитана по пожарной части и вахтенный помощник капитана при стоянке судна в порту (на рейде) могут иметь ключи-вездеходы.

1.9. Производство на судне работ с применением открытого огня и работ с нарушением водонепроницаемости корпуса

1.9.1. В период эксплуатации все ремонтные работы на судне, связанные с применением открытого огня или с возможным нарушением водонепроницаемости корпуса, могут производиться только с письменного разрешения капитана, по представлению и под личным руководством старшего (главного) механика независимо от места проведения ремонтных работ.

1.9.2. Работы с применением электро- и газосварки в рейсе членами экипажа должны производиться в специально оборудованных помещениях (сварочных), одобренных инспекцией Регистра СССР и отрядом ВОХР, при наличии ежегодного специального разрешения органов пожарного надзора ВОХР и соответствующего квалификационного свидетельства у сварщика, выполняющего данные работы.

1.9.3. Аварийные сварочные работы в судовых помещениях (отсеки, цистерны, котлы, трубогазопроводы и т. п.) могут производиться только в случаях крайней необходимости, определяемых капитаном судна, и после соответствующей подготовки места работ и судна к безопасному выполнению сварочных работ.

1.9.4. Выполнение электросварочных работ на наливных судах во время грузовых операций, мойки и дегазации танков, а также выполнение сварочных работ на остальных судах во время грузовых операций с огнеопасными грузами и во время бункеровки запрещается.

1.9.5. Перед началом сварочных работ старший (главный) механик обязан:

определить характер сварочных работ, осмотреть места выполнения и убедиться в безопасности мест и методов проведения работ;

проверить наличие на местах производства сварочных работ инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности, оказанию первой медицинской помощи пострадавшему. При сварочных работах вне мест, специально оборудованных, указанные инструкции должны быть у сварщика;

проверить первичные противопожарные средства и инвентарь, привести в готовность к немедленному использованию противопожарные системы и оборудование;

обеспечить удаление всех пожароопасных материалов, расположенных у места предстоящих работ и на прилегающих к нему участках;

обеспечить помещения хранения баллонов и места проведения сварочных работ надежной вентиляцией (не менее 35 обменов воздуха в час);

проверить возможность при необходимости немедленной герметизации помещения;

проверить исправность оборудования, сварочной аппаратуры, электрических цепей, оснастки, спецодежды и средств индивидуальной и диэлектрической защиты сварщиков;

проверить сопротивление изоляции сварочного оборудования и электрических цепей;

выставить у мест выполнения сварочных работ, а при необходимости и в соседних помещениях наблюдателей;

проверить наличие у сварщиков удостоверений и вкладышей к ним, предусмотренных РТМ; провести инструктаж на рабочем месте сварщиков и лиц, выделенных для участия в предстоящей работе, по технике безопасности и пожарной безопасности и удо-

стоверить подписью инструктированных и сам факт проведения инструктажа в журнале регистрации инструктажей по технике безопасности;

доложить капитану судна о готовности к сварочным работам, получить у него письменное разрешение на производство этих работ и известить вахтенную службу.

1.9.6. Работы в закрытых емкостях должны производиться не менее чем двумя лицами, причем одно лицо должно находиться снаружи емкости для осуществления контроля за безопасным проведением работ сварщиком, находящимся внутри емкости.

Сварщик, работающий внутри емкости, должен быть одет в специальный костюм, обувь и предохранительный шлем сварщика, а также снабжен предохранительным поясом и страховочным концом, второй конец которого должен быть у лица, находящегося вне емкости.

1.9.7. Категорически запрещается пользоваться открытым огнем:

в трюмах, гаражах, ангарах, бункерах, помещениях при перевозке (хранении) опасных грузов и в хранилищах всех видов жидкостей (грузов), пары (пыль) которых в смеси с воздухом образуют горючие взрывоопасные смеси;

вблизи вскрываемых танков (цистерн) и в местах разборки трубопроводов грузовых, топливных, масляных и тому подобных систем;

в аккумуляторных помещениях;

в фонарных, малярных кладовых, плотницкой мастерской и кладовых грузовых шлангов;

в шкиперских кладовых и кладовых ветоши и пакли;

в кладовых муки и сухой провизии;

вблизи шахт и головок вентиляции;

в непосредственной близости от легковоспламеняющихся материалов и баллонов с горючими и взрывоопасными газами;

для целей освещения во всех помещениях судна;

при грузовых операциях с опасными грузами;

вблизи мест вскрытия каких-либо частей котлов и обеспечивающих их работу механизмов и арматуры (до охлаждения и полного вентилирования котла) и частей двигателей внутреннего сгорания;

при промывке деталей главных и вспомогательных механизмов бензином, ацетоном и другими легковоспламеняющимися моющими средствами.

1.9.8. До начала на судне работ с возможным нарушением водонепроницаемости корпуса капитан судна обязан назначить из командного состава ответственного за производство этих работ. Вахтенный помощник капитана обязан записать в судовой журнал полученное указание капитана.

1.9.9. После окончания работ, связанных с возможным нарушением водонепроницаемости, а также с применением огневых работ, старший механик обязан осмотреть помещения и убедиться

в отсутствии водотечности или признаков пожара. О начале и окончании таких работ вахтенный помощник капитана обязан доложить капитану и произвести соответствующую запись в судовом журнале.

1.10. Руководство всеми видами судовых тревог

1.10.1. Общее руководство действиями экипажа по всем видам тревог осуществляется с ГКП. Для руководства борьбой за живучесть судна на ГКП должны находиться папка документов по борьбе за живучесть судна и оборудование (приборы).

1.10.2. В папку документов по борьбе за живучесть судна входят следующие документы:

Информация по аварийной посадке и остойчивости судна;

информация о конструкции судна;

оперативные планы по борьбе с водой;

оперативные планы по борьбе с пожаром;

Расписание по тревогам (копии);

план-схема и опись аварийного и противопожарного снабжения на судне;

схемы противопожарной защиты судна и инструкции по техническому обслуживанию и применению всех судовых средств и устройств тушения и локализации пожара;

грузовой план и сведения о грузе;

Наставление по борьбе за живучесть судна (НБЖС).

1.10.3. К оборудованию (приборам) относятся:

Информационная доска нагрузки и остойчивости судна;

статический кренометр;

осадкомер, дифферентометр;

прибор для определения посадки, остойчивости и изгибающих моментов неповрежденного судна;

коммутатор связи с аварийными партиями, группами и ходовыми вахтами;

комплект портативных радиотелефонных станций УКВ для обеспечения связи с аварийными партиями (группами), партией охраны порядка и безопасности (на пассажирских судах).

Примечание. Информационная доска нагрузки и остойчивости судна должна разрабатываться организацией-проектантом судна, а на судах, находящихся в эксплуатации, — судовладельцем. Информационная доска нагрузки и остойчивости судна должна содержать:

продольный разрез судна и план по второму дну, на которых должны быть нанесены трюмы, танки (цистерны) и другие водонепроницаемые отсеки, их объемы и статические моменты объемов относительно миделя и плоскости отсчета (киля), отсеки, выгороженные огнестойкими и огнезадерживающими конструкциями, расположение люков для доступа в различные отсеки, палубы;

таблицу для ежедневных (на время выхода в рейс и на 16 ч) записей цветным карандашом (мелом) следующих данных судна: водоизмещение, осадка носом и кормой, положение центра тяжести судна, начальная поперечная метацентрическая высота, судовые запасы по танкам (цистернам) топлива, масла, воды.

На Информационной доске нагрузки и остойчивости судна должна быть обеспечена возможность с помощью штриховки цветным карандашом или цветных фишек переставлять распределение жидкого балласта, судовых запасов топлива, масла, воды по танкам (цистернам).

1.10.4. Информация о конструкции судна должна включать в себя следующее:

схемы балластной, осушительной и перепускной (спускной) систем;

общий вид судна с указанием водонепроницаемых переборок, клинкетных дверей, опасных отверстий и т. п.;

системы пожарной (дымовой) сигнализации;

схемы систем пожаротушения;

схемы вентиляции;

схемы конструктивной противопожарной защиты;

схемы эвакуации людей при пожаре.

1.10.5. ГКП должен иметь надежные средства внутрисудовой связи (телефонная и портативные радиостанции УКВ) с аварийными партиями (группами), ходовой вахтой в машинном отделении, партией охраны порядка и безопасности (на пассажирских судах), санитарной группой. При потере связи используются посыльные.

1.10.6. По общесудовой тревоге экипаж судна в первую очередь герметизирует судно; выходящий из каюты последним обязан задраить иллюминаторы. Каждый член экипажа должен иметь при себе спасательный жилет и прибыть на место сбора.

Аварийные партии (группы) готовят к действию аварийное и противопожарное снабжение.

1.10.7. Группа разведки пожара надевает полное снаряжение пожарных и по командам заместителя командира аварийной партии (помощника капитана по пожарной части там, где он имеется) производит боевую проверку КИП, АСВ-2 или других воздушно-изолирующих противогазов, проверяет знание условных сигналов. О готовности группы разведки пожара заместитель командира аварийной партии (помощник капитана по пожарной части) докладывает командиру аварийной партии.

1.10.8. Порядок боевого следования группы разведки пожара: командир группы разведки пожара (первый разведчик) карабин своего пояса соединяет с огоном спасательного троса; связной (второй разведчик) карабин своего пояса соединяет со спасательным тросом командира группы разведки пожара, находясь в свободном скольжении по тросу; страхующий (третий разведчик) находится в незадымленной зоне на сигналах и страховке, имея изолирующий противогаз в положении «наготове».

1.10.9. Легководолазная группа (на судах, где имеется зарегистрированная водолазная станция) под руководством старшего группы в установленном месте надевает легководолазное снаряжение. Старший легководолазной группы распределяет обязанности водолазов:

спускающийся лично производит рабочую проверку аппарата и результаты оформляет росписью в водолазном журнале;

страхующий выполняет обязанности телефониста; немедленно спускается под воду в случае необходимости оказать помощь водолазу;

обеспечивающий — старший легководолазной группы, отвечает за работающего водолаза с момента крепления сигнального конца до выхода его из воды и полного раздевания;

о готовности к работе старший легководолазной группы докладывает командиру аварийной партии.

1.10.10. Командир аварийной партии докладывает на ГКП о герметизации судна и готовности аварийной партии.

1.10.11. Старший (главный) механик (командир КП-5) докладывает на ГКП: о смене ходовой вахты согласно Расписанию по тревогам; о герметизации и затемнении машинного отделения; о готовности к действию стационарных технических средств и систем борьбы за живучесть; о готовности аварийной партии (группы).

1.10.12. Третий помощник капитана (командир КП-1) докладывает старшему помощнику капитана (командиру КП-Х): о смене ходовой вахты на мостике; о производстве герметизации на ГКП водонепроницаемых и противопожарных закрытий, имеющих дистанционное управление с мостика; о выставлении постов наблюдений; о готовности документов по борьбе за живучесть.

1.10.13. В состав группы подготовки спасательных средств к спуску на воду должны входить:

мотористы для подготовки и проверки в действии двигателей шлюпок перед спуском их на воду;

лица, доставляющие в шлюпки дополнительное снабжение (продовольствие, вода, одеяла, переносная аппаратура и др.);

лица, непосредственно готовящие шлюпки к спуску (снятие рейков, чехлов, щитов, закрытия пробок и т. д.).

О готовности плавсредств к спуску на воду командир группы докладывает старшему помощнику капитана.

1.10.14. Партия охраны порядка и безопасности (на пассажирских судах) производит герметизацию и затемнение своего участка судна; участвующие в подготовке плавсредств к спуску готовят плавсредства (подача дополнительного снабжения, продовольствия, воды), занимают места по эвакуации пассажиров с судна согласно расписанию по шлюпочной тревоге (регулировщики, регулировщики-распорядители, бортпроводники, помощник капитана по пассажирской части и т. д.).

1.10.15. О готовности партии охраны порядка, безопасности и эвакуации командир партии докладывает на ГКП с поста помощника капитана по пассажирской части (бюро информации, П-16).

1.10.16. Санитарная группа (ПМП) производит герметизацию своего участка и готовится к выполнению задач. О готовности санитарной группы командир группы докладывает на ГКП.

1.10.17. Получив все доклады, старший помощник капитана докладывает капитану о готовности судна по общесудовой тревоге.

1.10.18. При поступлении с ГКП оповещения о месте (районе) пожара или районе (месте) пробоины командир аварийной партии обязан немедленно, без напоминаний, с ГКП послать в первом

случае группу разведки пожара, во втором случае группу разведки водотечности корпуса, а при необходимости (если группа разведки водотечности корпуса не может проникнуть в затопленное помещение) легководолазную группу, если она находится в составе подчиненной ему аварийной партии.

1.10.19. При обнаружении пробоины решение на заводку пластыря должно поступать с ГКП.

При пожаре заместитель командира аварийной партии (после выхода на разведку группы разведки пожара) по команде командира аварийной партии дает распоряжение о доставке и подготовке к действию переносных средств пожаротушения к месту пожара в незадымленный район.

1.10.20. При взрыве на судне члены аварийной партии (расписанные для осмотра отсеков согласно Расписанию по тревогам), не ожидая дополнительных команд, должны обследовать свои отсеки и доложить командиру аварийной партии, а тот в свою очередь — на ГКП.

1.10.21. О каждом действии командир аварийной партии (группы) должен докладывать по портативной радиостанции УКВ на ГКП. Доклады на ГКП должны быть краткими, четкими и ясными. В результате докладов на ГКП должна сложиться ясная картина о размерах аварии и действиях аварийных партий (групп).

В случае, если какое-либо действие согласно оперативному плану командиром аварийной партии (группы) не было произведено, с ГКП должна поступить команда на производство этого действия. С ГКП должны поступать четкие команды, касающиеся оперативного решения вопросов по ликвидации аварии, а не отдельные команды, касающиеся компетенции командира аварийной партии.

1.10.22. Если для ликвидации аварии и последствий у командира аварийной партии (группы) не хватает сил и средств, он должен запросить помощь у ГКП.

1.10.23. При невозможности потушить пожар первичными средствами пожаротушения и принятии решения об использовании систем объемного тушения пожара с ГКП должна поступить команда: «Пожар в МП (трюме) ликвидировать средствами объемного тушения».

По получении команды «Пожар в МП ликвидировать средствами объемного тушения» командир аварийной партии МП должен остановить механизмы, выключить вентиляцию, перекрыть быстрозапорные клапаны, вывести людей из МП, произвести герметизацию и о готовности МП доложить на ГКП.

По получении команды «Пожар в трюме (фонарной, малярной) ликвидировать средствами объемного тушения» командир аварийной партии должен вывести людей из помещения, произвести герметизацию помещения и доложить об этом на ГКП.

По получении доклада и после проверки наличия экипажа ГКП дает команду на тушение пожара через систему объемного тушения с местного поста или с ГКП.

1.11. Действия экипажа по тревоге «Человек за бортом»

1.11.1. Первый заметивший человека за бортом обязан сбросить ему спасательный круг, громким голосом доложить «Человек за бортом» слева (справа) и, продолжая вести за ним наблюдение, указать на него рукой. Услышавший этот доклад обязан отрепетовать его в сторону мостика или сообщить на мостик лично.

1.11.2. К выполнению маневра по спасению человека, упавшего за борт, должен быть подготовлен каждый вахтенный помощник капитана. Получив доклад о падении человека за борт или обнаружив его в море, вахтенный помощник обязан: сбросить спасательный круг со светодымящим буйком, объявить тревогу «Человек за бортом» и номер спасательной шлюпки, которую необходимо готовить к спуску, включить РЛС, выставить наблюдателя с биноклем, поднять флаг «О» (Оскар), доложить капитану.

Одновременно с объявлением тревоги в условиях, когда момент падения человека за борт зафиксирован точно, необходимо изменить курс судна, если навигационные условия позволяют, сделать это в сторону упавшего за борт на 240° от первоначального курса с дальнейшей отработкой заднего хода и остановкой судна у места падения человека за борт.

Если человек потерян из виду и его нужно искать на ранее пройденном пути, производится .маневрирование путем изменения курса на 60° в любую сторону с дальнейшей перекладкой руля на противоположный борт и выходом на курс, обратный тому, которым судно следовало при падении человека, для поиска потерпевшего.

Капитан судна осуществляет общее руководство маневрами судна и спасательной операцией, он обязан принять все меры к спасению человека, упавшего за борт, и может покинуть район поисков только после того, как убедится, что поиски безрезультатны.

Старший помощник капитана непосредственно руководит спуском спасательной шлюпки и спасательной операцией, имея при себе портативную радиостанцию УКВ.

Боцман руководит приготовлением спасательной шлюпки к спуску на воду.

После остановки движения судна и полной готовности к спуску шлюпки старший помощник капитана дает указание вывалить и приспустить шлюпку до места (палубы), где удобна посадка в нее людей.

По приказанию командира шлюпки члены экипажа в соответствии с расписанием по тревоге «Человек за бортом», не более 6—8 человек, и судовой врач или санитар занимают места в шлюпке.

Производится спуск шлюпки на воду, запускается шлюпочный мотор, проверяется наличие охлаждения его, а также связь шлюпка—ГКП с помощью переносной радиостанции и доклад о готовности к отходу от борта. Получив направление на упавшего человека, шлюпка следует к нему на помощь. Наблюдатель на ГКП с помощью флажков указывает направление движения спасательной шлюпки (обе руки подняты вертикально вверх — курс шлюпки правилен, правая рука вытянута горизонтально — шлюпке держать правее, левая горизонтально — шлюпке держать левее) или с помощью непрерывной связи через портативные радиостанции УКВ.

В темное время суток направление на упавшего человека показывается трехцветным фонарем (белые длинные проблески — курс шлюпки правилен, зеленые — шлюпке держать правее, красные — шлюпке держать левее) или лучом прожектора. Направление на упавшего за борт указывается также с помощью радиостанции.

Спасательная шлюпка следует к упавшему за борт без кормового флага.

Подъем флага на шлюпке означает, что человек подобран, после чего флаг «О» на судне спускается.

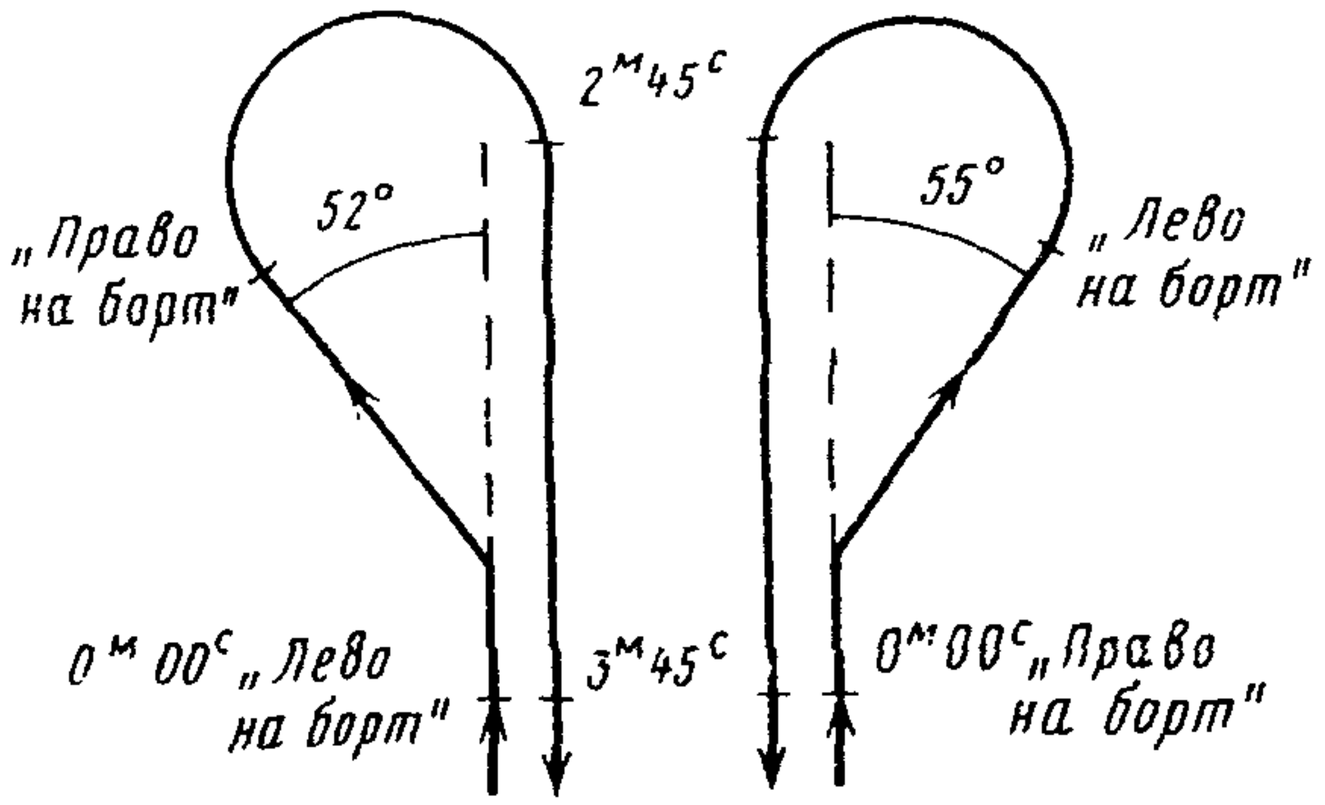
В случае невозможности спуска спасательной шлюпки по погодным условиям производится маневр подхода судна к человеку с расчетом своевременной остановки судна с наветренной стороны.

1.11.3. Санитары-носильщики выходят к месту подъема шлюпки или трапу в зависимости от места подъема человека.

Примечание. Спасательные жилеты надевают только члены экипажа шлюпки, а в штормовых условиях — все члены экипажа судна, расписанные по тревоге «Человек за бортом».

Маневр судна по тревоге «Человек за бортом»

Положить руль на борт (в сторону упавшего за борт). При отклонении судна на угол около 60° от курса (уточняется на каждом типе судов) переложить руль на противоположный борт до выхода его на контркурс и затем погасить скорость.



помни: маневр, круг, тревога, наблюдение!

При необходимости организовать поиск человека, упавшего за борт, применяются следующие схемы поиска:

Схема поиска по расширяющемуся квадрату

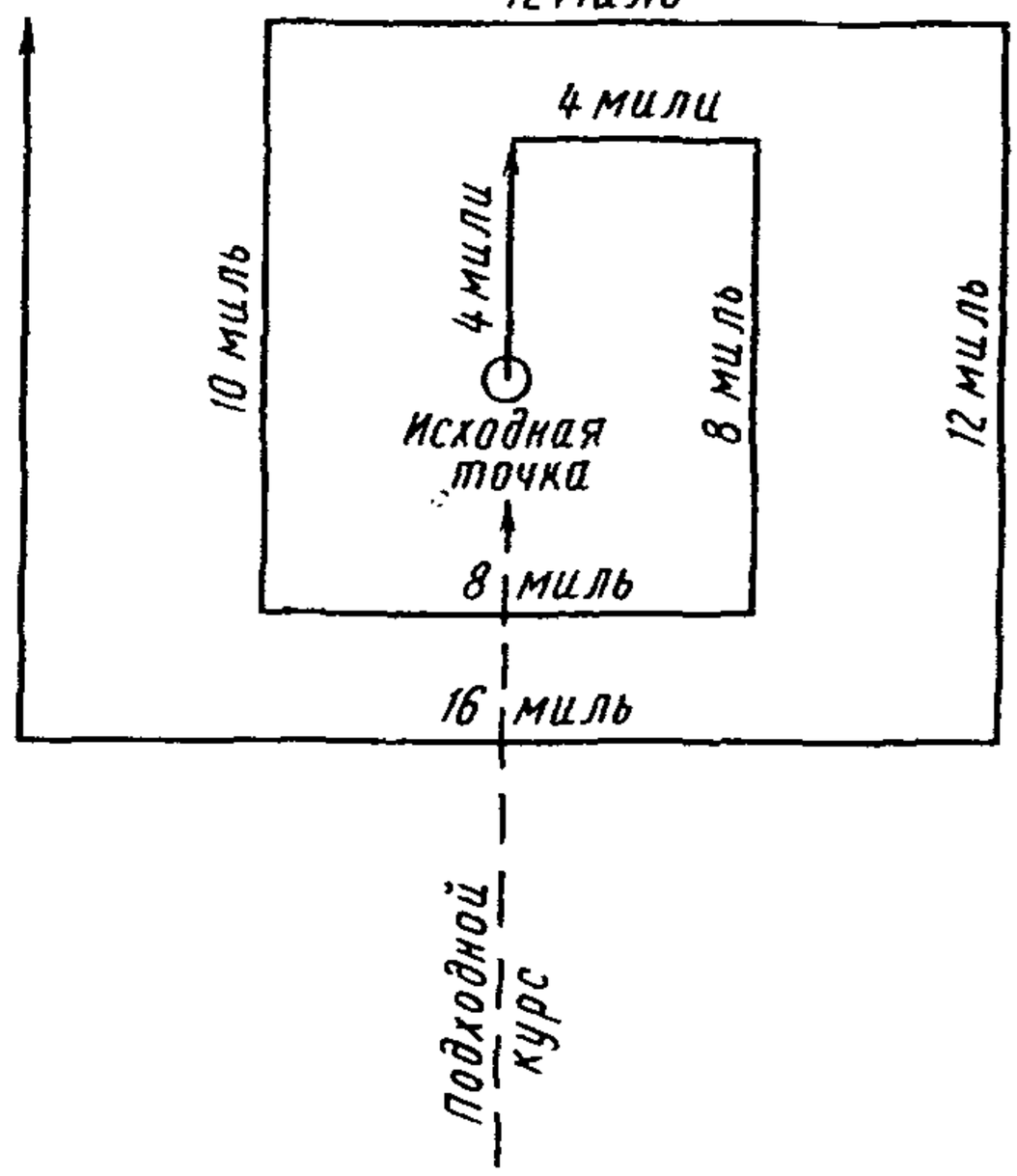
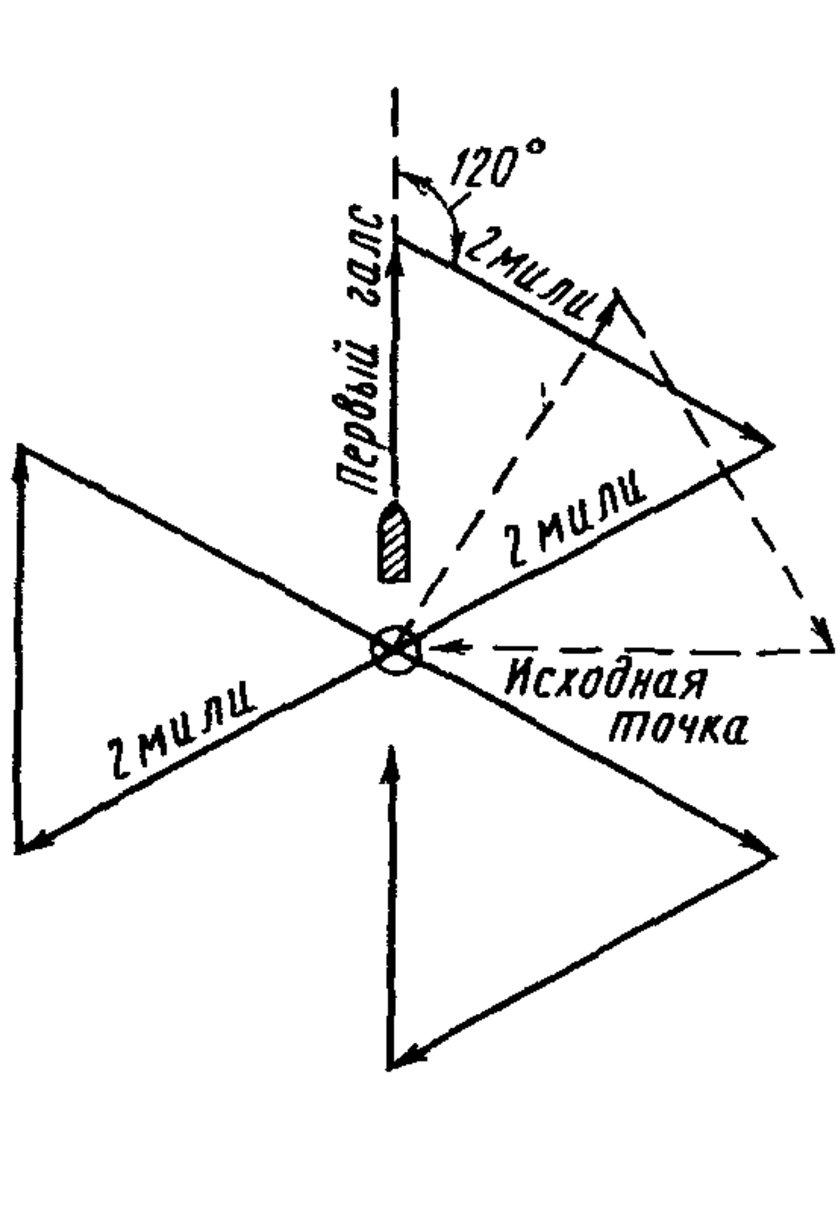


Схема поиска по секторам



Примеры. Человек за бортом. Судно сразу же возвращается к вероятному исходному положению объекта.

Объект поиска однажды обнаружен и затем потерян.

Судно держит курс на вероятное исходное положение объекта.

Для случая второй схемы по окончании первой стадии поиска следует развернуть схему на 30° вправо и продолжить поиск, как показано пунктирной линией.

Время, в течение которого люди, находящиеся в воде при различных температурах, могут выжить:

Температура, °С	Ожидаемое время выживания людей, находящихся в морской воде, ч
Менее 2	Менее $^3/_4$
2— 4	Менее $1^1/_2$
4—10	Менее 3
10—15	Менее 6
15—20	Менее 12
Свыше 20	Неопределенно (зависит от обстановки)

1.12. Организация эвакуации пассажиров и экипажа при угрозе гибели судна

1.12.1. Подготовку спасательных средств коллективного пользования к спуску на воду и проверку расстановки бортпроводников, регулировщиков, регулировщиков-распорядителей и т. д. (на пассажирских судах) проводят по общесудовой тревоге с выходом судна из порта в рейс. Дополнительное снабжение до прихода в порт не должно убираться из шлюпок.

1.12.2. В целях организации спасения людей из помещений и отсеков судна при пожаре судовладелец должен разработать и утвердить (руководством пароходства) «Схемы путей эвакуации» с четким указанием всех возможных путей эвакуации из различных помещений и отсеков, включая иллюминаторы и вырезы в конструкциях судна. Количество и места расположения «Схем путей эвакуации» определяются капитаном в зависимости от назначения судна.

Указанные схемы должны размещаться на видных и хорошо освещенных местах. В вестибюлях рядом с бюро информации должен быть установлен стенд А В С, на котором в тексте на английском языке (по возможности также немецком, испанском и французском) изложены значения сигналов тревог, инструктаж по правильному надеванию спасательных жилетов и порядок эвакуации пассажиров. Стенд оформляется цветными фотографиями по тексту изложения.

1.12.3. Для обеспечения быстрой эвакуации людей из угрожаемых мест при пожарах руководитель работ судоремонтного предприятия и администрация судна, каждый по своей части, обязаны не допускать загромождения путей эвакуации, а также мест расположения противопожарного оборудования и инвентаря.

Запрещается закрывать на замки двери, расположенные на путях эвакуации.

1.12.4. Организация эвакуации пассажиров зависит от конструктивных особенностей судна (внутреннего расположения помещений) и штатной численности пассажирской службы и может осуществляться:

непосредственно сопровождением пассажиров в шлюпки бортпроводниками (при сложном расположении внутренних помещений);

сопровождением пассажиров до первого регулировщика, который указывает дальнейший путь движения.

1.12.5. Для регулирования движения и вывода пассажиров к спасательным средствам из состава партии охраны порядка и безопасности назначаются регулировщики и регулировщики-распорядители, которые должны иметь нарукавные повязки «Регулировщик», «Распорядитель».

1.12.6. Основной принцип схемы расстановки регулировщиков состоит в том, чтобы пассажир, куда бы он ни пошел, в нос или в корму, встретил регулировщика на любой палубе.

В обязанности регулировщика входит регулирование движения пассажиров в нужном направлении к спасательным средствам.

Регулировщик-распорядитель регулирует движение пассажиров в определенных районах, помогая пассажирам быстро, организованно и непрерывно выходить к спасательным средствам, не создавая толпы, заторов, пробок.

1.12.7. Маршруты движения пассажиров к спасательным средствам должны назначаться с учетом пропускной способности коридоров, трапов, а также равномерности подхода пассажиров к спасательным средствам и должны быть обозначены стрелками-указателями.

1.12.8. Постоянным местом нахождения помощника капитана по пассажирской части является бюро информации.

По общесудовой тревоге он должен проверить расстановку бортпроводников, регулировщиков, регулировщиков-распорядителей, доставку в спасательные средства дополнительного снабжения (продовольствие, вода, одеяла и т. д.) и доложить об этом на ГКП.

В бюро информации должна находиться план-схема эвакуации пассажиров по шлюпочной тревоге с указанием мест расстановки на маршруте бортпроводников, регулировщиков, регулировщиков-распорядителей, а также план-карта расположения пассажирских кают на судне. У командиров звеньев должна быть схема мест расстановки на маршруте.

1.12.9. С объявлением шлюпочной тревоги помощник капитана по пассажирской части обязан сделать объявление по судовой трансляции:

о подготовке пассажиров к оставлению судна (пассажиры должны быть одеты по сезону, с правильно надетыми спасательными жилетами, в чем им должна быть оказана помощь бортпроводниками);

о том, что разрешается брать с собой (документы, деньги, зажигалка, кружка, иголка с нитками, одеяло);

о том, что категорически запрещается брать с собой другие предметы и личные вещи, кроме указанных. На судне должны быть в готовности две бобины с записью (фактическая и учебная) на языке туристов, находящихся на борту, для объявлений по судовой трансляции по сигналам тревог.

1.12.10. С объявлением шлюпочной тревоги бортпроводники проверяют, чтобы пассажиры были одеты по сезону и с правильно надетыми спасательными жилетами и чтобы они не брали с собой предметов, кроме разрешенных.

1.12.11. По команде «Покинуть судно» бортпроводники выводят пассажиров по маршруту на спасательные средства. Лифтами разрешается пользоваться только для подъема на шлюпочную палубу тяжелобольных.

В первую очередь производится посадка детей, женщин, престарелых и больных, затем — остальных пассажиров и членов экипажа для управления шлюпкой (плотом) в соответствии с расписанием по шлюпочной тревоге. Экипаж судна обязан помочь пассажирам занять места в шлюпках (плотах).

1.12.12. Двери кают, из которых выведены пассажиры, должны быть открыты настежь. Контроль за отсутствием пассажиров в каютах осуществляет помощник капитана по пассажирской части через администраторов, которые начинают проверку с первой каюты, следуя за бортпроводником, и заканчивают осмотр кают с выводом пассажиров из последней каюты блока, о результатах докладывают пассажирскому помощнику капитана.

Контроль за отсутствием членов экипажа в каютах осуществляет первый помощник капитана. Об отсутствии в каютах людей должен поступить доклад на ГКП.

1.12.13. Шлюпки приспускаются до палубы, с которой производится посадка пассажиров и экипажа. По команде с ГКП сбрасываются плоты.

1.12.14. Каждый член экипажа и каждый пассажир обязаны быстро, без суеты занять свое место в шлюпке (плоту) согласно расписанию или указанию командира (старшины) шлюпки и приступить к выполнению своих обязанностей и распоряжений командира (старшины) шлюпки.

1.12.15. Если конструкция судовых устройств или непосредственно обстоятельства не позволяют произвести посадку людей в шлюпку (плот) на судне, в нее, как правило, следует спускаться по штормтрапу, шкентелям с мусингами или по спасательной сетке.

Посадку следует производить быстро и непрерывно. При этом необходимо соблюдать очередность спуска и интервал, чтобы люди, находящиеся выше, не наносили травм и ранений находящимся ниже.

Для страховки от падения детей, женщин, стариков и больных используются выбросски, растительные (синтетические) тросы и лини.

Прыгать с борта в воду следует в крайнем случае. Если прыжок в воду неизбежен, то его следует осуществлять ногами вниз, охватив свои плечи поверх нагрудника перекрещенными на груди руками, крепко прижимая его и оттягивая вниз.

Оказавшись в воде, надо отплыть от судна в сторону носа или кормы и держаться ближе друг к другу, оказывая помощь более слабым.

Разлитого по водной поверхности топлива следует избегать или попытаться проплыть через него с высоко поднятой головой и закрытым ртом.

1.12.16. Люди, находящиеся в шлюпке (плоту), должны оберегать ее от ударов о корпус судна, с помощью отпорных крюков удерживать в районе посадки, держать натянутыми штормтрапы и шкентели с мусингами, принимать спускающихся и помогать им занять место в шлюпке.

Во время посадки в шлюпке (плоту) запрещается стоять, перемещаться без указания командира шлюпки, вмешиваться в дела и распоряжения должностных лиц.

1.12.17. Закончив посадку в шлюпку, следует немедленно отойти от судна на безопасное расстояние (1—2 кб) в сторону носа или кормы и вести наблюдение за судном и водной поверхностью, чтобы при необходимости оказать помощь людям, не успевшим воспользоваться спасательными средствами.

Всех людей, находящихся в воде, необходимо как можно быстрее взять в шлюпку (плот). Если шлюпка переполнена, людям, находящимся в воде, следует держаться за спасательный леер с поплавками, прикрепленный к корпусу шлюпки с наружной стороны, до перераспределения их по другим шлюпкам (плотам).

1.12.18. Первый и старший помощники капитана, старший механик оставляют судно по распоряжению капитана.

1.12.19. Капитан должен проверить спасение судовых документов, ценностей, судовых журналов и др.

Капитан оставляет судно последним.

2. Предупредительные мероприятия по обеспечению живучести судна

А. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НЕПОТОПЛЯЕМОСТИ СУДНА

2.1. Основные положения

2.1.1. Степень обеспечения непотопляемости судна определяется Информацией об аварийной посадке и остойчивости и характеризуется следующими основными показателями:

осадкой носом и кормой, углом крена и дифферента, диаграммой плеч статической остойчивости, поперечной метацентрической высотой, запасом плавучести, надводным бортом до и после выполнения мероприятий по повышению остойчивости и запаса плавучести;

производительностью водоотливных средств и возможностью их использования при различных вариантах затопления отсеков, наличием на судне креновых и дифферентных систем, неуправляемых переточных каналов и управляемых клапанами.

2.1.2. К основным предупредительным мероприятиям, обеспечивающим непотопляемость судна, относятся:

организация правильного технического использования корпуса судна, его элементов, а также закрытий отверстий (люков, горловин, лацпортов, дверей, иллюминаторов и др.), обеспечивающего его прочность и непроницаемость;

организация правильного технического использования и постоянной готовности систем водоотлива и спрямления судна, переносных водоотливных средств и аварийного снабжения;

строгое руководство Информацией по посадке и остойчивости судна;

обучение экипажа правилам технического использования корпуса судна и его элементов, закрытий отверстий, а также систем водоотлива и спрямления судна, переносных водоотливных средств и аварийного снабжения;

содержание в надлежащем состоянии надписей и нумерации помещений, маркировки водонепроницаемых переборок, водонепроницаемых и противопожарных закрытий, запорных устройств судо-

вой вентиляции и организация их задраивания в различных условиях эксплуатации судна.

2.2. Обеспечение водонепроницаемости корпуса судна

2.2.1. Водонепроницаемость корпуса судна обеспечивается герметичностью наружной обшивки, второго дна, палуб, водонепроницаемых переборок, иллюминаторов, клапанов и механизмов закрытия подводных отверстий.

2.2.2. Для своевременного обнаружения и устранения дефектов корпуса экипаж судна систематически, в сроки, указанные в Правилах технической эксплуатации (РТМ 31.2003—77) и прил. 1, проводит осмотры и проверку его технического состояния.

При обнаружении неисправностей заведующие помещениями, отсеками, участками палуб и т. д. обязаны поставить в известность об этом старшего механика.

2.2.3. Перед началом грузовых операций старший помощник капитана сухогрузного судна совместно со вторым помощником капитана, вторым механиком и электромехаником обязаны проверить:

по наружному осмотру водонепроницаемость наружной обшивки палуб, переборок, второго дна, трубопроводов в трюмах и исправность люковых закрытий;

состояние мерительных, воздушных труб и их пробок, плотность и надежность закрытия горловин, состояние шпигатов в твиндеке;

состояние деревянных изделий (пайола, зашивки переборок, рыбинсов, обшивки туннеля гребного вала, щита над льялами и лючин над горловинами);

состояние систем пожаротушения, датчиков пожарной сигнализации, устройств для измерения температуры в трюмах:

исправность трапов, ограждений на выступающих частях кожухов и т. д. и обеспечить подготовку трюмов к приему груза.

Результаты проверки фиксируются в судовом и машинном журналах.

2.2.4. Для обеспечения водонепроницаемости корпуса судна, находящегося в эксплуатации, запрещается прорезание или сверление отверстий в наружной обшивке, водонепроницаемых переборках и закрытиях, палубах, платформах и втором дне.

Эти работы могут производиться как исключение только с разрешения капитана судна в целях борьбы за живучесть судна или при спасении людей.

2.2.5. Все водонепроницаемые двери ниже палубы переборок во время плавания должны быть всегда закрыты, за исключением случаев, когда их необходимо временно открывать в связи с эксплуатацией судна; при этом они должны быть постоянно готовы к немедленному закрытию.

2.2.6. Перепускные (спускные) клинкеты и клапаны, установленные на водонепроницаемых переборках, втором дне, платфор-

мах. палубах, клапаны управляемых переточных каналов, а также клапаны балластной и осушительной систем должны быть всегда закрыты, за исключением случаев, регламентированных Информацией по аварийной посадке и остойчивости судна.

2.2.7. Использование перепускных (спускных) клинкетов и клапанов балластной системы должно производиться только с разрешения капитана судна и с ведома вахтенного помощника капитана.

Осушительная система используется по указанию вахтенного механика с разрешения вахтенного помощника капитана.

2.2.8. Перед выходом судна в рейс должны быть надежно закрыты люки трюмов, иллюминаторы, двери, люки лазов, капы и другие отверстия на палубе и в бортах, ведущие в водонепроницаемый корпус.

2.2.9. Во время плавания должно быть организовано постоянное наблюдение за водонепроницаемостью корпуса.

2.2.10. Для своевременного обнаружения поступления воды в условиях обычной эксплуатации необходимо регулярно, 2 раза в сутки на стоянке и один раз за вахту на ходу, производить замеры уровня жидкости во всех льялах (сточных колодцах). Результаты измерений записываются в судовом журнале.

2.2.11. При плавании в ледовой обстановке, когда требуется более частый контроль за поступлением воды в корпус, замеры должны производиться каждый час и каждый раз после опасных ударов об лед.

2.2.12. В штормовых условиях плавания, когда невозможно сделать замеры, следует производить контрольную откачку воды из льял и сточных колодцев каждую вахту или чаще в зависимости от конкретных обстоятельств плавания. О каждой контрольной откачке должна быть сделана запись в судовом журнале.

2.2.13. В условиях штормового плавания из состава службы технической эксплуатации судна должна выделяться группа людей для регулярного осмотра состояния закрытий и креплений палубного груза.

Если работа на палубе вследствие заливания ее волной опасна, необходимо на время осмотра изменить курс и уменьшить скорость.

Все замечания немедленно докладываются вахтенному помощнику капитана для принятия мер по их устранению.

2.2.14. Небольшие протечки воды в надводной и подводной частях корпуса, которые могут привести к порче груза или оборудования судовых помещений, необходимо по возможности устранять немедленно.

Заделку повреждений корпуса, произведенную судовым экипажем во время рейса, по прибытии судна в первый порт необходимо тщательно обследовать с привлечением водолазов. В случае необходимости здесь же следует произвести временный ремонт, обеспечивающий непроницаемость поврежденного отсека и безо-

пасность судна для перехода в порт, где возможны ремонт и постановка в док.

Примечание. Согласно Правилам Регистра Союза ССР свидетельство о годности к плаванию и другие соответствующие документы Регистра теряют силу после посадки судна на мель или после аварий, если в порту, в котором произошла авария, или в первом порту, в который зайдет судно после аварии или после посадки на мель, оно не будет предъявлено к освидетельствованию инспекции Регистра Союза ССР.

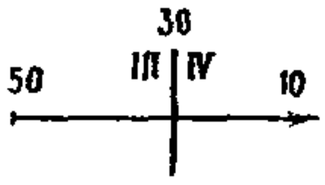
2.3. Маркировка водонепроницаемых переборок, водогазонепроницаемых переборок и противопожарных закрытий, запорных устройств судовой вентиляции

2.3.1. Каждому водонепроницаемому отсеку (трюму), танку (цистерне), коффердаму, шпангоуту и др. должен быть присвоен номер.

Нумерация водонепроницаемых отсеков (трюмов), танков (цистерн), коффердамов, шпангоутов и др. производится в соответствии с нумерацией, приведенной в Информации по аварийной посадке и остойчивости.

Каждой платформе и палубе, отделению и помещению присваивается наименование в соответствии с построечной спецификацией.

2.3.2. На всех дверях, люках (за исключением люковых закрытий трюмов), горловинах танков (цистерн), запорных устройствах судовой вентиляции, пробках замерных отверстий, головках воздушных труб танков заводом-строителем судна должны быть укреплены стационарные планки или сделаны надписи наименований помещений, куда они ведут, а для запорных устройств судовой вентиляции — принцип действия и наименование вентилируемого помещения; например: «Вытяжная машинных помещений».

2.3.3. На палубе или фальшборте над каждой водонепроницаемой переборкой наносится маркировка: ее номер, в числителе арабскими цифрами, в знаменателе — номера отсеков, которые разделяет данная водонепроницаемая переборка, римскими цифрами. Начало стрелки указывает номер шпангоута водонепроницаемой переборки, идущей в корму, конец стрелки указывает номер водонепроницаемой переборки, идущей в нос; маркировка наносится на хорошо видимом месте белой краской размером 200×200 мм 

.

2.3.4. На каждом судне с обоих бортов должны быть нанесены:

через каждые пять шпангоутов их номера на внутренней части фальшбортов или на видных местах палубы у бортов судна. Номера шпангоутов наносятся синей краской. Под номером шпан-

гоута, находящимся на водонепроницаемой переборке, наносится черта, высота цифр — 100 мм, ширина штриха — 10 мм;

забортные отверстия (кингстоны и др.) путем нанесения круга, разделенного по горизонтали чертой. В верхней части круга указывается первая буква наименования отверстия, а в нижней — расстояние в метрах от кромки верхней палубы до верхней кромки отверстия. Обозначения наносятся на фальшбортах черной или белой краской только на бортах их расположения

Внутренний диаметр круга — 250 мм, высота букв, цифр — 100 мм, ширина штриха — 10 мм;

места концов и разрывов бортовых килей путем нанесения знаков в виде ⊢ ⊣ с цифрами над ними, указывающими расстояние от верхней кромки палубы до верхней кромки бортового киля.

2.3.5. В машинных помещениях, гаражах, других больших помещениях судна и во всех их междупалубных пространствах, расположенных ниже летней грузовой марки, для плавания судна в пресной воде должны быть нанесены:

с обоих бортов ватерлиния по полкам шпангоутов на видных местах синей или белой краской шириной полосы 20 мм и не реже чем на каждом пятом шпангоуте;

номера синей краской в грузовых трюмах на каждом пятом шпангоуте.

Примечание. Судостроительные заводы должны все указанные в п. 3.4.5 знаки отмаркировать электросваркой.

2.3.6. Маркировка, порядок задраивания (отдраивания) водогазонепроницаемых и противопожарных закрытий, а также запорных устройств судовой вентиляции при повседневных условиях эксплуатации судна и по тревогам устанавливаются в соответствии с прил. 3.

2.3.7. Отнесение водонепроницаемых и противопожарных закрытий, горловин цистерн и запорных устройств судовой вентиляции к той или иной группе маркировки определяется судовладельцем или капитаном судна — на эксплуатируемых судах и заводом-строителем — на строящихся судах в соответствии с настоящим наставлением и ОСТом.

2.3.8. Запорные устройства судовой вентиляции (главные электро- и турбовентиляторы) машинных помещений, не оборудованные фильтрами грубой очистки, маркируются буквой С (прил. 4).

Запорные устройства специальной судовой вентиляции, оборудованные фильтрами грубой очистки, фильтрами-поглотителями ФВУ, фильтрами тонкой очистки, а также фильтрами-противогазами на воздушных трубах танков (цистерн) пресной воды, маркируются буквой Х.

Запорные устройства судовой вентиляции на вентиляционных системах, не вошедших в группы Х и Б, маркируются буквой Г (прил. 4).

2.3.9. Обеспечивающие, выставляемые на период открытия помещений, имеющих маркировку Б и Т, обязаны:

следить за выполнением требований по обеспечению пожаробезопасности и водонепроницаемости в помещениях и вблизи них; при обнаружении в помещениях пожара или появления первичных его признаков (дым, запах гари), поступления забортной воды немедленно доложить вахтенному помощнику капитана и, оставаясь на месте, принимать меры по борьбе с пожаром и водой;

поддерживать связь с людьми, работающими или находящимися в помещениях;

не допускать в помещения лиц, не имеющих на то разрешения;

после минования надобности осмотреть помещение, проверить надежность задраивания закрытий и доложить вахтенному помощнику капитана или старшему механику судна.

2.3.10. На шкафчиках и выгородках для пожарных кранов или на переборках вблизи их установки должны быть нанесены хорошо различимые надписи в соответствии с прил. 9.

2.3.11. Судовые трубопроводы должны иметь отличительные знаки и окраску в соответствии с прил. 10.

2.3.12. Электрораспределительные щиты должны иметь условные обозначения в соответствии с прил. 4а.

Б. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2.4. Основные мероприятия по поддержанию противопожарного режима на судне

2.4.1. Пожары на судах в основном происходят от:

неосторожного и небрежного обращения с открытым огнем, нагревательными приборами и от курения;

неисправности электрокабелей, электрооборудования, освещения, судовых механизмов и нарушения правил их эксплуатации;

попадания топлива на раскаленные и горячие поверхности механизмов, выхлопных трубопроводов;

искрообразования при работе котлов, камбуза и при ударах;

воспламенения горючих газов и паров нефтепродуктов;

нарушения правил производства сварочных работ и работ с открытым огнем;

разрядов статического и атмосферного электричества;

самовозгорания и самовоспламенения грузов;

смешения несовместимых опасных грузов.

2.4.2. К самовозгоранию способны:

ветошь, пакля, парусина, белье, одеяла, постельные принадлежности и другие абсорбирующие материалы, хранящиеся в сыром виде навалом, в тюках или связках или пропитанные раститель-

ными маслами и животными жирами, а также грузы подкласса 1.2 Правил МОПОГ;

древесные, металлические и другие опилки, пропитанные растительными маслами и животными жирами.

2.4.3. При стоянке у причала (в том числе и при ремонте) судна должны быть приняты меры по обеспечению быстрого его отвода в случае необходимости, при возникновении пожара на причале или на другом судне.

2.4.4. Курение на судне разрешается при наличии пепельниц только в каютах (за исключением танкеров, газовозов и бункеровщиков), курительных салонах и составу вахту — в рулевой рубке (без выхода на открытые части мостика), радиорубках и в центральном посту управления машиной, расположенном в отдельном помещении вне машинного отделения, а также в специально отведенных приказом по судну общих местах для курения экипажа, где должны быть установлены урны с водой и нанесены знаки в соответствии с прил. 9.

Выбрасывание спичек, окурков и других горящих предметов за борт запрещается.

2.4.5. На наливных судах при стоянке у грузовых нефтяных и газоприемно-передающих причалов во время грузовых операций, приема балласта в недегазированные грузовые танки, дегазации и зачистки танков курение разрешается только в специально установленных приказом по судну одном-двух помещениях в кормовой части судна, не имеющих дверей, иллюминаторов и других отверстий, выходящих непосредственно в сторону грузовых танков. На дверях этих помещений наносятся знаки в соответствии с прил. 9. Во время хода судна с разрешения капитана допускается курение в штурманской и радиорубке, а также в кают-компаниях и в салоне капитана при закрытых иллюминаторах.

Примечание. Режим курения на наливных судах в повседневных условиях плавания, обусловленный п. 2.4.4, может быть изменен капитаном судна при установлении первых признаков загазированности судна, о чем должен быть немедленно оповещен экипаж.

2.4.6. При грузовых операциях и перевозке пожаро- и взрывоопасных грузов, приеме бункера курение на судне запрещается в общих местах для курения, расположенных на открытых частях палуб.

2.4.7. В иностранных портах курение на судне регламентируется портовыми правилами и обычаями, о чем экипаж должен быть оповещен до захода в порт.

2.4.8. На судне должны быть нанесены предупредительные надписи согласно прил. 9.

2.4.9. Каждое грузовое место с опасным грузом должно быть обеспечено отправителем ясной маркировкой, включающей знаки опасности и предупредительные знаки, соответствующие требованиям Правил МОПОГ или Кода ИМО.

2.4.10. Чистка загрязненных частей электрических машин и об-

моток должна производиться моющими средствами на негорючей основе.

2.4.11. Для предупреждения возникновения пожаров на судне запрещается:

хранить в открытом виде горюче-смазочные материалы;

хранить навалом, в сыром виде, смоченные или пропитанные маслом, красками, лаками, растворителями предметы, способные самовозгораться: ветошь, паклю, парусину, белье, одеяла, постельные принадлежности и др.; перед укладкой на хранение они должны очищаться и просушиваться;

хранить свежевыкрашенную парусину в сложенном виде или в плохо вентилируемом помещении;

хранить легковоспламеняющиеся жидкости и горючие материалы (дерево, краски, масло и др.) не в специально предназначенных кладовых или местах.

Примечание. Лесоматериалы, паклю и парусину, предназначенные для борьбы за живучесть судна, разрешается размещать в МП, если лесоматериалы обработаны глубокой огнезащитной пропиткой, а пакля и парусина хранятся в металлических ящиках;

использовать для демонстрации фильмов огнеопасную кинопленку;

оставлять без наблюдения включенные бытовые электронагревательные и телерадиоприборы;

оставлять при перерывах в работе включенным или находящимся под током электроинструмент;

использовать нештатные предохранители.

2.4.12. На судне запрещается производить работы с открытым огнем во время грузовых операций с опасными грузами.

2.4.13. Запрещается производить бункеровку судна во время грузовых операций с опасными грузами, за исключением грузов класса 9 и других классов, в карточках Правил МОПОГ которых имеются указания, разрешающие бункеровку.

2.4.14. Производство погрузочно-разгрузочных работ с огнеопасными грузами во время грозы не разрешается.

2.4.15. Во время бункеровки судна должны быть выполнены следующие мероприятия:

объявлено дважды по всем видам трансляции о приеме бункера с того или иного борта и о правилах соблюдения пожарной безопасности на судне;

задраены все наружные закрытия, включая иллюминаторы со стороны борта, с которого принимается бункер;

приведены в готовность к немедленному действию противопожарные средства (проложены две рукавные линии с пенными стволами наибольшей производительности, комплект с двумя пенными огнетушителями);

на случай разлива должны быть поднесены поддоны, совковые лопаты, опилки и песок;

на пассажирских судах при наличии пассажиров на борту за-

крыты все выходные двери на борт, с которого принимается бункер, на открытых частях палубы вывешены знаки «Запрещается курить» и установлены ограждения, исключающие возможность прохода пассажиров к району бункеровки; на открытых частях палубы в районе бункеровки выставлена специальная вахта. В обычных условиях бункеровка судна должна быть завершена до посадки пассажиров;

легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин и т. п.) для обеспечения судовых нужд должны приниматься в специально оборудованные цистерны или металлические банки с плотными крышками;

при приеме и перекачке топлива должны быть приняты меры к исключению всякой возможности выбрасывания его через измерительные и воздушные трубы и попадания на горячие поверхности; особенно это относится к машинному отделению;

пролитое на палубу топливо как во время приема его на судно, так и в процессе эксплуатации должно немедленно удаляться. палуба протираться паклей или ветошью, а помещение хорошо вентилироваться; использованные паклю и ветошь необходимо уничтожать или удалять с судна;

установлена постоянная двусторонняя связь по телефону (портативные УКВ) между судном и бункеровщиком (берегом).

2.4.16. Пиротехнические средства должны храниться в металлических закрытых на замок шкафах или ящиках, установленных на открытом мостике и оборудованных специальными стеллажами, исключающими их трение друг о друга и о стенки шкафа или ящика.

Пиротехнические средства, срок хранения которых истек, должны храниться на судне до первого захода в советский порт, где они должны быть сданы на берег.

Пиротехнические средства, которые отказали в действии при применении, должны уничтожаться путем немедленного затопления.

2.4.17. Судовые запасы обтирочных материалов должны храниться в ящиках и мешках в сухих помещениях; использованные обтирочные материалы запрещается выбрасывать за борт или сжигать в топках котлов, их необходимо выносить на берег в специально установленные для этих целей контейнеры. Во время плавания использованные обтирочные материалы должны сжигаться в специальных печах, в случае отсутствия таких печей их следует собирать в закрываемые емкости и свозить в ближайших портах на берег.

2.4.18. Все горючие предметы и материалы не должны соприкасаться с электропроводкой, электроарматурой и нагревающимися конструкциями.

2.4.19. При уходе из помещения судна (каюта, кают-компания, столовая, зрительный зал, кладовая, мастерская, трюм, грузовое помещение и т. п.) должны быть выключены электроосвещение этих помещений, трансляция и телерадиоприборы.

2.4.20. Для избежания возникновения пожаров от неисправного электрооборудования необходимо поддерживать сопротивление изоляции его не ниже допустимых норм, установленных ПТЭ.

2.4.21. Для обеспечения быстрой эвакуации пассажиров и экипажа судна из угрожаемых мест при аварии и пожаре и для обеспечения подходов к месту аварии и пожара с аварийными и противопожарными средствами и снабжением запрещается загромождать коридоры в районе жилых и служебных помещений и выходы из них, внутренние и наружные трапы грузами, вещами и другими предметами.

Спецодежда должна храниться в металлических шкафах в развешенном виде.

2.5. Мероприятия по поддержанию противопожарного режима в судовых помещениях

2.5.1. В машинных помещениях не допускается:

попадание горюче-смазочных нефтепродуктов на горячие поверхности;

скапливание горюче-смазочных нефтепродуктов в льялах и под плитами; попавшие в льяла и под плиты нефтепродукты должны немедленно удаляться;

у всех механизмов и устройств, работающих на жидком топливе, приемников топлива, масла, а также под опорными подшипниками гребных валов должны быть установлены поддоны для сбора топлива и масла; при обнаружении утечки топлива и масла должны быть приняты немедленные меры к устранению причин утечки и по уборке разлитых жидкостей;

разрушение обмуровки котлов и изоляции трубопроводов и механизмов;

хранение в машинном отделении легкоиспаряющихся нефтепродуктов, красок, лаков;

хранение пакли, ветоши, дерева и других горючих материалов на конструкциях котла, механизмов и трубопроводов.

2.5.2. В МП должны выполняться следующие мероприятия:

котлы, трубы, дымоходы, выхлопные коллекторы и искрогасители должны регулярно очищаться путем продувки, мытья и удаления сажи и содержаться всегда в исправном состоянии и чистыми; продувание труб и дымоходов запрещается при грузовых операциях с опасными грузами, во время бункеровки, дегазации и очистки танков;

промасленную ветошь и паклю нужно складывать в металлические ящики и удалять каждую вахту; сжигать использованную ветошь в топке горящего котла запрещается;

после прекращения действия котла в течение часа должно вестись наблюдение за котельным отделением;

все нагревающиеся части главных двигателей, котлов должны быть окрашены негорючей краской;

масленки должны находиться на специальных противнях;

двери, люки должны поддерживаться в исправном состоянии для обеспечения плотного их закрытия.

2.5.3. Аккумуляторные помещения:

помещения должны быть окрашены кислотоупорными красками;

аккумуляторные батареи должны иметь надежное крепление, исключающее их удары друг о друга и о другие предметы;

вентилирование помещения должно производиться в соответствии с инструкцией и обязательно при производстве зарядки аккумуляторов; при остановке вентилятора зарядка аккумуляторов должна быть прекращена;

при работе с аккумуляторными батареями должен использоваться только изолированный инструмент, исключающий искрообразование при ударах;

зажимы батарей и наконечники проводов должны быть постоянно поджаты;

освещение помещений, как стационарное, так и переносное, должно быть только взрывобезопасного исполнения. Применение электронагревательных приборов запрещается;

хранение в одном помещении кислотных и щелочных аккумуляторов запрещается;

в помещениях для хранения электролита, едкого кали (или кислоты), а также в местах для приготовления электролита запрещается хранить легковоспламеняющиеся материалы.

2.5.4. Производственные помещения, мастерские, плотницкие и другие подобные помещения:

скопление лесоматериалов, готовой продукции из древесины и других горючих отходов не допускается;

подогрев склеивающих материалов разрешается производить только в специальных клееварках; применять для этой цели переносные электроплитки с открытыми спиралями запрещается;

ежедневно по окончании рабочего дня должна производиться уборка помещения от стружки, опилок, промасленной ветоши, древесных и других горючих отходов; до начала уборки должны быть обесточены приборы и механизмы;

хранение запасов легковоспламеняющихся жидкостей (спиртовые лаки, сиккативы, политура, растворители и др.) сверх суточной нормы в мастерских запрещается.

2.5.5. Фонарные и малярные кладовые:

воспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки ниже 43°С должны храниться в вентилируемых кладовых в металлических цистернах, каждая из которых должна быть оборудована: арматурой для отбора жидкости с самозапорным клапаном; измерительным устройством закрытого типа; устройством для заполнения цистерн вне кладовой; воздушной трубой, выведенной за пределы кладовой.

Если количество воспламеняющейся жидкости не превышает

35 л, допустимо ее хранение в металлических банках с плотными крышками.

Если общая вместимость цистерн превышает 250 л (но не более 2500 л), то кладовая для их хранения должна быть оборудована независимой искусственной вытяжной вентиляцией, обеспечивающей удаление воздуха из нижней части помещений с интенсивностью не менее 20 обменов в час по объему помещения.

Приточная вентиляция может быть естественной; включение вентиляторов должно быть сблокировано с открыванием дверей в кладовую. Все электрооборудование в кладовой должно быть во взрывозащищенном исполнении.

Заправлять лампы и фонари и выдавать горючие жидкости разрешается только в светлое время суток.

2.5.6. Шкиперские кладовые:

все предметы и материалы должны храниться по сортности, раздельно;

подверженные самовозгоранию материалы (просмоленная пакля, обрывки просмоленных концов, ветошь и т. п.) должны храниться в местах, безопасных в отношении попадания воды, масла и жира;

прием и хранение сырой и промасленной обтирки, пакли, спецодежды и т. п. запрещаются; периодически должны производиться проверки хранения обтирочных и волокнистых материалов; весь отсыревший материал необходимо просушивать на палубе с соблюдением соответствующих мер предосторожности;

хранение горючих жидкостей, масел, краски, лаков запрещается.

2.5.7. Зрительные залы, салоны, кают-компании, столовые и другие помещения после демонстрации кинофильмов, собраний должны быть тщательно осмотрены заведующими помещениями и о результатах их осмотра следует доложить вахтенному помощнику капитана.

При этом:

помещения, в которых пожарным надзором разрешена демонстрация кинофильмов, должны быть записаны в пожарно-контрольном журнале;

за обеспечение и соблюдение мер безопасности при демонстрации фильмов отвечают: в кинобудке — киномеханик, в зрительном зале — помощник капитана по пожарной части, а где его нет в штате — старший помощник капитана;

допуск к работе с киноустановкой лиц из состава экипажа, не имеющих квалификационного удостоверения, запрещается;

электропроводка и арматура освещения кинобудки должны содержаться в должном порядке; пользоваться времянкой для целей освещения запрещается;

аварийное освещение на всех выходах из зрительного зала должно быть в рабочем состоянии;

устанавливать добавочные стулья в проходах и выходах из зрительного зала запрещается.

2.5.8. В каютах экипажа и пассажиров запрещается:

хранить взрывчатые, легковоспламеняющиеся и опасные в пожарном отношении вещества и материалы;

протирать мебель и оборудование каюты бензином и керосином;

обертывать электролампы бумагой, занавесками и другими горючими материалами;

сушить одежду и другие предметы на электрогрелках, батареях отопления;

использовать какие-либо бытовые переносные электронагревательные приборы (утюг, электрокофейник, электропаяльник и т. п.);

располагать вешалки с одеждой над приборами отопления;

курить лежа в постели;

оставлять ключи в замочных скважинах со стороны кают при их закрытии на ключ.

2.5.9. В камбузе должны выполняться следующие мероприятия:

плиты, трубы, дымоходы и искрогасители должны регулярно, не реже одного раза в месяц, очищаться путем продувки, промывки и удаления сажи и содержаться всегда чистыми; продувание труб и дымоходов запрещается при грузовых операциях с опасными грузами, во время бункеровки, дегазации и зачистки танков;

работа камбузного оборудования, за исключением работы паровых и электрических варочных котлов и кипятильников, запрещается во всех случаях, когда имеется опасность концентрации нефтяных и других взрывоопасных газов;

топочные и поддувальные дверцы плит должны быть всегда исправными;

трубопроводы для подачи топлива в расходный бачок и к форсункам не должны иметь подтеканий топлива;

заполнять расходные бачки необходимо только с помощью топливного насоса; использование для этих целей ведер запрещается;

плиты, отапливаемые мазутом, должны разжигаться только после тщательной вентиляции топки через дымовую трубу;

разжигать плиты с помощью легковоспламеняющихся жидкостей (бензин, керосин и т. п.) запрещается;

топка плит должна производиться только под постоянным наблюдением;

при обнаружении подтеков топлива в трубопроводе или форсунках необходимо прекратить горение в плите и принять меры по устранению причин подтека и уборке пролитого топлива;

сушка белья, спецодежды и т. п. над плитами запрещается;

хранение промасленной ветоши в камбузе и вблизи него запрещается;

кроме огнетушителей, вблизи камбуза, работающего на жид-

ком топливе, должен всегда находиться ящик с песком или пропитанными содой сухими древесными опилками.

2.5.10. В судовом лазарете должны выполняться следующие мероприятия:

рентгеновская пленка должна храниться только в специальном металлическом шкафу или в ящике под замком;

легкогорючие медикаменты и материалы (вата, бинты) должны храниться отдельно от горючих жидкостей (эфир, спирт, йод и т. д.) и вдали от отопительных приборов;

электронагревательные приборы должны устанавливаться на специальных подставках из несгораемых материалов;

курить в лазаретах запрещается;

хранение в лазаретах кислорода запрещается; при необходимости кислород набирается в кислородные мешки.

2.6. Мероприятия по обеспечению готовности к действию стационарных средств борьбы за живучесть судна

2.6.1. Судно должно быть снабжено системами пожарной сигнализации, системами водоотлива (осушения), пожаротушения и спрямления судна в соответствии с Правилами классификации и постройки морских судов Регистра Союза ССР.

2.6.2. За проведение систематических осмотров и проверок в соответствии с Правилами технической эксплуатации систем и действующими судовыми инструкциями и за поддержание их в исправности и готовности к немедленному действию отвечают лица командного состава согласно Расписанию по заведованиям.

2.6.3. Режим работы водопожарной системы в различных условиях эксплуатации судна определяется капитаном судна.

По общесудовой тревоге: система должна находиться под рабочим давлением, резервные пожарные насосы должны быть готовы к немедленному запуску.

Примечание. При проведении учений в зимний период к пожарным кранам вода не подводится, а в Расписании по тревогам указываются лица, ответственные за обеспечение подачи к ним воды в случае необходимости.

2.6.4. Все стационарные системы обеспечения живучести судна должны находиться в постоянной готовности к немедленному использованию.

При этом:

они должны быть защищены от каких-либо повреждений;

насосы и трубопроводы водопожарной, осушения и других систем не должны использоваться для перекачки нефтепродуктов, а также для осушения отсеков, в которых могут оказаться нефтепродукты или остатки других легковоспламеняющихся жидкостей.

2.7. Мероприятия по обеспечению защиты судна, экипажа и пассажиров от воздействия оружия массового поражения

2.7.1. При нахождении судна в районах вероятного радиоактивного или химического заражения по приказанию капитана судна должно быть организовано непрерывное радиационно-химическое наблюдение.

2.7.2. При возникновении возможности радиоактивного, химического или бактериологического заражения капитан судна обязан: произвести герметизацию судна по общесудовой тревоге; подготовить СВЗ; средства защиты привести в положение «наготове»; приготовить ПКЗ, ФГО и ФП на цистернах пресной воды, ПСО.

Примечание. ПКЗ — пункт коллективной защиты; ФГО — фильтры грубой очистки; ФП — фильтры-поглотители; ПСО — пункт санитарной обработки; СВЗ — система водяной защиты.

2.7.3. При обнаружении признаков радиоактивного, химического или бактериологического заражения капитан судна обязан: объявить химическую тревогу или тревогу «Радиационная опасность»; произвести полную герметизацию судна; включить СВЗ (или скатить палубы и надстройки водой); перевести средства индивидуальной защиты в положение «боевое»; удалить пассажиров и всех свободных от вахты членов экипажа в пункт коллективной защиты; включить ФГО и ФП; принять меры для выхода судна из опасного района.

2.7.4. После выхода судна из опасного района капитан обязан оказать помощь пострадавшим; провести дезактивацию (дегазацию) судна; провести полную санитарную обработку пассажиров и экипажа.

3. Подготовка экипажа к борьбе за живучесть судна

3.1. Общие требования

3.1.1. Подготовка экипажа к борьбе за живучесть судна должна проводиться в соответствии с требованиями Международной конвенции по охране человеческой жизни на море и Устава службы на судах Министерства морского флота Союза ССР.

3.1.2. Подготовка к борьбе за живучесть судна обязательна для всего экипажа и должна проводиться в комплексе с технической учебой и морской подготовкой.

3.1.3. Подготовка экипажа к борьбе за живучесть судна проводится непрерывно в соответствии с годовым и месячным планами по технической учебе и морской подготовке, которые составляются старшим помощником капитана совместно со старшим (главным) механиком и утверждаются капитаном судна.

3.1.4. Цель обучения — достижение профессиональной подготовки и натренированности экипажа, обеспечение должной организации, слаженности, а также точности и быстроты действий по квалифицированному применению всех средств борьбы за живучесть судна и спасательных средств в сложной аварийной обстановке.

3.1.5. Основой обучения экипажа методам борьбы за живучесть судна является практическая отработка приемов по эффективному использованию имеющихся на судне средств борьбы с водой, пожаром, дымом, газом, паром в условиях, приближенных к аварийным.

3.1.6. Сроки проведения занятий, тренировок и учений устанавливаются в зависимости от уровня натренированности экипажа.

Контроль и учет выполнения планируемых мероприятий по подготовке экипажа к борьбе за живучесть судна возлагаются на старшего помощника капитана.

3.1.7. Занятия, тренировки и частные учения с экипажем по борьбе за живучесть судна проводятся командным составом по подчиненности, а также командирами аварийных партий (групп) со своими партиями (группами) под руководством старшего помощника капитана и старшего механика.

3.1.8. Основными элементами подготовки экипажа к обеспечению взрывопожаробезопасности и к борьбе с пожаром являются

изучение конструктивных особенностей судна, рекомендаций и инструкций завода-строителя по эксплуатации судовых систем, устройств и механизмов, выполнение предупредительных мероприятий по предотвращению возникновения взрывов и пожаров, отработка практических навыков по:

применению первичных средств пожаротушения в целях ликвидации пожара в начальный момент после его возникновения;

разведке пожара;

эвакуации людей из помещений, охваченных пожаром;

выбору огнегасительных средств и способов их подачи к местам пожара;

предотвращению распространения пожара по судну (герметизация и изоляция помещений, охваченных пожаром, орошение палуб и переборок, смежных с горящим помещением, и т. д.);

использованию различных средств пожаротушения; предупреждению возможных взрывов при пожаре;

поддержанию в готовности, приготовлению к пуску и включению в действие стационарных средств борьбы с пожаром;

отработке действий экипажа по борьбе с пожаром в соответствии с судовым Расписанием по тревогам (в том числе стояночным) и оперативным планом по борьбе с пожаром.

3.1.9. Основными элементами подготовки экипажа к обеспечению водонепроницаемости корпуса судна и к борьбе за непотопляемость являются:

изучение конструктивных особенностей судна, рекомендаций и инструкций по эксплуатации корпуса, судовых систем, закрытий и предупредительных мероприятий по обеспечению непотопляемости (обеспечение водонепроницаемости корпуса, остойчивости и плавучести судна);

практическая отработка навыков по поддержанию в готовности, приготовлению к пуску, включению и обеспечению работы имеющихся на судне водоотливных средств, приемов использования аварийного снабжения по прекращению поступления воды внутрь судна и ее распространения по судну;

отработка действий экипажа в соответствии с судовым расписанием и оперативным планом по борьбе с водой.

3.1.10. Основными формами подготовки экипажа к использованию судовых спасательных средств и спасению человека, упавшего за борт, являются:

изучение конструктивных особенностей, расположения спасательных средств и методов их использования, а также тренировки по тревоге «Человек за бортом»;

отработка практических навыков по:

приготовлению к спуску (сбрасыванию) спасательных средств на воду по общесудовой тревоге и к спуску (сбрасыванию) их по шлюпочной тревоге;

управлению шлюпками, плотами с использованием всех средств их движения;

подходу на шлюпке к человеку, упавшему за борт, оказанию необходимой помощи и передаче его на судно;

отработке связи со спасательными средствами и использованию шлюпочной радиостанции;

использованию пиротехнических средств, в том числе светодымящих буйков;

отработке с судоводительским составом радиотелефонных переговоров, связанных с обеспечением безопасности, фонетической таблицы для произношения букв, цифр, знаков и спасательных сигналов, применяемых самолетами (вертолетами), занятыми поисковыми и спасательными операциями, для указания плавучим средствам направления на летательный аппарат, судно или отдельное лицо, терпящее бедствие;

использованию индивидуальных спасательных средств и т. п.

3.1.11. Основными элементами подготовки экипажа к борьбе за живучесть технических средств являются:

изучение возможностей технических средств судна, их взаимозаменяемости, изучение методов и способов по исправлению поврежденных механизмов, систем и магистралей и судовых устройств, бесперебойному обеспечению потребителей электроэнергией и т. д.;

отработка практических навыков по управлению техническими средствами при различной аварийной обстановке, а также по обеспечению надежности их работы;

отработка всеми лицами машинного командного состава умения пустить, обслужить и остановить дизель-генератор, турбогенератор, мотопомпу, пожарный насос, средства водоотлива, осушения, затопления, стационарные системы пожаротушения и прочие аварийные противопожарные и спасательные средства судна;

отработка со всеми лицами штурманского состава умения пустить в действие стационарные системы объемного пожаротушения.

3.2. Методика подготовки экипажа

3.2.1. Основными методами подготовки экипажа к борьбе за живучесть судна являются: практические занятия; тренировки; частные и общесудовые учения; самостоятельная подготовка.

3.2.2. Практические занятия с командным и рядовым составом производятся с целью:

изучения устройства судна, его оборудования, средств и методов борьбы за живучесть судна;

освоения предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна;

отработки организации использования спасательных средств и спасения человека, упавшего за борт;

подготовки командного состава к руководству подчиненными ему подразделениями;

подготовки экипажа к защите от оружия массового поражения и т. д.

3.2.3. Занятия проводятся согласно методике по заранее составленному плану и начинаются с объяснения темы и учебной цели, показа изучаемого объекта и его действия. Объяснение должно быть кратким, последовательным, конкретным, доходчивым. Для практического освоения темы рекомендуется каждому обучаемому произвести действия по управлению объектом под наблюдением руководителя занятий.

В конце занятия необходимо дать оценку подготовки слушателей (обучаемых) к занятию и усвоению темы. Рекомендуемая продолжительность одного занятия — 1—2 ч.

3.2.4. Тренировки проводятся с командным и рядовым составом с целью закрепления полученных на практических занятиях знаний и практического усвоения каждым членом экипажа обязанностей по тревогам и по обслуживанию систем, устройств и механизмов и т. д.

3.2.5. На тренировках должны отрабатываться следующие вопросы:

первичные мероприятия по борьбе за живучесть судна в соответствии с прил. 1;

организация руководства с ГКП по борьбе за живучесть судна;

отработка действий групп разведки пожара, разведки водотечности корпуса и легководолазной группы;

отработка действий аварийных партий (групп) по тушению пожаров, ликвидации повреждений корпуса и борьбе за живучесть технических средств;

отработка связи, должной организации и слаженности действий внутри аварийной партии (группы) и на судовых постах;

отработка взаимозаменяемости членов аварийной партии, групп, постов в обслуживании технических средств, а также в использовании аварийного и противопожарного снабжения;

отработка действий поста медицинской помощи (ПМП);

отработка действий поста санитарной обработки (ПСО);

отработка действий группы подготовки спасательных средств коллективного пользования;

отработка действий партии (группы) охраны порядка, безопасности и эвакуации.

В ходе тренировки каждое неверное действие должно быть исправлено руководителем. Тренировка заканчивается коротким разбором.

Рекомендуемая продолжительность тренировки — 1 ч.

3.2.6. Частные учения проводятся в составе аварийных партий, групп, партии охраны порядка и безопасности, ПМП, ПСО. На частных учениях должны отрабатываться следующие вопросы:

отработка взаимодействия групп аварийной партии (группы) по борьбе с пожаром, водой, борьбы за живучесть технических средств;

отработка действий членов партии охраны порядка и безопасности по приготовлению спасательных средств к спуску на воду.

герметизации помещений судна по общесудовой тревоге, выходу и посадке в спасательные средства пассажиров по шлюпочной тревоге;

отработка действий ПСО по организации развертывания, проведения санитарной обработки и определения годности продовольствия и воды для употребления экипажем.

Частные учения проводятся командирами аварийных партий (групп), командиром партии охраны порядка и безопасности и командиром ПСО по планам, утвержденным старшим помощником капитана и старшим механиком.

Частные учения могут проводиться как по общесудовой тревоге, так и без объявления ее.

Рекомендуемая продолжительность частного учения — 1—1,5 ч. В конце учения руководитель проводит разбор.

3.2.7. Общесудовые учения проводятся со всем экипажем судна под руководством капитана судна.

3.2.8. Планы общесудовых учений разрабатываются старшим помощником капитана с участием старшего (главного) механика, старшего электромеханика и помощника капитана по пожарной части при наличии его в штате и утверждаются капитаном судна.

3.2.9. План общесудового учения состоит из плановой таблицы учения, схемы повреждений (пожаров), плана имитации и замечаний по проведенному учению и оценки, данной капитаном судна.

3.2.10. В зависимости от уровня подготовки экипажа общесудовое учение может проводиться в простых или сложных условиях (темное время суток, задымление помещений, штормовая погода, выход из строя судовой трансляции и т. д.).

3.2.11. При проведении общесудовых учений в море и в отечественном порту рекомендуется применять средства имитации («Очаг пожара», «Звук — вспышка», «Вспышка», нейтральный дым: ДШУ-1,5, ДМ-11, РДГ). При применении средств имитации должны быть предусмотрены меры предосторожности и безопасности, исключающие возможность фактической аварии судна, гибели, увечья людей.

Применение в качестве имитационных средств задымления взрывов на танкерах (газовозах) может быть допущено только на дегазированном судне.

О проведении учений с использованием средств имитации в советском порту должен быть поставлен в известность капитан порта.

3.2.12. Вводные на общесудовом учении даются с помощью «секреток» или «открытки и инструктажа», являющихся способом доведения вводной до исполнителя.

Например, по плану общесудового учения необходимо отработать действия экипажа при выходе из строя рулевого управления. В этом случае «секретка» будет выглядеть следующим образом: «Судовому № 5 — «Секретка» — наблюдаете: «картушка

репитера гирокомпаса вращается вправо (влево), на перекладку руля не реагирует». Судовой № 5 по этой «секретке» обязан доложить вахтенному помощнику капитана: «Рулевое устройство вышло из строя». «Секретка» вручается в конверте, на котором указывается оперативное время вскрытия конверта и действие данной вводной.

Та же вводная с помощью «открытки и инструктажа» будет выглядеть так: «Электромеханику: в оперативное время 14.30 снять питание с колонки управления рулем на ГРЩ. Инструктаж: находиться на ГРЩ и по команде с ГКП включить питание на колонку управления рулем».

3.2.13. Если в ходе учения возникает действительная авария (пожар или несчастный случай с людьми), то все донесения, доклады и приказания должны предваряться словом «фактически».

Все распоряжения на учениях должны отдаваться в приказной форме: кратко, четко и понятно; отдавший приказ должен потребовать повторения приказания.

3.2.14. На общесудовое учение могут привлекаться посредники и имитаторы. В задачу посредника входит вручение «секреток» в указанное время и наблюдение за действиями экипажа судна в определенном районе действий (аварийной партии, группы и т. д.).

В задачу имитатора входит проведение имитации, указанной в «открытке и инструктаже», в заданное время. Перед проведением общесудового учения старший помощник капитана обязан провести инструктаж с посредниками и имитаторами по их действиям с вручением им «секреток» и «открыток и инструктажей».

3.2.15. При проведении общесудового учения необходимо руководствоваться разработанным планом учения, а также Папкой руководящих документов по борьбе за живучесть судна. Рекомендуемая продолжительность общесудового учения — 1,5—2 ч.

3.2.16. После каждого общесудового учения должен проводиться всесторонний разбор действий экипажа, для чего командный состав обязан в ходе учения внимательно наблюдать за действиями экипажа. Проведение таких разборов является обязательным, так как от их полноты и качества зависит приобретение необходимых знаний и практических навыков экипажами судов. Порядок разбора:

первым выступает капитан (руководитель учения), объявляет тему и учебные цели учения;

затем командиры партий (групп), постов, начиная с младших, выступают с краткими докладами, в которых рассматриваются действия личного состава по сигналу тревоги, по полученным вводным, по командам с ГКП; указываются допущенные ошибки, даются рекомендации, как следовало действовать в данной обстановке, дается оценка действиям своей партии (группе), посту;

затем выступают последовательно старший (главный) меха-

ник, первый помощник капитана, старший помощник капитана, посредники;

заключение и выводы после докладов делает капитан, который дает оценку действиям экипажа и определяет при необходимости сроки устранения недостатков.

Результаты разбора записываются старшим помощником капитана в плане учения (на листе замечаний). Разбор может производиться как со всем экипажем, так и раздельно с рядовым и командным составом.

3.2.17. О проведении учений (особенно о спуске на воду спасательных шлюпок с указанием их номера) необходимо сделать краткую запись в судовом журнале, а по борьбе с пожаром — также в пожарно-контрольном формуляре.

Эта запись не освобождает вахтенного помощника капитана от фиксации в судовом журнале действий в процессе учений, которая производится обычными чернилами.

Если учение, предусмотренное план-календарем, не было проведено, необходимо записать в судовом журнале объяснение причин.

3.2.18. Общесудовые учения по своему назначению подразделяются на показательные, подготовительные и зачетные.

Показательные учения проводятся с целью обучения и показа правильных действий экипажа судна.

Подготовительные учения проводятся с целью дать практику экипажу в подготовке к зачетному учению.

Зачетные учения проводятся с целью проверки подготовки экипажа судна к борьбе за живучесть судна и спасению людей.

3.2.19. Первичные мероприятия по борьбе за живучесть являются основой подготовки экипажа, на которой в дальнейшем строятся борьба за живучесть судна и спасение экипажа и пассажиров, и имеют целью обучить и дать практику экипажу судна в борьбе с водой, пожаром, газом, дымом, паром, борьбе за живучесть технических средств, использования спасательных средств.

Первичные мероприятия по борьбе за живучесть судна состоят из мероприятий: общих для всего экипажа судна; по борьбе с водой и паром; по борьбе с пожаром, газом, дымом; по использованию спасательных средств; по борьбе за живучесть технических средств.

3.2.20. Первичные мероприятия по борьбе за живучесть изложены в типовом перечне первичных мероприятий по борьбе за живучесть (прил. 1). На основании типового перечня первичных мероприятий по борьбе за живучесть на каждом судне должен быть составлен перечень первичных мероприятий для каждого судового поста; разработаны методики отработки первичных мероприятий по борьбе за живучесть конкретно по каждому мероприятию для однотипных судов.

Методики отработки первичных мероприятий по борьбе за живучесть разрабатываются службами мореплавания и судового хозяйства судовладельца.

3.2.21. Первичные мероприятия по борьбе за живучесть должны быть отработаны с командным составом судна; под руководством старшего помощника капитана — со штурманским составом, пассажирскими помощниками, судовым врачом и помощником капитана по хозяйственной части; старшим (главным) механиком — с механиками и электромеханиками судна.

Затем командный состав судна отрабатывает первичные мероприятия по борьбе за живучесть со своими вахтами, аварийными партиями (группами), партией охраны порядка и безопасности и т. д. Отработка первичных мероприятий по борьбе за живучесть проводится по учебной общесудовой тревоге с объявлением по судовой трансляции: «Начать отработку первичных мероприятий по борьбе за живучесть».

Рекомендуемая продолжительность тренировки по отработке первичных мероприятий по борьбе за живучесть — 45 мин — 1 ч.

3.2.22. На пассажирских судах (в соответствии с требованиями СОЛАС-74) сборы экипажа для шлюпочного учения и учения по борьбе с пожаром должны проводиться еженедельно, а сбор пассажиров проводится не позднее чем через 24 ч после выхода из порта.

3.2.23. На грузовых судах сбор экипажа для шлюпочного учения, учения по борьбе с пожаром производится не реже одного раза в месяц. Если в порту отхода более 25% экипажа было заменено, то сбор экипажа для шлюпочного учения и учения по борьбе с пожаром производится не позднее чем через 24 ч после выхода из этого порта.

3.2.24. Во время учебного сбора экипажа организуется проверка комплектности шлюпочного снабжения.

При шлюпочных учениях поочередно используются различные группы спасательных шлюпок, причем каждая шлюпка должна быть вывалена за борт и, если это практически возможно, спущена на воду по меньшей мере 1 раз в четыре месяца. Учения и проверка знаний проводятся таким образом, чтобы экипаж вполне усвоил возложенные на него обязанности и натренировался в выполнении их, включая инструкции по управлению и эксплуатации спасательных плотов.

3.2.25. Подготовка экипажа судна к спасению человека, упавшего за борт, должна начинаться с проведения капитаном судна показательного учения по тревоге «Человек за бортом» имеющимися способами с фактическим спуском спасательной шлюпки на воду, установлением связи судно — шлюпка, управлением шлюпкой с судна в светлое и темное время суток.

3.2.26. Каждый член аварийной партии судна должен пройти подготовку на стационарном тренажере (полигоне) живучести с получением соответствующего сертификата.

3.2.27. Контроль за готовностью экипажа судна к борьбе за живучесть и спасение людей должен осуществляться службой капитана порта, ВОХР и соответствующими службами судовладельца.

Во время проверки может быть проведено короткое внезапное учение с целью контроля:

подготовленности экипажа к борьбе за живучесть судна и к спасению экипажа и пассажиров;

заполнения Грузовой книги и расчетов остойчивости;

наличия оперативных планов по борьбе с водой и пожаром, а также других документов в папке руководящих документов по борьбе за живучесть судна;

укомплектованности аварийным, противопожарным и спасательным снабжением;

крепления груза, балластировки и т. д.

4. Борьба за живучесть судна

А. БОРЬБА ЭКИПАЖА ЗА НЕПОТОПЛЯЕМОСТЬ СУДНА

4.1. Основные положения

4.1.1. Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость.

4.1.2. Плавучесть — способность судна поддерживать вертикальное равновесие в заданном положении относительно поверхности воды.

Остойчивость — способность судна, выведенного из положения равновесия воздействием внешних сил, снова к нему возвращаться по прекращении этого воздействия.

4.1.3. Каждое судно ММФ должно быть обеспечено Информацией *по аварийной посадке и остойчивости поврежденного* судна (при затоплении одного или двух смежных отсеков) независимо от того, имеется в символе класса Регистра СССР или нет знак □ деления на отсеки.

4.1.4. Капитан, командный состав службы эксплуатации и единой технической службы должны уметь пользоваться Информацией по аварийной посадке и остойчивости, быстро оценивать аварийную ситуацию и проводить мероприятия по спрямлению судна, рекомендованные информацией.

4.1.5. Борьба экипажа за непотопляемость судна должна быть направлена на:

обнаружение поступления воды внутрь судна и выявление мест, размеров, характера повреждений конструкций корпуса (водонепроницаемые переборки, второе дно, платформы и палубы);

прекращение или ограничение поступления воды внутрь и распространения ее по судну;

удаление воды из смежных отсеков, а также воды, скопившейся при тушении пожаров;

восстановление водонепроницаемости конструкций корпуса судна;

восстановление остойчивости, плавучести и спрямление аварийного судна;

обеспечение хода и управляемости аварийного судна.

4.2. Борьба с водой

4.2.1. По общесудовой тревоге:

задраиваются все водонепроницаемые двери;

производится герметизация корпуса, задраиваются все закрытия, имеющие маркировку П, Т, и иллюминаторы;

все стационарные системы живучести приводятся в полную готовность к немедленному действию, готовится аварийное снабжение к использованию;

по запросу командира аварийной партии с разрешения капитана судна отключается электропитание затопленного отсека;

командир аварийной партии высылает в район аварии группу разведки водотечности корпуса;

по возможности останавливается поступательное движение судна.

4.2.2. Старший группы разведки водотечности корпуса судна обязан установить размеры и характер повреждений корпуса, переборок, палуб, платформ, второго дна, необходимость подкреплений водонепроницаемых переборок, необходимое число людей и количество средств для борьбы с водотечностью и доложить командиру аварийной партии о результатах разведки; в дальнейшем действовать по его указанию.

При обследовании отсеков в районе повреждений и смежных с ними помещений категорически запрещается открывать водонепроницаемые закрытия (двери, крышки люков и горловин), иллюминаторы и т. п. или ослаблять их задраивание до окончательного установления, что смежное помещение либо полностью сухое, либо затоплено частично и открытие водонепроницаемых закрытий не приведет к распространению воды по судну.

Примечание. Наличие воды в смежном помещении может быть определено по следующим признакам: фильтрация воды из отсека через имеющиеся неплотности в переборках, палубах, платформах, втором дне и в местах прохода через них трубопроводов и кабелей; шум воздуха, выходящего через воздушные и измерительные трубы; глухой звук, издаваемый полотном переборки, палубы, платформы, второго дна при ударе по нему металлическим предметом; отпотевание переборок, палуб, платформ, второго дна.

Затопление смежного помещения можно проверить пуском в действие осушительного насоса, если есть уверенность, что приемный трубопровод насоса не разрушен.

4.2.3. Командир аварийной партии по донесению группы разведки водотечности корпуса:

докладывает на ГКП о результатах разведки и действиях аварийной партии;

концентрирует у места аварии необходимое аварийное снабжение и людей для борьбы с водой и определяет их действия;

организует вынос пострадавших из аварийных отсеков и направляет их на ПМП;

организует осмотр помещений, смежных с аварийным отсеком, а при необходимости и возможности производит прекращение водотечности.

4.2.4. В докладе командира аварийной партии на ГКП должны быть указаны: район, размеры, характер повреждения, состояние водонепроницаемых переборок и закрытий; принятые меры; необходимая помощь в средствах и людях.

4.2.5. Потеря плавучести и остойчивости происходит от проникновения воды в корпус судна, при повреждении корпуса или вследствие нарушения экипажем правил содержания наружных или забортных отверстий.

4.2.6. Проникшая внутрь корпуса судна вода является причиной образования свободной поверхности воды, что ухудшает остойчивость судна, вызывает появление крена, который создает условия для большей заливаемости палубы.

4.2.7. Для определения состояния аварийного судна необходимо точно установить причины и районы затопления, степень распространения воды по судну, а затем произвести оценку сохранившегося запаса плавучести, изменения остойчивости, а также установить вероятность наличия у судна отрицательной остойчивости, определить посадку судна (крен, дифферент) и минимальную высоту надводного борта.

4.2.8. По своим размерам пробоины корпуса можно разделить на:

малые	— 0,05 м²;
средние	— 0,2 м²;
большие	— до 2 м²;
очень большие	— более 2 м².

4.2.9. Скорость затопления отсека из средних и больших пробоин такова, что практически не представляется возможным завести на пробоину пластырь раньше, чем произойдет полное затопление отсека. В этом случае принимается, что вода в отсеке поднялась до уровня забортной воды.

4.2.10. Если судно загружено и отбалластировано в соответствии с типовыми случаями загрузки или близкими к ним и грузами, предусмотренными Информацией об остойчивости, и согласно Информации по аварийной посадке и остойчивости при таком затоплении аварийная посадка и остойчивость удовлетворяют требованиям Правил Регистра СССР, что позволяет экипажу провести успешную борьбу за живучесть судна.

4.2.11. В общем случае при получении малой или средней пробоины, когда поступление воды поддается откачке судовыми осушительными насосами, рекомендуется остановить движение судна, выравнять крен согласно Информации по аварийной посадке и остойчивости, завести пластырь, откачать воду, заделать пробоину, продолжать движение, вести наблюдение за возможным поступлением воды.

При получении большой или очень большой пробоины или при значительном углублении отсек будет затоплен мгновенно и поступившая в отсек вода не поддается откачке судовыми осушительными насосами.

В этом случае рекомендуется вести борьбу с возможной фильтрацией воды по судну, остановить движение судна, выравнять крен согласно Информации по аварийной посадке и остойчивости, завести пластырь, откачать воду, заделать пробоину, продолжать движение, вести наблюдение за возможным поступлением воды.

В случае получения пробоины, которая приведет к затоплению по длине, большей расчетной длины затопления, при которой согласно Информации об аварийной посадке и остойчивости судно обречено, необходимо вывести судно, насколько это возможно, на отмель и/или объявить шлюпочную тревогу и принять меры к спасению людей.

4.2.12. Борьба с фильтрацией воды через водонепроницаемые переборки ведется с помощью жестких пластырей (деревянный пластырь, деревянный пластырь с мягкими бортами), аварийных материалов (аварийные доски, брусья, клинья, войлок, пакля просмоленная и т. д.).

4.2.13. При получении пробоины в борту борьба с водой ведется с помощью мягких пластырей (кольчужный, облегченный, шпигованный, парусиновый, пневматический).

4.2.14. В ходе борьбы за непотопляемость капитан судна обязан строго контролировать остойчивость и запас плавучести, для чего должен быть организован учет принятой судном воды, установлено наблюдение за посадкой судна и высотой надводного борта.

При этом капитан судна должен руководствоваться следующими основными положениями:

важнейшими мероприятиями при борьбе за непотопляемость судна являются восстановление его остойчивости и уменьшение крена и дифферента до пределов, при которых обеспечиваются ход и управляемость судна;

борьба за непотопляемость должна быть направлена в первую очередь на обеспечение судну необходимой остойчивости;

в ходе борьбы за непотопляемость судна следует экономно расходовать запас плавучести;

необходимо систематическое уточнение места, размеров и характера повреждений, возможности их заделки и откачки воды из затопленных отсеков.

Примечание. В случае угрозы опрокидывания судна от недостаточности остойчивости или его затопления от израсходования запаса плавучести капитан судна обязан принять меры к посадке судна на мель.

4.2.15. Борьба с поступлением воды внутрь и распространением ее по судну должна вестись решительно, умело и настойчиво с соблюдением следующих основных положений:

ограничение распространения воды по судну является главным в борьбе за непотопляемость судна;

борьбу с распространением воды по судну следует начинать от внешних границ затопленных районов, сосредоточивая основные силы и средства на отсеках, имеющих значительные объемы и

большие свободные уровни поверхности воды, а также на отсеках, имеющих жизненно важное значение для судна;

при ведении борьбы с поступлением воды внутрь судна в первую очередь должны приниматься меры по заделке пробоин с помощью аварийного имущества с одновременным включением водоотливных средств, а в тяжелых случаях повреждений должен заводиться пластырь;

после прекращения поступления воды внутрь судна и распространения ее по судну должны быть тщательно проверены все установленные заделки пробоин и подкрепления и при необходимости произведено их усиление, а также приняты меры по удалению из судна забортной воды, попавшей при аварии.

При отсутствии в затопленном отсеке осушительных средств или при недостаточной их мощности могут быть использованы переносные водоотливные средства или, как исключение, с разрешения капитана судна могут быть открыты перепускные или спускные клинкеты и клапаны или управляемые и неуправляемые переточные каналы для использования осушительных средств соседних отсеков.

При спуске или перепуске воды из аварийного отсека в другой отсек, где установлены осушительные средства, необходимо вести постоянное наблюдение за уровнем воды, не допуская повышения его до механизмов и устройств.

4.2.16. Если исчерпаны все возможности и отстоять отсек от затопления не удалось, а дальнейшее пребывание в нем грозит гибелью для людей, они могут покинуть отсек с разрешения командира аварийной партии (группы) или в случаях, не терпящих отлагательства, с разрешения старшего в отсеке.

После прекращения борьбы с поступлением воды в отсек командир аварийной партии обязан:

доложить обстановку на ГКП;

задраить и при необходимости подкрепить подпорами все водонепроницаемые закрытия, ведущие в отсек;

поставить в известность людей, находящихся в соседних помещениях с затопленным отсеком;

подкрепить при необходимости водонепроницаемые переборки, ограничивающие затопленный отсек со стороны соседних с ним помещений;

установить наблюдение за затопленными отсеками и смежными с ними помещениями, а в наиболее важных из них при необходимости выставить специальную вахту.

После окончания борьбы с водой все аварийное имущество и стационарные средства свертываются и приводятся в готовность. Использованные, вышедшие из строя и пришедшие в негодность материалы, имущество при борьбе с водой должны быть пополнены до норм при первой возможности, а неисправное имущество, инвентарь — отремонтированы или заменены.

4.2.17. Подкрепление водонепроницаемых переборок и закрытий производится со стороны смежных помещений с затопленным

отсеком при: полном затоплении отсека; значительных трещинах в стойках переборок; появлении разошедшихся швов и ослаблении заклепок.

Примечание. Наиболее важные для обеспечения непотопляемости суд. на водонепроницаемые закрытия должны по возможности иметь заранее подогнанные подпоры или специальные приспособления, пронумерованные и раскрепленные вблизи мест возможного их использования.

При подкреплении водонепроницаемых переборок и закрытий следует руководствоваться следующими основными положениями:

для предупреждения выпучивания или разрушения подкрепленных переборок и закрытий опорные места для подпор должны выбираться на их наборе;

для исключения возможности нарушения водонепроницаемости или ослабления прочности запрещается выправлять с помощью упоров или домкратов остаточные деформации, полученные водонепроницаемыми переборками и закрытиями;

за подкрепленными водонепроницаемыми переборками и закрытиями должно быть установлено наблюдение, особенно при плавании судна в штормовых условиях и при ледовой обстановке.

4.2.18. Для уменьшения напряжений в корпусе судна при повреждении наружной обшивки и набора, а также при затоплении отсеков необходимо руководствоваться следующими положениями:

при значительных разрушениях корпуса необходимо проводить мероприятия, направленные на уменьшение напряжений (изгибающего момента) в районе повреждения корпуса путем изменения распределения весовой нагрузки. При этом расчеты должны производиться с помощью приборов для контроля изгибающего момента и по инструкции;

для предупреждения дальнейшего распространения трещин в наружной обшивке или в палубах судна необходимо на концах этих трещин просверлить отверстия диаметром до 15 мм;

должны приниматься меры по временному восстановлению разрушенных или поврежденных связей;

для своевременного обнаружения дальнейшего распространения и увеличения повреждений должно вестись наблюдение за основными разрушенными и поврежденными связями корпуса, особенно при плавании судна в штормовых условиях и при ледовой обстановке.

4.2.19. Способ удаления воды из затопленных отсеков аварийных судов вытеснением ее сжатым воздухом целесообразно использовать в тех случаях, когда производительность водоотливных средств недостаточна для откачки воды и не может быть осуществлена заделка пробоин для уменьшения притока воды.

4.2.20. Отжатие воды воздухом из затопленных отсеков аварийного судна может быть произведено при:

наличии в нижней части отсека пробоин или других забортных отверстий, через которые должна выходить отжимаемая воздухом вода;

обеспечении достаточной герметизации верхней части отсека, чтобы объем подаваемого в отсек воздуха превосходил потери воздуха, выходящего через неплотности закрытия;

наличии достаточной прочности без деформации и разрушения судовых конструкций для удержания избыточного внутреннего давления воздуха;

наличии источников сжатого воздуха достаточной производительности и возможности подачи его в аварийный отсек.

4.2.21. Для контроля за давлением воздуха в отсеке должен быть установлен манометр со шкалой деления от 0 до 1 кгс/см² с точностью деления 0,05—0,1 кгс/см².

4.2.22. Для предотвращения повышения давления сжатого воздуха выше допустимого на аварийном отсеке должен быть установлен предохранительный клапан, обеспечивающий быстрый сброс избыточного давления.

4.2.23. Для измерения уровня воды в отсеке должен быть установлен специальный датчик уровня или поплавок, соединенный тонкой нитью, пропущенной через отверстие диаметром 3—5 мм в палубе отсека.

4.2.24. Магистраль подачи сжатого воздуха в затопленные отсеки должна иметь запорный клапан, расположенный вблизи отсека и позволяющий при необходимости прекращать подачу сжатого воздуха.

4.2.25. В удобном месте должна быть обеспечена надежная визуальная и звуковая связь с постом управления источником сжатого воздуха.

4.2.26. Для создания воздушных подушек в затопленных отсеках аварийных судов используется сжатый воздух низкого давления до 10 кгс/см². При использовании источников сжатого воздуха среднего и высокого давления давление при подаче воздуха в отсек необходимо редуцировать.

4.2.27. Подача сжатого воздуха в затопленные отсеки может производиться по трубопроводам некоторых судовых систем:

углекислотного пожаротушения;

тушения хладонами;

водяного пожаротушения;

воздушной системы низкого давления для хозяйственных нужд;

системы воздушных и измерительных труб;

системы естественной вентиляции,

или по трубопроводам топливных и балластных систем, а также по временным трубопроводам и комбинированным магистралям из трубопроводов судовых систем и временным воздухопроводам.

Выбор схемы подачи сжатого воздуха должен производиться с учетом обеспечения минимального времени монтажа, простоты и удобства подключения системы к источникам воздуха и затопленному отсеку.

4.2.28. Система углекислотного пожаротушения может быть использована для подачи сжатого воздуха в сухогрузные и рефрижераторные трюмы, машинные помещения и диптанки жидкого топлива. Система жидкостного пожаротушения хладонами может быть использована для подачи сжатого воздуха в сухогрузные и рефрижераторные трюмы, машинные помещения и диптанки жидкого топлива.

Трубопровод пожарной системы водотушения может быть использован для подачи воздуха в затопленное машинное помещение,

а также в качестве промежуточной магистрали для подвода воздуха к другим затопленным помещениям.

При использовании для подачи сжатого воздуха противопожарных систем должна быть сохранена возможность использования их по прямому назначению — для тушения пожаров.

4.2.29. Воздушные и измерительные трубы могут быть использованы для подачи сжатого воздуха в водяные, масляные, топливные и балластные отсеки двойного дна, коффердамы, диптанки, форпик, ахтерпик. В грузовые трюмы сжатый воздух может подаваться по измерительным трубам льял и сточных колодцев.

4.2.30. Трубы системы естественной вентиляции могут быть использованы для подачи сжатого воздуха в грузовые трюмы.

4.2.31. Временная воздушная магистраль для подачи сжатого воздуха в затопленный отсек прокладывается в тех случаях, когда:

невозможно подать воздух от судовых источников по стационарным системам аварийного судна;

воздух подается от переносных компрессорных станций, установленных на аварийном судне;

воздух подается на аварийное судно с судов-спасателей от стационарных или переносных компрессорных станций.

4.2.32. При подготовке затопленного отсека к вытеснению воды сжатым воздухом в общем случае необходимо:

произвести герметизацию верхней части отсека до предполагаемого уровня вытеснения воды;

произвести при необходимости подкрепление судовых конструкций отсека;

установить манометр, предохранительный клапан и прибор (устройство) для измерения уровня воды в отсеке;

установить приемные штуцера с проходными запорными вентилями (при подаче воздуха по временной воздушной магистрали).

4.2.33. При подготовке грузовых трюмов необходимо загерметизировать грузовые люки, вентиляционные головки искусственной и естественной вентиляции, сходные люки, измерительные трубки льял и сточных колодцев.

4.2.34. При подготовке машинных помещений необходимо загерметизировать двери главных, запасных и аварийных выходов, крышки световых люков, вентиляционные отверстия искусствен-

ной и естественной вентиляции, дымохода котельных установок (если такая герметизация возможна и целесообразна).

4.2.35. При подготовке междудонных отсеков, коффердамов, диптанков, форпика и ахтерпика необходимо загерметизировать воздушные и измерительные трубки, крышки горловин, трубопроводы перепускных систем; клапаны на трубопроводах, выходящих из затопленных отсеков, должны быть закрыты.

4.2.36. Водонепроницаемые двери, крышки горловин сходных и световых люков должны быть закрыты и плотно обжаты с помощью штатных устройств.

4.2.37. Герметизация вентиляционных отверстий искусственной и естественной вентиляции зависит от их конструкции.

Вентиляционные головки раструбного типа должны быть демонтированы и на их место должны быть установлены штатные штормовые крышки (заглушки). Штормовые крышки на вентиляционных отверстиях должны быть закрыты, вентиляционные и воздушные головки — демонтированы, а на их фланцах установлены заглушки с резиновыми прокладками.

4.2.38. На дымоходах котельных установок, не имеющих штатных закрытий, должны быть установлены и приварены стальные заглушки.

4.2.39. Пробки измерительных и наливных труб должны быть плотно обжаты.

4.2.40. Трубопроводы судовых систем, не используемые для подачи сжатого воздуха, должны быть перекрыты или заглушены.

4.2.41. Для подготовки затопленного отсека к продувке сжатым воздухом необходимо:

определить допустимое давление воздуха, руководствуясь соответствующей методикой;

подкрепить (если это нужно) судовые конструкции затопленного отсека;

подготовить для подачи сжатого воздуха магистрали судовых систем или временные магистрали;

установить на затопленный отсек приемные штуцера с проходными запорными вентилями (при подаче воздуха по временной воздушной магистрали);

подключить к отсеку магистрали сжатого воздуха;

установить предохранительные клапаны, контрольные манометры и датчик уровня воды в отсеке;

герметизировать отсек;

подключить магистраль подачи сжатого воздуха к его источнику;

произвести контрольную продувку отсека с целью проверки качества герметизации и возможности вытеснения воды через пробоину;

по результатам контрольной продувки при необходимости произвести работы по дополнительной герметизации отсека и расчистке пробоины для выхода воды.

4.2.42. По окончании подготовки отсека к продувке нужно произвести вытеснение воды сжатым воздухом до расчетного уровня (в соответствии с величиной допустимого давления воздуха в отсеке).

При этом необходимо постоянно следить за: давлением в отсеке, состоянием судовых конструкций отсека, состоянием герметизации, понижением уровня воды в отсеке, посадкой и остойчивостью судна.

4.2.43. При достижении в отсеке заданного уровня воды необходимо отключить лишние источники сжатого воздуха, оставив для постоянной работы такое количество компрессоров, которое обеспечит поддержание постоянного давления в отсеке с учетом утечек воздуха через неплотности.

4.2.44. Быстрое, эффективное и безопасное использование сжатого воздуха для вытеснения воды из затопленных отсеков возможно только при определенных, заранее выполненных судовладельцем (пароходствами) организационно-технических мероприятиях.

Пароходства определяют суда, для которых целесообразно использовать сжатый воздух для продувки (поддувки).

4.2.45. Для судов, на которых предполагается использовать воздух для продувки (поддувки) отсеков в случае аварии, должны быть:

определены отсеки, которые целесообразно продувать (поддувать) сжатым воздухом;

выполнен расчет допустимого давления в отсеках, продуваемых сжатым воздухом, с учетом возрастного износа, конструкции корпуса, типов закрытий трюмов, танков, дверей и т. д. по методу предельных нагрузок, а при необходимости разработаны конструктивные мероприятия по подкреплению конструкций отсека для обеспечения прочности при допустимых давлениях;

разработана информация об аварийной остойчивости судна, учитывающая наличие воздушной подушки и свободной поверхности воды в аварийных отсеках;

разработаны конструктивные решения по герметизации аварийных отсеков при расчетном давлении;

разработана инструкция по использованию собственных источников сжатого воздуха и подаче его с помощью судовых систем или временных воздушных магистралей экипажем судна в аварийные отсеки;

разработаны инструкции по обеспечению безопасности выполнения аварийно-спасательных работ;

составлен перечень аварийных материалов и оборудования, необходимых для выполнения аварийно-спасательных работ с использованием сжатого воздуха.

4.2.46. Решение о вытеснении воды сжатым воздухом может быть принято после того, как:

будет установлено, что размеры пробоины таковы, что коли-

чество вливающейся воды превышает производительность водоотливных средств аварийного судна и судна спасателя;

выяснится, что размеры, место расположения, острые выступающие кромки пробоины и другие особенности не позволяют закрыть ее пластырем или другими средствами;

определится, что верхняя кромка пробоины расположена на достаточном расстоянии от уровня действующей ватерлинии и имеется возможность вытеснения достаточного количества воды;

будет установлено, что имеющийся в трюмах груз допускает вытеснение воды.

4.2.47. При оценке последствий отжатия воды из отсеков аварийного судна необходимо учитывать следующее:

вода из отсека не может быть вытеснена ниже верхней кромки пробоины или забортного отверстия;

отжатие воды из отсека в общем случае сопровождается изменением посадки судна, что может привести к ухудшению остойчивости;

вытеснение воды из балластных или топливных танков, расположенных в междудонном пространстве и заполненных до аварии, всегда сопровождается ухудшением остойчивости;

может произойти ухудшение остойчивости в результате смещения груза и изменения его структуры под воздействием забортной воды;

смещение груза и изменение его структуры могут привести к закрытию пробоины изнутри отсека, что затруднит или сделает невозможным вытеснение воды сжатым воздухом.

4.2.48. При применении сжатого воздуха для вытеснения воды из трюмов, заполненных навалочными (сыпучими) грузами, следует произвести оценку изменения остойчивости вследствие взаимодействия сыпучего груза и воды и при появлении крена судна отжатие воды прекратить.

4.2.49. Запрещается вытеснение воды сжатым воздухом из грузовых танков нефтеналивных судов, а также из отсеков других судов, содержащих грузы, способные создавать взрывоопасные смеси с подаваемым сжатым воздухом.

4.3. Восстановление остойчивости и спрямление аварийного судна

4.3.1. При принятии решения по восстановлению остойчивости и спрямлению поврежденного судна капитаном должны быть установлены допустимые пределы снижения запаса плавучести (допустимая высота надводного борта), исключая отсеки, которые затоплены из-за наличия пробоины в борту.

Запрещается проводить мероприятия по спрямлению аварийного судна, если они приводят к снижению высоты надводного борта до недопустимых пределов.

4.3.2. Восстановление остойчивости и спрямление аварийного

судна производятся одновременно на основании Информации по аварийной посадке и остойчивости судна.

4.3.3. В общем случае рекомендуется следующая последовательность действий:

откачать воду из помещений, расположенных выше ватерлинии;

откачать воду из отсеков с бо́льшими свободными поверхностями;

устранить возможность опасного перетекания воды из помещений одного борта в помещения другого;

спустить воду из помещений в другие помещения, расположенные ниже и не сообщающиеся с забортной водой;

откачать воду из отсеков, в которых заделаны пробоины;

произвести балластировку судна.

4.3.4. При проведении мероприятий по восстановлению остойчивости и спрямлению аварийного судна запрещается:

проводить какие-либо мероприятия до выяснения фактической остойчивости судна;

удалять за борт жидкие грузы из низкорасположенных и междудонных отсеков;

спускать воду из помещений, ширина которых больше ширины затопленного отсека;

спускать воду из помещений, сообщающихся с забортной водой;

спрямлять судно, имеющее очень малую или отрицательную начальную остойчивость, до проведения таких мероприятий, как: удаление забортной воды с палуб и платформ, откачивание фильтрационной забортной воды из отсеков и помещений, заполнение пустых днищевых отсеков забортной водой, прекращение перетекания жидкостей, скалывание льда с палуб и т. п.

4.3.5. При невозможности определить фактическую величину начальной остойчивости аварийного судна расчетным путем до проведения мероприятий по восстановлению его остойчивости и спрямлению остойчивость судна следует считать опасной (очень малой и отрицательной), если:

при перекладке руля на борт на ходу судно переваливается с борта на борт и не спрямляется при переводе руля в положение «Прямо руль»:

частично затоплены большие и широкие помещения, расположенные на палубах, платформах и втором дне;

имеется большое количество фильтрационной воды в отсеках судна при пустых днищевых отсеках, танках (цистернах);

судно, имевшее постоянный крен на один борт, внезапно перевалилось и получило постоянный крен на другой борт;

при симметричном относительно диаметральной плоскости затоплении отсеков крен аварийного судна превышает 5°.

4.3.6. На судне, находящемся в рейсе, в случае ухудшения его остойчивости следует прежде всего выяснить причину ухудшения

остойчивости, а затем принимать меры, устраняющие ее, выяснить причины, вызвавшие крен, а потом уже его ликвидировать.

4.3.7. С выходом в море необходимо незамедлительно проконтролировать расчетную метацентрическую высоту по периоду бортовой качки.

Во время плавания в связи с изменением остойчивости судна при расходовании запасов, обледенении, появлении свободных поверхностей жидкости в танках и т. п. вахтенные помощники капитана обязаны регулярно определять метацентрическую высоту по периоду бортовой качки, о чем производить запись в судовом журнале. Если метацентрическая высота окажется недостаточной, докладывать капитану судна.

4.4. Оперативный план по борьбе с водой, восстановлению остойчивости и спрямлению аварийного судна

4.4.1. Оперативный план по борьбе с водой должен определять наиболее эффективный состав и порядок действий ходовых вахт, должностных лиц и командиров партий (групп) в условиях ограниченного времени и конкретной аварийной ситуации. План составляется заранее и уточняется перед выходом в рейс, состоит из двух частей.

4.4.2. Часть I должна обеспечить заблаговременную оценку непотопляемости судна при возможных повреждениях и затоплении каждого из отсеков (смежных групп отсеков) в данном рейсе.

На основании Информации по аварийной посадке и остойчивости здесь должны быть приведены:

перечень одиночных отсеков (их групп), при затоплении которых для любого предаварийного состояния судна и характера груза в отсеке выполняются требования Правил Регистра СССР по аварийной посадке и остойчивости судна;

перечень отсеков (их групп), при затоплении которых для любого предаварийного состояния судна и характера груза в отсеке указанные требования не выполняются;

перечень отсеков (их групп), при затоплении которых состояние аварийного судна неоднозначно и зависит от конкретного кар-гоплана (посадка, остойчивость судна, проницаемость отсека).

Для этих отсеков (их групп) оценку аварийной посадки и остойчивости необходимо выполнять перед каждым рейсом с помощью Информации по аварийной посадке и остойчивости либо в вычислительном центре пароходства по программам, утвержденным Регистром СССР.

Информация раздела оперативного плана в случае аварии необходима ГКП (капитану) для принятия решения о технической возможности и целесообразности борьбы за спасение судна в тяжелых случаях повреждений или о спасении экипажа.

4.4.3. Часть II представляет непосредственно оперативный план по борьбе с водой и содержит регламентацию срочных действий

ходовых вахт и должностных лиц в первые, важнейшие минуты после объявления общесудовой тревоги до поступления специальных указаний с ГКП.

Здесь также приведены рекомендации о мерах по сохранению и восстановлению остойчивости и посадки аварийного судна из Информации по аварийной посадке и остойчивости для каждого конкретного случая затопления.

В качестве справочных материалов к части II могут использоваться схемы: расположения (и производительность) средств осушения; размещения аварийного снабжения; заводки и крепления пластыря.

ММФ

. . . . . морское пароходство

Наименование судна

Утверждаю.

Капитан . . . . .

„_____"_____198 г.

ОПЕРАТИВНЫЙ ПЛАН
по борьбе с водой, восстановлению остойчивости и спрямлению аварийного судна

ЧАСТЬ I. ОБЩАЯ ОЦЕНКА НЕПОТОПЛЯЕМОСТИ СУДНА В ДАННОМ РЕЙСЕ

Район затопления	Аварийная остойчивость				Аварийная плавучесть	
	Затопление симметрично		Затопление несимметрично			
Одноотсечное:						
Трюм № 1	Обеспечена	+	Обеспечена	+	Обеспечена	+
Трюм № 2	Обеспечена	+	Обеспечена	+	Обеспечена	+
Трюм № 3	Обеспечена	+	Обеспечена	+	Обеспечена	+
Трюм № 4	Обеспечена	+	Обеспечена	+	Обеспечена	+
МП	Обеспечена	+	Обеспечена	+	Обеспечена	+
Трюм № 5	Обеспечена	+	Обеспечена	+	Проверить	
Двухотсечное:						
Трюмы № 1+№ 2	Проверить		Обеспечена	+	Проверить	
Трюмы № 2+№ 3	Проверить		Проверить		Обеспечена	+
Трюмы № 3+№ 4	Проверить		Не обеспечена	—	Проверить	
Трюмы № 4+МО	Не обеспечена	—	Проверить		Не обеспечена	—
Трюм № 5+МО	Проверить		Проверить		Проверить	

Примечание к части I. «Обеспечена» означает выполнение требований Регистра СССР к непотопляемости при всех случаях загрузки и посадки; «не обеспечена» — какие-либо требования к непотопляемости не выполнены при всех случаях загрузки и посадки; «проверить» — требуется проверка в каждом рейсе.

ЧАСТЬ II. ОПЕРАТИВНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАТОПЛЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ОТСЕКОВ (ПАР СМЕЖНЫХ ОТСЕКОВ)

Затопление машинных помещений

1. Действия экипажа по борьбе с водой

Должностные лица	Действия экипажа
1	2
Вахтенный механик	При обнаружении пробоины или поступления воды в МП немедленно докладывает о водотечности вахтенному помощнику капитана: в машинном помещении в районе ——— шпангоута по левому (правому) борту на ——— м ниже ватерлинии пробоина (водотечность) площадью ——— см² (разошлись швы или поврежден кингстон); запускает водоотливные средства, резервные генераторы электропитания и дает указания задраить водонепроницаемые закрытия МП; сообразуясь с обстановкой, обесточивает электрооборудование в районе водотечности, готовит главный двигатель к маневренному режиму, вводит в действие второй котел.
Вахтенный механик	Приступает к борьбе с водой силами вахты до прибытия аварийной группы (партии). Готовит приводы грузовых насосов к пуску. При больших пробоинах или поступлении в МП больших масс воды с разрешения вахтенного помощника капитана останавливает действующие механизмы и выводит людей из МП. По прибытии в МП старшего механика докладывает о принятых мерах, действует согласно Расписанию по тревогам
Вахтенный помощник капитана	Немедленно объявляет общесудовую тревогу звонком громкого боя и по трансляции: «Общесудовая тревога». Пробоина в МП в районе ——— шпангоута по левому (правому) борту на ——— м ниже ватерлинии. Аварийной группе приступить к ликвидации водотечности. Командиру аварийной партии завести пластырь и приступить к заделке пробоины (водотечности). Донкерману подготовить к пуску грузовые и зачистные насосы. Принимает доклады командиров аварийной партии и группы, уменьшает или останавливает ход судна (по обстановке). По прибытии капитана докладывает о принятых мерах, о водоизмещении, осадке, крене и дифференте на момент аварийного случая. Действует в соответствии с Расписанием по тревогам

Продолжение таблицы

1	2
Все члены экипажа	По сигналу общесудовой тревоги (по борьбе с водой) выходят на тревогу, имея при себе спасательные жилеты, и действуют в соответствии с Расписанием по тревогам
Старший помощник капитана	По прибытии на ГКП Уточняет расчеты поступления забортной воды и меры по осушению; рассматривает варианты: накренения, дифферентования и спрямления для вывода поврежденной части корпуса из воды или уменьшения водотечности; докладывает капитану расчеты и план борьбы за живучесть судна, изменение обстановки, выполнение приказаний; координирует работу аварийной партии и группы на важнейших участках борьбы за живучесть
Старший механик	По прибытии в машинные помещения Немедленно уточняет место, размеры и характер повреждения корпуса и другие поступления забортной воды, докладывает на ГКП; контролирует водонепроницаемые закрытия, работу водоотливных средств, обесточивание электрооборудования в районе повреждения корпуса; осуществляет общее руководство по борьбе за живучесть в МП; докладывает на ГКП о действии аварийной группы (партии) и вахты, о необходимости помощи в людях, о несчастных случаях с людьми, о выполнении полученных указаний с ГКП, об изменении обстановки, о планах действия; при больших пробоинах или поступлении больших масс воды в МП с разрешения ГКП останавливает действующие механизмы и выводит всех людей из МП
Командир аварийной группы МП	При объявлении общесудовой тревоги (по борьбе с водой) немедленно с аварийной группой, используя аварийное имущество, расположенное в МП, приступает к ликвидации водотечности; докладывает старшему механику о наличии членов аварийной группы, об изменении обстановки, об уровне воды в машинном помещении
Командир аварийной партии	После объявления общесудовой тревоги (по борьбе с водой) направляет группу разведки в распоряжение командира аварийной группы МП, силами аварийной партии приступает к герметизации судна, затем заводит пластырь, ведет контроль за водонепроницаемостью переборок, помещений, смежных с МП и при необходимости производит их подкрепление; докладывает на ГКП о выходе по тревоге членов аварийной партии, о результатах герметизации, заводки пластыря, подкреплении переборок, об изменении обстановки

Продолжение таблицы

1	2
Командир санитарной группы	После объявления общесудовой тревоги (по борьбе с водой) приступает к герметизации, разворачивает ПМП, направляет санитаров с носилками и санитарной сумкой к месту заводки пластыря; докладывает на ГКП о выходе по тревоге членов группы, о герметизации, развертывании ПМП, об оказании помощи пострадавшим; при работе легких водолазов выходит с медикаментами к месту работы

2. Первоочередные меры по обеспечению непотопляемости

Направленность мер	Меры, рекомендованные Информацией	Дополнительные меры в конкретной ситуации
По прекращению поступления воды и предотвращению ее распространения в смежные отсеки по повышению остойчивости *по спрямлению судна* по накренению судна по дифферентованию судна	Перечень мер к типовому варианту затопления отсека из Информации по аварийной остойчивости и посадке судна	

3. Данные о состоянии судна

Характеристика состояния	Перед аварией	После аварии	После принятых мер				
			1-й вариант	2-й вариант	3-й вариант	4-й вариант	5-й вариант
Водоизмещение, т Осадка носом, м Осадка кормой, м Угол крена, град Метацентрическая высота, м Минимальный надводный борт, м							

Старший механик _____

„_____“ _____ 198 г.

Старший помощник капитана _____

„_____“ _____ 198 г.

Ознакомление с Оперативным планом по борьбе с водой

Должность или судовой номер	Фамилия, инициалы	Дата ознакомления с планом	Роспись об ознакомлении с планом

По аналогии с приведенным типовым планом для МП составляется план борьбы с водой при затоплении грузового трюма. Для наливных судов можно ограничиться составлением оперативного плана только для МП.

4.5. Основные положения

4.5.1. Под борьбой с пожарами подразумевают комплекс технических и организационных мер, проводимых с целью предупреждения пожара, ограничения распространения огня и создания условий для безопасной эвакуации людей.

4.5.2. Борьба экипажа с пожарами на судне возглавляется капитаном судна с ГКП и должна быть направлена на: обнаружение и выявление места, размеров, характера пожара; установление наличия и возможности эвакуации людей из помещений, охваченных пожаром; эвакуацию людей; ограничение распространения пожара по судну; предупреждение возможных взрывов при пожаре; борьбу с пожаром и ликвидацию его последствий.

Примечание. Первый обнаруживший пожар (загорание) или его признаки обязан через ближайший извещатель или любым другим способом сообщить об этом вахтенной службе и произвести ликвидацию пожара (загорания) подручными средствами до прихода аварийной партии.

4.5.3. По общесудовой тревоге:

остановить движение судна, а в случае необходимости развернуть так, чтобы пламя и дым сбивались ветром за борт;

задраить все двери (противопожарные) и заслонки;

выключить вентиляцию;

герметизировать корпус судна, задраить водогазонепроницаемые закрытия, имеющие маркировку Т, П, и иллюминаторы, запорные устройства судовой вентиляции и имеющие маркировку Т (после эвакуации людей из аварийного отсека);

все стационарные системы пожаротушения и противопожарное снабжение привести в полную готовность к немедленному действию;

с разрешения капитана судна отключить электроэнергию в районе, охваченном пожаром;

командир аварийной партии посылает группу разведки пожара на разведку места пожара;

шлюпки, оказавшиеся под угрозой огня, приспустить или спустить на воду.

4.5.4. При обследовании районов пожара группа разведки пожара должна установить:

место и размеры очагов пожара;

тип горящих материалов;

количество пострадавших и отрезанных огнем людей в помещениях и пути их эвакуации;

масштаб пожара и пути его распространения по судну;

опасность пожара для смежных помещений и людей;

условия, усложняющие или облегчающие борьбу с пожаром.

4.5.5. Обследовав место пожара, группа разведки пожара докладывает по УКВ (направляет связного) командиру аварийной

партии и приступает к спасению людей, тушению пожара и ограничению его распространения всеми имеющимися в ее распоряжении средствами.

4.5.6. Командир аварийной партии по докладу старшего группы разведки пожара:

докладывает на ГКП о результатах разведки пожара и предполагаемых действиях аварийной партии;

организует вынос потерпевших из охваченных огнем помещений и задымленных районов;

выделяет необходимое количество людей и средств для тушения пожара и определяет их действия;

организует осмотр смежных помещений и при необходимости дает указание по охлаждению водой переборок и палуб для предупреждения возникновения пожара в этих помещениях.

4.5.7. При вскрытии задраенных на время тушения пожара закрытий для вентилирования помещений принимаются меры, исключающие попадание продуктов горения в другие помещения.

После ликвидации пожара и вентилирования помещений необходимо тщательно осмотреть их, а также смежные с ними помещения.

4.6. Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств

4.6.1. Способы тушения пожаров (поверхностный и объемный) основаны на изоляции очага пожара от доступа воздуха.

При поверхностном способе тушение пожара происходит за счет нанесения огнетушащей среды на всю свободную поверхность. В качестве огнетушащей среды используют главным образом воздушно-механическую пену низкой и средней кратности, изолирующую зону горения от поступления в нее кислорода из окружающей атмосферы.

При способе объемного тушения ликвидация пожара происходит от прекращения доступа воздуха в помещение и введения в него веществ, не поддерживающих или прекращающих горение.

В качестве веществ, не поддерживающих горение и вытесняющих кислород, используют углекислоту, инертные газы и пары легкоиспаряющихся жидкостей, замедляющих химическую реакцию в зоне горения.

4.6.2. Способы ликвидации пожаров принято классифицировать следующим образом:

охлаждение зоны горения или реагирующих веществ, в результате чего понижается энергия активизации молекул горючего вещества и окислителя до величины, при которой реакция горения прерывается. Для этих целей используют воду, реже пену и твердую углекислоту;

изоляция реагирующего вещества от зоны горения, в результате которой прекращается диффузия молекул окислителя или горючего вещества к зоне горения. Наиболее распространенным

средством изоляции является пена, экранирующая поверхность горящей жидкости или твердого материала от поступления паров или продуктов термического разложения в зону горения;

так же действуют порошковые составы, предназначенные для тушения горящих металлов, газов, жидких и твердых горючих веществ. Иногда для тушения пожаров на судах прибегают к затоплению трюмов;

разбавление реагирующих веществ новым, не поддерживающим горение веществом. С этой целью в зону горения подают углекислый газ, азот, водяной пар или мелко распыленную воду. При тушении пожаров водорастворимых жидкостей в качестве средства разбавления используют воду;

химическое торможение реакции горения с помощью ингибиторов (легкоиспаряющихся жидкостей или порошков), вступающих во взаимодействие при горении, в результате чего скорость горения падает до критической — горение прекращается.

4.6.3. К огнегасительным средствам, используемым для тушения пожаров опасных грузов и судовых пожаров, относятся:

Основные огнегасительные средства:

В — водотушение: В-1 — вода компактная; В-2 — вода распыленная; В-3 — водяной пар (сухой); В-4 — вода со смачивателем;

П — пенотушение: П-1 — химическая пена; П-2 — воздушно-механическая пена (низкой, средней и высокой кратности); П-3 — омыленная пена;

Г — газотушение: Г-1 — углекислый газ; Г-2 — азот и другие инертные газы; Г-3 — галоидированные углеводороды.

С — специальные огнегасительные средства: С-1 — порошковый состав ПСБ; С-2 — водные растворы аммонийно-фосфатных солей; С-3 — смесь хлоридов щелочных металлов или аммония с добавками формиатов, оксалатов и функционатов щелочных металлов; С-4 —комбинированные составы СИ-1, СИ-2, СИ-ВК.

4.6.4. Первичные огнегасительные средства:

О — огнетушители: О-1 — пенные; О-2 — углекислотные; О-3 — порошковые; О-4 — бромэтиловые;

И — изолирующие подсобные средства: И-1 — песок, сода, мел, тальк, графит и др.; И-2 — кошма, асбестовые одеяла, брезент и другие покрывала.

Основные огнегасительные средства

Водотушение (В). Вода (В-1, В-2) применяется для тушения твердых горючих веществ и материалов, тяжелых нефтепродуктов для создания водяных завес и охлаждения объектов, находящихся вблизи очага пожара, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Вода электропроводна, поэтому до начала тушения следует обесточить электроустановки и электросети в аварийной зоне или принять специальные меры предосторожности во избежание поражения людей электрическим током.

Огнегасительная эффективность водяного пара (В-3) невелика, поэтому его рекомендуется применять для тушения пожаров в помещениях объемом до 1500 м^3. Вода со смачивателем (В-4) применяется для тушения хлопка, сажи, древесины и т. д.

Пенотушение (П). Пена воздушно-механическая (П-2) низкой кратности применяется для тушения нефтепродуктов и твердых горючих веществ, пена средней кратности и высокократная рекомендуется в качестве основного средства тушения пожаров нефтепродуктов.

Газотушение (Г). Углекислый газ (Г-1) применяется в различных огнетушителях и стационарных установках, обладает сравнительно невысокой огнегасительной эффективностью, при объемном тушении необходимо вводить не менее 30—40% объема помещения. Углекислый газ неэлектропроводен, поэтому его можно применять для тушения находящихся под напряжением электросетей и электрооборудования.

Огнегасительное действие инертных газов (Г-2), к которым относятся азот, аргон, гелий, дымовые или отработанные газы и др., сводится к понижению концентрации кислорода в очаге горения. Их применяют для заполнения свободного пространства резервуаров, танков, трюмов для защиты от возникновения пожара (взрыва).

Действия галоидированных углеводородов (Г-3), представляющих собой газы или легкоиспаряющиеся жидкости, основано на торможении химической реакции горения.

Фреон 114 (хладон) (В-2) применяют для тушения твердых и жидких горючих веществ и материалов (за исключением металлов и горящих без доступа воздуха веществ), особенно в закрытых объемах; эффективно тушит тлеющие материалы.

Специальные огнегасительные средства (С). Порошковые составы предназначены для тушения металлов (калий, натрий, литий, магний и др.). Для других металлов применяют специальные составы, их подают, как правило, через «успокоитель», чтобы обеспечить спокойное и равномерное покрытие горящего металла.

Для тушения нефтепродуктов, газов и других горючих веществ используют порошковые составы, которые подают через ствол-распылитель. Их рекомендуется применять совместно с воздушно-механической пеной.

Комбинированные составы (С-4): СИ-1, СИ-2, СИ-ВК и др. применяют для тушения ряда пирофорных веществ. Состав СИ-2 является также очень эффективным средством тушения большинства жидких и твердых (кроме металлов) горючих веществ.

4.6.5. Выбор огнетушащей среды зависит от вида горящего материала и места возникновения пожара.

Для ликвидации загораний на судах применяют в первую очередь первичные средства (огнетушители различных типов) и изолирующие подсобные средства (И-1, И-2).

4.6.6. Системы объемного пожаротушения предназначены для защиты таких помещений, в которых возникновение пожара возможно в любой точке объема. Огнетушащая среда либо полностью заполняет весь объем помещения, либо создает во всем объеме защищаемого помещения среду, не поддерживающую горение (углекислота, пары легкоиспаряющихся жидкостей и т. п.).

4.6.7. Для предотвращения возможности повторного возгорания после применения средств объемного пожаротушения нужно следить за понижением температуры в аварийном помещении.

При понижении температуры в аварийном помещении производится выпуск огнетушащей среды. Вентилирование помещения рекомендуется проводить спустя не менее 30 мин, а грузовых помещений — только по прибытии в порт.

4.6.8. До окончания вентилирования входить в помещение запрещается. После вентилирования помещения, где проводилось тушение пожара средствами объемного пожаротушения, в исключительных случаях разрешается входить в дыхательных изолирующих аппаратах, в полном снаряжении пожарных со спасательным тросом, соблюдая меры безопасности, предварительно убедившись в том, что температура в помещении не выше 60°С.

4.7. Тушение пожаров в машинных помещениях

4.7.1. Машинные помещения являются наиболее пожароопасными.

Основными причинами пожаров в МП являются: воспламенение топлива или масла от нагретых поверхностей и открытого огня; неисправность электросети и перегрузка фидеров в ГРЩ; неисправность котлов и выхлопного тракта двигателей; нарушение ПТЭ энергетических установок; огневые работы.

4.7.2. Успех тушения пожара во многом зависит от своевременного обнаружения пожара и от выбора способа его тушения.

4.7.3. Возгорания топлива в первый момент должны тушиться первичными огнегасительными средствами.

4.7.4. Аварийная партия (группа) и вахта МП должны провести следующие действия: приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами; остановить главный двигатель; выключить вентиляцию; запустить пожарный насос; частично загерметизировать МП, обеспечив выход дыма в атмосферу (полная герметизация допустима после эвакуации людей и перед пуском объемной системы пожаротушения); в районе пожара выключить электропитание; независимо от размеров пожара подготовить к действию основные средства пожаротушения.

Примечание. С прибытием в МП аварийной партии (группы) по общесудовой тревоге старший механик возглавляет действия аварийной партии (группы) и вахты МП по борьбе с пожаром, командир аварийной партии (группы) непосредственно руководит аварийной партией.

4.7.5. Пожар под плитами МП следует тушить распыленной водой или пеной, используя для этого имеющиеся стационарные или переносные системы пожаротушения.

Одновременное использование водотушения и пенотушения при тушении пожара не допускается, так как вода будет разрушать и разбивать пену и тушение пожара не даст результатов.

Для предупреждения распространения пожара и взрывов необходимо проводить охлаждение водой воздушных баллонов, металлических конструкций, топливных и масляных цистерн и т. п.

4.7.6. При возникновении пожара под котлами следует перекрыть топливо к котлам и остановить топливный насос. Для тушения пожара необходимо использовать паротушение, водораспыление, пенотушение.

4.7.7. При тушении пожаров двигателей внутреннего сгорания необходимо подавать распыленную воду или пену на горящий двигатель выше пламени.

4.7.8. В случае неэффективности первой атаки применения первичных средств пожаротушения, локального и поверхностного тушения необходимо немедленно покинуть МП, загерметизировать его и применить систему объемного пожаротушения.

4.7.9. При использовании системы объемного тушения пожара должна существовать четкая организация действий каждого члена экипажа, которая в общем случае сводится к следующему:

докладу старшего механика на ГКП о невозможности ликвидировать пожар используемыми средствами пожаротушения и получению разрешения от капитана о пуске системы объемного тушения пожара;

остановке всех механизмов, кроме аварийного пожарного насоса; на паровых судах — дополнительно: выводу котлов из действия, закрытию главного стопорного клапана пароперегревателя, остановке циркуляционных и конденсатных насосов, запуску АДГ;

выводу всех людей из МП;

герметизации МП;

докладу старшего механика на ГКП о готовности МП к объемному тушению пожара.

После доклада старшего механика капитан судна дает указание о пуске системы объемного пожаротушения с ГКП или с местного поста.

Примечание. При применении для тушения пожара воздушно-механической пены средней и высокой кратности полная герметизация МП не производится, необходимо оставить выходы для газообразных веществ.

4.8. Тушение пожаров в грузовых танках наливных судов

4.8.1. Основными причинами пожаров в грузовых танках являются:

столкновения судов, идущих с грузом нефтепродуктов (газов),

в балласте, полубалласте (при столкновении танкеров, груженных нефтепродуктами, пожары возникают как на судне, так и на поверхности воды, при столкновении с пустыми, полубалластированными и даже балластированными танками происходят взрывы);

образование искр при падении магниевых протекторов в пустые танки и при работе моющих машинок;

образование искр при работе электрооборудования в негрузовых помещениях, загазованных при погрузке или дегазации;

нарушение правил обращения с открытым огнем;

разряды статического электричества;

попадание искр из газовыхлопных труб танкеров или обслуживающих судов.

4.8.2. Пожарная опасность грузовых наливных отсеков связана с возможностью возгорания взрывоопасных газовоздушных смесей.

4.8.3. Для тушения пожара в грузовых танках используется система воздушно-механической пены средней и высокой кратности, которую получают с помощью ручных генераторов типа ГСП-600 или ГСП-200.

Длина пенной струи небольшая (6—10 м), поэтому к генераторам присоединяют трубы-удлинители.

4.8.4. Пожары в грузовых наливных отсеках начинаются, как правило, со взрыва, поэтому живучесть систем пожаротушения со стационарными трубопроводами для подачи низкократной пены в грузовые наливные отсеки очень мала.

4.8.5. В случае выхода из строя стационарной системы низкократной пены используются лафетные пенные стволы, установленные на палубе юта или первого яруса кормовой рубки, для подачи низкократной пены на палубу танкера и во вскрывшиеся при взрыве грузовые наливные отсеки.

4.8.6. Конструкция лафетных стволов обеспечивает разновременную подачу пенных или водяных струй. С помощью мощных водяных струй можно эффективно охлаждать судовые конструкции во время пожара.

4.8.7. С разработкой фторуглеродистых поверхностно-активных веществ появилась практическая возможность подачи низкократной пены, так называемой легкой воды, на поверхность горения не сверху, а снизу, через слой нефтепродуктов.

Эта пена не разрушается при прохождении через нефтепродукты и образует на их поверхности прочный слой, препятствующий выходу паров нефтепродуктов в зону горения.

4.9. Тушение пожаров в трюмах сухогрузных и рефрижераторных судов

4.9.1. Основными причинами возникновения пожара в сухогрузных и рефрижераторных трюмах являются: небрежное обращение с огнем в процессе погрузки (выгрузки); тепловое, химическое или

биологическое самовозгорание груза; огневые работы в период ремонта.

4.9.2. Перед тушением пожара в трюме основное внимание должно быть направлено на установление наличия людей в трюме и их спасение, установление места пожара, рода груза и его свойств, возможных путей распространения пожара и как проникнуть к очагу пожара, а также какие меры необходимо принять для ограничения распространения пожара.

Эти задачи возлагаются на группу разведки пожара; одновременно с разведкой пожара аварийная партия должна подготовить к действию средства пожаротушения.

4.9.3. Основную трудность в борьбе с трюмными пожарами представляет обнаружение места горения и проникновение к нему. Если невозможно проникнуть к очагу пожара, место горения следует определять косвенными путями: по изменению окраски и степени нагревания бортовой обшивки, переборок; по температуре газов, выходящих из разных вентиляционных раструбов, а в рефрижераторных трюмах — из температурных трубок путем введения в вентиляционные каналы телескопического типа индикационного шланга или линя.

4.9.4. При возникновении пожара во время погрузки (выгрузки) следует объявить общесудовую тревогу, вызвать пожарную команду порта и, если шла погрузка, прекратить ее и начать выгрузку для установления места пожара, а если шла выгрузка, то продолжать ее для тех же целей.

4.9.5. При обнаружении очага пожара применяют водотушение или пенотушение в зависимости от горения (тления). Пенотушение применяется для непосредственного тушения пожара.

4.9.6. При тушении опасных грузов избираются огнегасительные средства, регламентированные Правилами МОПОГ.

4.9.7. Если введенные в трюм средства пожаротушения действуют неэффективно, необходимо использовать стационарные средства объемного тушения (углекислотное, химическое, паротушение).

Если объемное тушение не дало должного эффекта, необходимо затопить трюм с учетом допустимой остойчивости, запаса плавучести судна и особенностей груза.

4.9.8. Если очаг пожара расположен в глубине трюма, вблизи переборки, то ее следует охлаждать со стороны смежного помещения, если это возможно, или со стороны трюма, где возник пожар.

4.9.9. При пожаре в твиндеке доступ к очагу горения значительно облегчается проделыванием небольших отверстий и вводом через них водяных стволов.

4.9.10. Возникший в глубине трюма пожар тушат струями воды, если груз уложен неплотно. Если к очагу горения проникнуть невозможно, проделывают отверстия в наиболее раскаленных местах, которые определяются по изменению цвета, пузырению краски и нагреву палубы, переборок или борта.

4.10. Тушение пожаров в помещениях насосных отделений наливных судов

4.10.1. Основными причинами пожаров в насосных отделениях танкеров, газовозов, бункеровщиков являются: утечка горючих жидкостей, взрывоопасных газов в результате технической неисправности трубопроводов, насосных агрегатов; образование взрывоопасной концентрации газов в помещении; возможность появления различных источников воспламенения; нарушение правил обращения с огнем (сварка, резка).

4.10.2. В зависимости от концентрации взрывоопасных газов в помещении насосного отделения может произойти вспышка или взрыв с последующим развитием пожара.

4.10.3. При возникновении пожара необходимо:

объявить общесудовую тревогу;

прекратить все виды грузовых и балластных операций, а также мойку и дегазацию танков;

перекрыть быстрозапорные клапаны топливных емкостей неработающих (выключенных) механизмов и обесточить электрооборудование в районе пожара;

привести в немедленную готовность все средства пожаротушения;

запустить резервные генераторы электропитания;

запустить пожарные насосы, резервные агрегаты электропитания;

произвести разведку пожара;

заполнить инертным газом (на газовозах — азотом) танки, смежные с горящим насосным отделением;

приступить к тушению пожара.

4.10.4. В случае неэффективности применения первичных средств пожаротушения необходимо: покинуть насосное отделение и убедиться в отсутствии в нем людей; произвести полную герметизацию насосного отделения и применить объемное пожаротушение (паротушение, химическое, углекислотное или порошковое тушение).

4.11. Тушение пожаров жидкого топлива

4.11.1. Основными причинами пожаров жидкого топлива являются:

наличие в топливных отсеках паров углеводородов, способных образовывать взрывоопасную смесь с атмосферным воздухом;

утечка топлива из поврежденных измерительных устройств топливных цистерн, топливных трубопроводов, нарушение герметичности цистерны;

пропитанная топливом изоляция газовыхлопных труб;

неисправности выхлопного тракта двигателей;

использование легковоспламеняющихся жидкостей для промывки, чистки и расконсервации деталей;

выброс и воспламенение топлива из вентиляционных труб цистерн;

нарушение правил обращения с огнем (сварка, резка).

4.11.2. Для предотвращения взрывов и пожаров в танках применяются система газового анализа и показания автоматической сигнализации о взрывоопасной концентрации паров нефтепродуктов.

4.11.3. В случаях возможного образования опасной концентрации газовоздушной смеси в грузовых отсеках танкеров и газовозов следует использовать системы заполнения танков инертными газами.

4.11.4. Пожар в топливных цистернах гасят стационарными системами пожаротушения, которыми оборудованы эти цистерны (паротушение, углекислотное тушение и др.).

4.11.5. Возгорания жидкого топлива тушат в первую очередь первичными и изолирующими подсобными средствами с введением в действие основных средств пожаротушения по мере их готовности.

Тушение горящего топлива следует вести мелкораспыленной водой, пеной, порошковыми составами.

Распыление струи следует подавать под пламя, чтобы перекрыть все отверстия для выхода паров. Не допускается одновременное тушение пожара пеной и водой, а также компактными струями.

Пену следует направлять на край участка пожара, постепенно перемещая ее к центру и покрывая всю горящую поверхность.

4.11.6. При пожаре в МП необходимо перекрыть топливо на расходные цистерны. В районе пожара не допускается перекачка топлива из одних емкостей в другие.

4.11.7. Выброс пламени из вентиляционных труб тушат кошмой, а также подачей распыленных струй воды для охлаждения нагретых мест.

В случае необходимости цистерну заполняют паром или углекислотой.

4.11.8. Пожар разлитого топлива на палубе тушат мелкораспыленной водой или пеной.

4.11.9. При горении топлива у борта судна необходимо:

по возможности вывести судно из опасного района;

водяными компактными струями отгонять горящее топливо от борта судна;

использовать пенотушение для покрытия горящего на воде топлива;

охлаждать водой корпус судна в угрожаемых районах, а также причалы для избежания возгорания.

4.12. Тушение пожаров в жилых и служебных помещениях

4.12.1. Основными причинами пожаров в жилых и служебных помещениях являются: небрежное обращение с огнем; неисправности или нарушение правил технической эксплуатации электро-

приборов и оборудования; нарушение противопожарных правил при сварочных и газорезательных работах.

4.12.2. Пожар в жилых и служебных помещениях сопровождается быстрым задымлением помещений, повышением температуры, токсическим действием газов, недостатком кислорода, что следует учитывать при применении средств пожаротушения.

4.12.3. Основная задача по локализации пожара — предотвращение распространения огня из одной противопожарной секции в другую достигается выключением вытяжной и нагнетательной вентиляции, герметизацией помещений, противопожарных контуров, работой пожарных в смежных помещениях, мерами пресечения распространения огня в подволочном пространстве, за обшивкой переборок.

4.12.4. При обнаружении пожара в каюте (помещении) нужно немедленно сообщить об этом вахтенной службе, затем задраить иллюминаторы и плотно закрыть дверь каюты (если это возможно).

Открывать дверь каюты следует медленно, ствольщик должен быть в изолирующем противогазе, имея при себе пожарный ствол под давлением воды. Если в дверь каюты нельзя проникнуть, то нужно выбить нижнюю филенку двери, если в ней нет жалюзи. Борьба с пожаром может вестись через иллюминаторы.

4.12.5. Проникнув в каюту, в первую очередь следует орошать подволоки. Если пламя распространяется внутри переборки, необходимо вскрыть переборку выше места горения и ввести ствол сверху.

4.12.6. За смежными и находящимися сверху и снизу помещениями должно быть установлено наблюдение, и при повышении их температуры они должны охлаждаться.

4.13. Тушение пожаров на открытых палубах и надстройках судна

4.13.1. Для тушения пожаров на открытых палубах и надстройках судна необходимо:

развернуть судно под ветер, чтобы огонь относило в сторону от палубного груза и горючих материалов;

подавать на очаг пожара максимально возможное количество компактных и распыленных струй с наветренного борта или пены, направляя ее на край участка пожара, постепенно перемещая ее к центру, покрывая пеной всю горящую поверхность;

охлаждать водой находящиеся вблизи огня конструкции, грузы и материалы;

установить наблюдение за смежными помещениями.

4.13.2. В случае, если пожар на надстройке угрожает шлюпкам, их приспускают или спускают на воду.

Отстаиваются от огня в первую очередь наиболее важные помещения: радиорубки, ходовые рубки и т. д.

Устанавливается наблюдение за нижележащими и смежными помещениями.

4.13.3. При пожаре разлившихся на открытой палубе нефтепродуктов необходимо прекратить все виды грузовых и балластных операций, а также мойку и дегазацию танков и использовать водяные струи для тушения горящих нефтепродуктов и смыва их за борт.

4.13.4. Одновременно с тушением пожара на палубах и надстройках необходимо удалять воду, скопившуюся от тушения пожара.

4.14. Тушение пожаров в фонарных, малярных и шкиперских кладовых

4.14.1. Основными причинами пожаров в фонарных, малярных и шкиперских кладовых являются: наличие горючих жидкостей, способных образовывать взрывоопасные смеси; возможный разлив жидкостей в помещении; неосторожное обращение с огнем; самовозгорание волокнистых материалов (пакля, ветошь и т. п.).

4.14.2. В случае возникновения пожаров в фонарных и малярных кладовых необходимо загерметизировать помещение и включить имеющуюся стационарную систему объемного пожаротушения.

4.14.3. Если отсутствует стационарная система объемного пожаротушения, то следует осторожно открыть дверь, защищаясь ею от пламени, и подать в помещение распыленные струи воды или использовать пенотушение, одновременно охлаждая смежные помещения и судовые конструкции водой.

4.14.4. Пожар в шкиперских кладовых обычно сопровождается сильным задымлением. В этом случае необходимо подать в дверь (люк) кладовой распыленные струи воды.

4.15. Тушение пожаров электрооборудования

4.15.1. Основными причинами пожаров электрооборудования являются: перегрузки электрических сетей; короткое замыкание; большие переходные сопротивления в электрических цепях; электрическая дуга или искрение.

4.15.2. При горении находящегося под током электрооборудования необходимо обесточить его и приступить к тушению пожара углекислотно-снежными огнетушителями.

Если нет возможности обесточить электрооборудование, то тушение необходимо проводить в резиновых перчатках и стоя на резиновых ковриках.

4.15.3. При горении генераторов электрического тока струю углекислоты следует подавать в каналы воздушного охлаждения генератора. Применение других огнегасительных средств для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под током, запрещается.

4.15.4. Обесточенное электрооборудование можно тушить с помощью любых огнегасительных средств. Во избежание порчи электрооборудования тушить его следует углекислотой, а при отсутствии ее — воздушно-механической пеной; при этом необходимо руководствоваться следующим:

углекислота не влияет на сопротивление изоляции электрооборудования;

воздушно-механическая пена снижает сопротивление изоляции;

применение морской воды или химической пены выводит из строя электрооборудование на продолжительное время.

Объемное тушение электрооборудования применяется как крайнее средство.

4.15.5. При тушении пожара для избежания короткого замыкания и взрыва в аккумуляторном помещении необходимо: прекратить зарядку аккумуляторов; включить вентиляцию (открыть двери); тушить пожар углекислотным огнетушителем или воздушно-механической пеной.

4.16. Борьба с дымом и защита экипажа от воздействия высоких температур

4.16.1. При тушении пожаров в задымленных помещениях должны применяться воздушно-механические дыхательные аппараты, дыхательно-изолирующие противогазы АСВ-2 и другие и костюмы из теплоотражательной ткани. Для защиты людей при тушении пожара от высоких температур должны применяться термостойкие костюмы.

4.16.2. Для предотвращения распространения дыма и газа по судну во время тушения пожара должны приниматься следующие меры:

задраиваются двери и люки по пути возможного распространения дыма;

используются электродымососы и вытяжная вентиляция для удаления дыма из помещений.

4.17. Методика составления оперативного плана по борьбе с пожаром

4.17.1. Основным назначением оперативного плана (ОП) по борьбе с пожаром является четкое руководство экипажем судна по борьбе с пожаром с ГКП судна.

Все расчеты ОП производятся исходя из наличия на судне одного очага пожара и использования только сил и средств судна.

При разработке ОП следует ориентироваться на более сложный вариант пожаротушения, это обеспечит более эффективное тушение пожара, если он будет обнаружен в начальной стадии.

4.17.2. Оперативные планы разрабатываются на все грузовые

помещения, отсеки МП, кладовые ЛВЖ, блоки жилых и служебных помещений, крюйт-камеры, лаборатории, зрительные залы, музыкальные салоны, выгороженные противопожарными переборками, а также посты управления и другие помещения судна по усмотрению капитана судна. ОП для грузовых помещений корректируются на каждый рейс. На танкерах новые ОП должны разрабатываться для рейсов, в которых перевозятся грузы, требующие принятия специальных противопожарных мер или применения огнегасительных средств и методов пожаротушения, отличающихся от тех, которые были предусмотрены в ранее разработанных оперативных планах.

4.17.3. Оперативный план данного отсека (помещения) составляется в двух (трех) экземплярах, которые находятся в Папке руководящих документов по борьбе за живучесть судна на ГКП, у командиров аварийных партий; командиры групп должны иметь выписки из ОП и знать на память команды и действия по тушению пожара.

4.17.4. Разработанный ОП подписывают старший помощник капитана, старший механик, помощник капитана по пожарной части и утверждает капитан судна.

Утвержденный капитаном судна и согласованный с представителем пожарного надзора ВОХР оперативный план является обязательным для выполнения всеми членами экипажа судна.

4.17.5. Отработка ОП производится на частных и общесудовых учениях. Все отработки фиксируются в пожарно-контрольном формуляре судна.

Оперативный план исполняется на развернутом стандартном листе белой бумаги размером 420×297 мм.

4.17.6. Раздел I Оперативного плана состоит из пяти граф:

в графе 1 указываются сигналы и команды с ГКП: объявление общесудовой тревоги, указание места пожара, распоряжения о посылке группы разведки пожара, выделении людей для охлаждения помещений, спасения потерпевших, использовании средств пожаротушения и др.;

в графе 2 излагаются команды старшего механика, даваемые командиру аварийной партии (группы) машинного отделения, вахтенному механику, электромеханику;

в графе 3 излагаются команды командира аварийной партии (группы) о проведении разведки пожара, использовании средств пожаротушения, оказании помощи потерпевшим и др.;

в графе 4 указываются команды, подаваемые вахтенным механиком о выключении вентиляции, использовании пожарных насосов, остановке механизмов и др.;

в графе 5 указываются обязательные доклады на ГКП старшего механика и командиров аварийных партий.

На ГКП в графе 5 отмечаются доклады; если какого-нибудь доклада не последовало, то с ГКП должно быть об этом напоминание командиру аварийной партии, старшему механику.

4.17.7. Раздел II. Пожарно-технические характеристики аварийного помещения.

В этом разделе вычерчивается схема судна (разрез по диаметральной плоскости) или части его с указанием места аварийного помещения, которое штрихуется красным цветом. На схеме указываются переборки класса А и В, ограничивающие отсек аварийного помещения, которые вычерчиваются более толстыми линиями, отличающимися от остальной схемы цветом.

На схеме аварийного помещения указываются: пути эвакуации людей, расположение аварийных выходов и возможных мест вырезов; места выключения вентиляции и закрытия вентиляционных каналов; места выключения электропитания аварийного отсека; посты быстрозапорных клапанов; посты дистанционного управления закрытием противопожарных и клинкетных дверей; посты дистанционного аварийного подрыва предохранительных клапанов пара с котлов; посты дистанционного аварийного спуска топлива из встроенных и подвесных цистерн; топливные и масляные цистерны, защищаемые паротушением или углекислотой, и посты пуска тушащего агента; пост управления кингстоном аварийного отсека; места размещения баллонов с газами судового снабжения как в аварийном, так и в смежных помещениях.

В текстовой части раздела даются пояснения к схеме, а также не указанные на ней данные аварийного помещения.

4.17.8. Раздел III. Схема аварийного помещения и расстановка сил и средств.

На схеме без лишних деталей изображаются противопожарные конструкции аварийного помещения, двери, иллюминаторы, воздуховоды, условный очаг пожара и пути распространения огня и дыма, боевые участки аварийных партий и групп, пути эвакуации, расположение средств пожаротушения. Общий вид помещения выполняется черным, активная и пассивная КПЗ — красным, тактические знаки и средства пожаротушения — синим, пути эвакуации — зеленым цветом.

Бланк ОП заполняется черным цветом, наименование аварийного помещения крупным шрифтом красного цвета, основной резервный — желтым цветом.

Схема выполняется на отдельных листах и вклеивается в ОП, номер ОП соответствует номеру аварийного помещения на табло станции электрической или дымовой сигнализации.

4.17.9. Раздел IV. Результативные показатели активных средств тушения:

водотушение: суммарная производительность пожарных насосов судна _____ $м^3/ч$;

могут обеспечить работу стволов с насадками с отверстиями диаметром 19 мм _____ шт. или 16 мм _____ шт. без других потребителей;

с одновременным пуском системы пенотушения аварийного помещения 19 мм _____ шт. или 16 мм _____ шт.;

с одновременным пуском системы СВЗ_____ аварийного района 19 мм_____ шт. или 16 мм_____ шт.;

необходимо для локализации пожара по расчету стволов 19 мм _____ шт., или 16 мм _____ шт.;

количество стволов для затопления аварийного отсека _____ шт. и время затопления_____ мин;

экипажа для водотушения пожара по расчету _____ чел.

объемное, газовое или жидкостное средство пожаротушения или паротушение:

система _____, объем помещения _____ м^3; количество штатных баллонов _____ шт.;

время подачи _____ мин и время выдержки _____ ч;

количество экипажа для тушения пожара по расчету_____ чел.

пенотушение средней кратности:

площадь помещения_____ м^2;

марка пеногенераторов _____шт.

время одновременной подачи пены_____ мин;

расход пенообразователя на одну атаку_____ кг;

количество экипажа для пенотушения по расчету_____ чел.

метод изоляции от доступа воздуха (герметизация):

объем помещения м^3 _____ , время тушения выдержкой _____ ч;

количество экипажа для тушения по расчету_____ чел.

Старший помощник капитана

Старший механик

Помощник капитана
по пожарной части

Примерный оперативный план приведен в прил. 12.

Дата	Фамилия, имя, отчество	Обязанности изучил, выписку из Оперативного плана получил (роспись)	Примечание

4.18. Борьба за живучесть технических средств

4.18.1. Каждый вахтенный механик (электромеханик) со своей вахтой должен постоянно отрабатывать действия вахты по выяснению причин и способы устранения неисправностей и повреждений электромеханической установки и вспомогательных механизмов, к которым относятся:

характерные неисправности и повреждения главной электромеханической установки и вспомогательных механизмов, масляной системы и системы охлаждения;

характерные неисправности и повреждения котлов, систем питания их водой и топливом;

выход из строя рулевого устройства;

повреждения главных паровых магистралей;

характерные неисправности и повреждения пожарных насосов, пожарных магистралей и системы охлаждения вспомогательных механизмов;

характерные неисправности и повреждения электрических машин постоянного и переменного тока, электрокабелей, электрической аппаратуры.

4.18.2. Для обеспечения живучести судна имеет большое значение быстрота устранения повреждений технических средств, главной силовой установки, котлов и магистралей, рулевого устройства, генераторов, электрокабелей и распределительных щитов, пожарных насосов и пожарных магистралей. Эти характерные неисправности должны устраняться вахтами на тренировках по отработке первичных мероприятий по борьбе за живучесть судна и на технической учебе.

4.18.3. При авариях, связанных с затоплением помещений электростанций или пожарами в них, одача электроэнергии не должна прекращаться, пока это возможно; одновременно должны приниматься меры по борьбе с водой и пожаром.

4.19. Борьба с паром

4.19.1. Наиболее опасными являются повреждения паропроводов главных магистралей системы свежего пара и коллекторов котлов, сопровождающиеся обильным выделением пара.

При борьбе с паром необходимо учитывать следующие особенности:

пар из поврежденных паропроводов в первую очередь заполняет верхнюю часть отсека и уходит наружу через вентиляционные шахты, дымовые трубы, световые люки и другие отверстия. Поэтому к наиболее безопасным местам нахождения людей в случае аварийной ситуации относятся самые нижние ярусы отсека;

форсирование как вдувной, так и вытяжной вентиляции в первый момент после аварии является важнейшим условием, так как при остановке вентиляции в МП без выключения подачи топлива к форсункам произойдет выбрасывание пламени из топки котла, что может явиться причиной пожара; остановка вентиляции приведет к выводу из действия котла; при повреждении котельных трубок вентиляция исключает возможность выбрасывания пара и огня из топки котлов в котельное отделение; при повреждении паропровода, расположенного в верхней части отделений, усиленная вентиляция не позволит пару быстро прорваться вниз;

повреждения паропроводов высокого давления сопровождаются обильным выделением пара, поэтому необходимо отключить поврежденный участок паропровода и перейти на резервный.

4.19.2. Борьба с паром с учетом указанных особенностей должна включать следующие действия экипажа: каждый член экипажа, обнаружив повреждение паропровода и механизмов и поступление в отсек пара, обязан немедленно доложить вахтенному помощнику капитана или вахтенному механику и, не ожидая указаний и прибытия членов экипажа по общесудовой тревоге, если позволяет обстановка с точки зрения безопасности, вести борьбу с паром — уточнить место, размеры и характер повреждений паропроводов или механизмов, принять все возможные меры по ограничению распространения пара в смежные отсеки (помещения).

4.19.3. Вахтенный помощник капитана, получив доклад о поступлении пара в МП или другое помещение, обязан:

объявить: «Общесудовая тревога! Поступление пара в МП (или другое помещение). Вход в МП без разрешения старшего (главного) механика воспрещен. Аварийной партии (группе) МП собраться у аварийного выхода в МП. Аварийным партиям находиться на местах сбора».

4.19.4. Вахтенный механик обязан:

отключить поврежденный участок паропровода или вывести из действия механизм, одновременно включить в действие резервные участки магистралей и механизмов и доложить об этом на ГКП;

принять меры для защиты людей, находящихся в отсеке, от струй пара с использованием всех имеющихся под рукой средств (асбестовые листы, аварийные доски и т. п.);

принять меры к выводу людей из отсека или спуску их на нижние ярусы;

в дополнение к работающей вдувной и вытяжной вентиляции открыть все шахты, световые люки, раструбы, двери, ведущие на открытые части палуб, ввести в действие переносные вентиляторы, использовать орошение сходов, а также обливание водой лю-

дей из шлангов, принять меры по устранению поврежденных паропроводов.

При разрыве паропроводов и быстром заполнении отсека паром необходимо:

отключить все паропроводы, проходящие через аварийные отсеки, и вывести из действия все технические средства аварийного отсека, кроме вытяжной и вдувной вентиляции, используя для этого дистанционное или ручное управление разобщительными клапанами, выведенное на вышележащие палубы;

дать команду «Покинуть отсек!»;

открыть вентиляционные закрытия шахт, световые люки, раструбы, двери, ведущие на открытые палубы;

включить орошение сходов и шахт и водораспределение;

изменить режим работы других технических средств в связи с отключением технических средств аварийного отсека.

4.19.5. Людей, участвующих в устранении повреждений горячих паровых магистралей, следует одевать в термостойкие костюмы, а к месту работы подавать воздух от переносных вентиляторов.

5. Особенности обеспечения живучести судна, вступающего в эксплуатацию, находящегося в ремонте, консервации (отстое)

5.1. Вступающего в эксплуатацию

5.1.1. За 15 суток до начала ходовых испытаний судна приказом директора судостроительного завода уточняется состав ходовой сдаточной команды и назначается сдаточный капитан.

5.1.2. В период подготовки судна к ходовым испытаниям сдаточный капитан организует составление общесудовых расписаний сдаточной команды, расписаний вахтенной и дежурной служб.

Общесудовые расписания утверждаются сдаточным капитаном и отрабатываются со сдаточной командой.

5.1.3. С момента получения приказа о выходе судна в море сдаточный капитан вступает в командование судном и все его приказания, касающиеся обеспечения хода и безопасности плавания, являются обязательными для всех находящихся на борту судна.

5.1.4. Перед выходом в море на ходовые испытания сдаточный капитан обязан проверить:

наличие и готовность сдаточной команды к выходу в море, к борьбе за живучесть судна и к испытаниям;

готовность механизмов, приборов, оборудования, корпуса судна, готовность к буксировочным операциям;

наличие и исправность технических средств борьбы за живучесть, наличие и размещение аварийно-спасательного снабжения в соответствии с нормами Регистра СССР;

наличие документации по обеспечению живучести судна;

исправность средств связи и наличие соответствующих документов по связи;

соответствие спасательных средств количеству людей на судне во время испытаний;

наличие, размещение и соответствие нормам Регистра СССР пиротехнических средств;

исправность средств управления судном, средств звуковой и световой сигнализации, всех судовых огней и знаков;

отсутствие во всех помещениях горючих и легковоспламеняющихся остатков строительных материалов, а также материалов,

загромождающих проходы к средствам борьбы с водой и пожаром.

5.1.5. Сдаточный капитан обязан:

получить полный комплект навигационных пособий для плавания в районе испытаний;

руководить борьбой за живучесть судна в период ходовых испытаний в море и на стоянке;

принять меры для своевременного получения прогноза погоды.

5.1.6. Сдаточный капитан несет ответственность за:

безопасность плавания судна, безопасную якорную стоянку и стоянку на швартовах;

технику безопасности при испытании якорного устройства и шпилей, а также за происшествия, возникающие вследствие его неправильных действий по управлению судном.

5.1.7. С прибытием экипажа на судно штатный капитан обязан организовать изучение устройства судна, его средств борьбы за живучесть, спасательных средств, механизмов, систем и устройств.

5.1.8. Члены штатного экипажа не должны вмешиваться в процесс управления судном, обслуживание механизмов, систем и устройств, выполняемые сдаточной командой завода-строителя; члены экипажа могут привлекаться для дублирования вахт сдаточной командой.

Члены экипажа привлекаются для борьбы за живучесть судна, для чего сдаточный капитан обязан отработать организацию борьбы за живучесть судна сдаточной командой совместно с экипажем судна.

5.1.9. После подписания приемного акта судно считается сданным заказчику.

5.2. Находящегося в ремонте и докс

5.2.1. При восстановительном ремонте судна и в других случаях, когда судовой экипаж снимается с судна полностью, ответственность за безопасную стоянку и сохранность судна возлагается на завод или ремонтную базу берега.

5.2.2. Ответственность за организацию безопасной стоянки ремонтируемых судов и других плавсредств на акватории завода несет капитан завода.

Капитан завода обязан согласовать с капитанами судов места стоянки судов, условия и порядок их швартовки и оказания им в этом помощи, своевременно извещать капитанов судов об ожидаемом изменении погоды, а в случае возникновения аварийной ситуации — принять совместно с капитаном судна необходимые меры по спасению судна.

5.2.3. Состав и численность судового экипажа, оставляемого на ремонтирующихся судах, определяются в соответствии с действующими положениями.

5.2.4. До начала ремонта, связанного с производством огневых работ, капитан судна совместно с лицом, уполномоченным директором судоремонтного предприятия и пожарным надзором ВОХР, производит корректировку «Схем путей эвакуации» с учетом намеченных аварийных вырезов в бортах, переборках, палубах для оказания помощи и спасения людей из помещений и отсеков судна в случае возникновения пожара.

Судовая администрация обязана вывесить откорректированные «Схемы путей эвакуации» на своих штатных местах до начала ремонта, включая пост вахтенного матроса.

Кроме того, в машинном и других помещениях по усмотрению администрации судна необходимо вывесить отдельные части общей «Схемы путей эвакуации».

5.2.5. Если в результате ремонта произошли конструктивные изменения, то администрация судна должна немедленно откорректировать «Схемы путей эвакуации».

5.2.6. Ответственность за организацию спасения работников судоремонтного предприятия, находящихся на судне, несет руководитель ремонтных работ (прораб-строитель) или лицо, его заменяющее.

5.2.7. При нахождении судна в ремонте завод обеспечивает его во время стоянки у заводского причала электроэнергией, пресной водой, паром, сжатым воздухом, а при стоянке в доке — забортной водой.

5.2.8. До начала ремонта администрация судна обязана ознакомить весь экипаж с правилами пожарной безопасности и внутреннего распорядка судоремонтного предприятия (дока), так как экипаж должен руководствоваться этими правилами.

5.2.9. За противопожарное состояние судна в целом несет ответственность капитан судна. За противопожарное состояние рабочих мест и безопасные в пожарном отношении методы работы несет ответственность завод.

5.2.10. В случае возникновения пожара руководство действиями подразделений по тушению пожара и спасению людей на судне, находящемся в восстановительном ремонте, осуществляет директор судоремонтного предприятия или уполномоченное им лицо, а по прибытии старшего пожарного начальника руководство передается последнему.

5.2.11. Капитан судна несет ответственность за общее освещение судовых проходов и помещений, за состояние судовых трапов и ограждений штатных проемов.

За освещение рабочих мест и дополнительное освещение других районов судна, за состояние заводских трапов, своевременное ограждение разобранных участков и выполнение других требований техники безопасности на рабочих местах несет ответственность завод.

5.2.12. Все работы на судне, влияющие на его остойчивость и плавучесть (перемещение тяжеловесных грузов, перекачка балласта и топлива, разборка забортной арматуры и др.), должны про-

изводиться только по согласованию с капитаном судна в каждом отдельном случае.

5.2.13. На время ремонта судовых противопожарных и осушительных средств завод предоставляет по согласованию с капитаном судна дублирующие средства с предварительной проверкой их в действии, включая автогенную переносную аппаратуру для проделывания вырезов в корпусе судна и переборках.

5.2.14. Если якорное или швартовное устройство судна или какое-либо ограждение, предохранительное устройство, защита и т. п. разбирается или демонтируется в связи с ремонтом, завод должен обеспечить осуществление временных мероприятий, гарантирующих безопасность людей, находящихся на судне, а также стоянки судна.

5.2.15. При нахождении судна на плаву арматура систем и трубопроводов должна быть постоянно закрыта, за исключением необходимой для производства работ и обеспечения нужд судна.

5.2.16. Снятые для ремонта участки трубопроводов водопожарной магистрали должны быть заменены временным трубопроводом с пропускной способностью, эквивалентной демонтированному.

После снятия для ремонта трубопровода, соединяющегося с бортом, оставшееся отверстие в борту должно быть заглушено.

5.2.17. Должен вестись учет наличия и распределения переменных жидких грузов на судне. Прием, перемещение жидких грузов по судну и необходимые для этого переключения производятся только экипажем судна.

Все принятые или снятые с судна грузы, влияющие на его остойчивость, должны приниматься (сниматься) только в соответствии с проектной документацией.

5.2.18. Хранение на судне взрывоопасных и легковоспламеняющихся грузов, а также пиротехнических средств сигнализации во время заводского ремонта запрещается.

5.2.19. Курение на судне в период всех видов ремонта разрешается только в специально отведенных и оборудованных для этого местах.

5.2.20. После окончания каждого рабочего дня в период всех видов ремонта все помещения судна должны быть очищены от остатков топлива, горючего и обтирочного материала, мусора и т. п.

Промасленные обтирочные материалы, мусор должны быть убраны с судна немедленно после окончания работ в специально отведенные для этого места на берегу.

Все судовые помещения, где производились работы, должны быть тщательно осмотрены и закрыты.

5.2.21. Вахтенный помощник капитана и вахтенный механик обязаны знать характер проводимых судоремонтным предприятием работ в каждом помещении и отсеке.

5.2.22. Во время ремонта судна вахтенная служба должна сле-

дить за выполнением со стороны рабочих завода предупредительных мероприятий по обеспечению живучести судна.

5.2.23. Ответственность за обеспечение живучести судна в период всех видов ремонта (за исключением восстановительного) несет капитан судна.

Судоремонтный завод обязан предоставить в распоряжение капитана имеющиеся у него силы и средства для борьбы за живучесть судна.

Примечание. Не допускается, как правило, одновременная разборка заводом всех противопожарных и водоотливных средств судна.

5.2.24. За двое суток до подъема судна в док капитан судна должен быть ознакомлен с Инструкцией судоподъемного сооружения.

5.2.25. Старший помощник капитана совместно с администрацией судоподъемного сооружения должен составить Временное расписание по общесудовой тревоге, в котором должно быть предусмотрено использование и экипажа судна, и персонала судоподъемного сооружения.

5.2.26. Перед докованием судна должны быть выполнены следующие основные требования:

закрепить или снять с судна шлюпки, катера, перемещающиеся и подвешенные грузы, якоря и пр.;

зачистить и дегазировать грузовые танки, топливные цистерны, топливные и масляные трубопроводы и т. п. по всему судну или отдельным районам, в которых будут проводиться ремонтные работы;

удалить с судна все взрывоопасные и легковоспламеняющиеся грузы;

закрыть туалеты и прачечные помещения;

подготовить швартовные концы и кранцы;

обозначить белой краской на палубе по наружному борту и днищу (после подъема судна) места расположения неосвобожденных и недегазированных топливных и масляных цистерн с надписями: «Топливо!», «Не применять огонь!».

5.2.27. При постановке судна в док ответственность за безопасность судна до подачи швартовов несет капитан судна; после подачи швартовов ответственность за установку судна в доке несет докмейстер. Ответственность за безопасную стоянку судна в доке несет судоремонтный завод.

5.2.28. При стоянке судна в доке завод обеспечивает подачу на судно воздуха, электроэнергии, питьевой и забортной воды, установку трапов с обоих бортов, а также выполнение противопожарных мероприятий и мер по технике безопасности, мероприятий по вопросам производства на судне работ с применением открытого огня и осуществление других мероприятий, гарантирующих безопасность людей, находящихся на судне, и стоянки судна.

5.2.29. Спуск судна с дока производится после окончания всех

работ и письменного подтверждения капитана о готовности судна к всплытию при наличии акта Регистра Союза ССР об окончании докового освидетельствования.

5.3. В период консервации и при отстое

5.3.1. Постановка судна на консервацию (отстой) может производиться из-за невозможности его использования в период ожидания восстановительного ремонта или по другим причинам.

5.3.2. Вывод судна из эксплуатации на консервацию оформляется приказом начальника пароходства с уведомлением ММФ.

5.3.3. Капитан судна обязан составить план мероприятий по обеспечению живучести судна в период его консервации и при отстое, который должен быть утвержден судовладельцем.

5.3.4. Ответственность за консервацию судна несет старший механик. Ответственность за обеспечение живучести судна, сохранность судового имущества, наличие и готовность к действию аварийно-спасательного и противопожарного снабжения несет старший помощник капитана.

5.3.5. При кратковременной консервации судна для обеспечения его сохранности и возможности быстрого ввода в строй действующего флота судно обеспечивается с берега теплом и электроэнергией, на нем сохраняется необходимое количество экипажа.

5.3.6. Для обеспечения живучести судна в период его консервации и при отстое, если с него снят экипаж, должны быть выполнены следующие мероприятия:

плотно задраены все забортные, а также водонепроницаемые закрытия и иллюминаторы;

в пределах главных водонепроницаемых отсеков разделены на автономные участки системы трубопроводов перекрытием клапанов и установкой заглушек;

удалены с судна все пожароопасные грузы, топливо, а также горючие материалы;

судно должно быть обеспечено аварийным и противопожарным снабжением согласно утвержденному плану мероприятий по обеспечению живучести судна; снабжение должно постоянно находиться на своих штатных местах и быть готовым к действию;

обеспечена надежная швартовка судна;

обеспечены надежные сходни с судна на берег (при стоянке у причала);

выбраны места стоянки судна с достаточными глубинами под килем с учетом приливо-отливных явлений и господствующих ветров.

5.3.7. Живучесть судна в период его консервации и при отстое, если с него не снимается экипаж, обеспечивается, как на судне, находящемся в эксплуатации.

6. Особенности борьбы за живучесть на специализированных судах и при плавании в особых условиях

6.1. На газовозах

Общие положения

6.1.1. Все члены экипажа судна-газовоза и береговой персонал, связанный с обработкой и обслуживанием судов-газовозов, находящихся в эксплуатации, должны иметь соответствующие удостоверения о прохождении курсов подготовки по специальной программе для работы на судах-газовозах.

6.1.2. Командный состав судов-газовозов должен знать и строго выполнять требования, изложенные в Сертификате о пригодности для перевозки сжиженных газов наливом. Перевозка грузов, не указанных в Сертификате, запрещается.

6.1.3. Капитан судна-газовоза должен быть обеспечен подробной информацией о допустимом уровне заполнения по каждому грузовому танку, по каждому допускаемому к перевозке грузу во всем диапазоне допускаемых температур с указанием максимально допускаемых расчетных температур, а также установочного давления предохранительных клапанов.

6.1.4. На весь период грузовых операций на борту судна-газовоза постоянно должны находиться: вахта; судовая погрузочная бригада; судовая аварийная группа по борьбе с газом, состав которой определяется капитаном судна.

6.1.5. При организации борьбы за живучесть на судне-газовозе необходимо учитывать особенности этих судов, определяемые:

физико-химическими свойствами перевозимых грузов, их взрыво- и пожароопасностью, токсичностью, реактивностью, агрессивностью, вызывающей коррозию материалов, вступающих с ними в контакт;

видом технологических операций — избранный способ погрузки (выгрузки), подогрев или охлаждение груза, дегазация, инертизация, замена одного газа другим, выпуск паров газа в атмосферу, введение в груз ингибитора, метанола, одоратора;

особенностями конструкции: трюмы, оборудованные специальной системой вентиляции, системой заполнения их инертным газом или сухим воздухом; воздушные шлюзы, которыми оборудуются входы в помещения, расположенные в «опасной зоне»; противоаммиачные фильтры для защиты мест коллективной защиты экипажа от паров аммиака;

особенностями систем: рециркуляции воздуха в жилой надстройке; с устройствами, обеспечивающими быстрое отключение или перевод системы вентиляции на рециркуляцию при возникновении аварийной ситуации (выброс газа, покрытие судна облаками газа, утечки газа и т. п.); герметизации судна; орошения жилой надстройки; быстрозапорных клапанов;

особенностями средств сигнализации и контроля: детектор утечки газа; контроль предельного уровня заполнения грузовых танков; контроль предельного давления;

особенностями индивидуальных средств защиты экипажа: защитные маски со сменными фильтрами: изолирующие аппараты; комплекты противопожарной и газозащитной одежды;

особенностями средств борьбы с пожаром: станции порошкового тушения; система инертного газа; система пенотушения и др.;

наличием исправно действующих стационарных и переносных приборов контроля содержания в любом помещении кислорода, азота, углекислого газа или паров перевозимого груза;

умением экипажа выполнять аварийные работы (заделка пробоины; борьба с дымом и паром; спуск шлюпок) в условиях загазованности окружающей среды как парами перевозимого груза, так и любыми другими газами от береговых предприятий при стоянке судна в порту.

Утечка газа

6.1.6. Утечка газа — наиболее распространенный вид аварии на судах-газовозах. Основные виды, места и причины утечки газа:

неплотности в соединительных (берег—судно) грузовых трубопроводах;

подрыв предохранительных клапанов как на судне, так и на берегу;

аварийный прорыв жидкого или пенообразного газа, как результат пренебрежения обычной предосторожностью (внезапное перемещение судна вдоль или от причала вследствие метеопричин или при проходе вблизи крупнотоннажного судна); некачественного выполнения работ (ненадежная шланговка, превышение давления либо скорости налива, слива); плохого технического состояния газовых трубопроводов, арматуры, приборов; непринятия своевременных и решительных мер (опоздание с остановкой грузовых операций, использование системы быстрозапорных клапанов, отсутствие надежной связи судно—берег);

незначительные утечки в районе куполов грузовых танков и газокомпрессорном отделении.

6.1.7. Для борьбы с утечкой газа на судах-газовозах должны выделяться аварийные группы. Судовое Расписание по тревогам на газовозах должно составляться исходя из требований п. 6.1.5.

При обнаружении утечки газа на ходу судна: выключается общесудовая вентиляция; производится маневр изменением курса и скорости для приведения ветра «бакштаг» в кратчайшее время; объявляется общесудовая тревога и по трансляции: «Утечка газа»; герметизируется жилая надстройка; дальнейшие действия определяются Расписанием по тревогам.

При обнаружении утечки газа на стоянке: выключается общесудовая вентиляция, прекращаются грузовые операции. Дальнейшие действия аналогичны п. 6.1.6.

Тревогу «Утечка газа» объявляет любой член экипажа в момент обнаружения.

6.1.8. Экипаж газовоза должен твердо усвоить, что успех борьбы с утечкой газа зависит в первую очередь от быстроты и точной последовательности выполнения действий, указанных в пп. 6.1.6 и 6.1.7.

Вентиляция и герметизация

6.1.9. Знание, поддержание в хорошем техническом состоянии, умение пользоваться системой судовой вентиляции и герметизации является основой обеспечения безопасности экипажа при утечке газа.

6.1.10. На судне должны быть разработаны и вывешены на видных местах инструкции по использованию вентиляции и герметизации помещений при: погрузочно-разгрузочных работах, операциях с грузом на переходе морем или в порту, аварийных ситуациях, обычных эксплуатационных условиях.

Газоопасные работы

6.1.11. К газоопасным работам, требующим повышенной готовности экипажа и всех средств защиты, относятся:

охлаждение грузовых танков;

погрузка (выгрузка) груза, шланговка (отшланговка);

операции с грузом на борту судна (охлаждение, подогрев, перекачка, введение метанола, ингибитора, одоратора);

дегазация, инертизация, взаимозаменяемость паров совместимых газов;

ремонт грузового трубопровода, арматуры, приборов, танков, систем, насосов, компрессоров, теплообменников.

6.1.12. Газоопасные работы проводятся только с разрешения капитана, о чем делаются соответствующие записи в судовом журнале. О начале и окончании этих работ оповещаются все члены экипажа судна.

6.1.13. Газоопасные работы запрещается проводить: в штормовых условиях, во время грозы, при плавании газовоза в местах интенсивного судоходства, в темное время суток, при ограниченной видимости, при штилевой погоде, при вибрации в районе проведения работ.

6.1.14. На судне должны быть составлены инструкции по проведению всех видов газоопасных работ.

Специальные меры по предупреждению аварий на судах-газовозах

6.1.15. При определении скорости налива необходимо учитывать время срабатывания системы быстрозапорных клапанов.

6.1.16. Во время грузовых операций связь между судном и берегом должна обеспечивать остановку береговых погрузочных средств по требованию судна в любой момент.

6.1.17. Применять воду при ликвидации утечки газа, имеющего низкую температуру, разрешается только для создания водяной завесы. Попадание воды на трубопроводы или арматуру, в которых находится жидкий газ, должно быть исключено.

6.1.18. Непосредственная замена паров газа воздухом (при дегазации) или воздуха парами газа (при подготовке танков к погрузке) запрещается. В порядке исключения подобная замена может допускаться на судах-газовозах, конструктивно приспособленных для проведения этих операций и имеющих соответствующие инструкции завода-строителя.

6.2. На танкерах

6.2.1. Во время стоянки нефтеналивного судна у причала вблизи его трапа сообщения с берегом на видном месте должны быть выставлены аншлаги на русском и английском языках «Посторонним вход воспрещен. Не курить!». Знаки 2 и 3 прил. 9.

6.2.2. В насосных и грузовых помещениях, коффердамах и на грузовой палубе нефтеналивного судна запрещается производство ремонтных и других работ, вызывающих искрообразование, размещение каких-либо переносных электрических приборов и установок, а также использование переносных электрокабелей от судовой или береговой сети, переносных электроламп, люстр и т. п. В указанных местах до их дегазации можно пользоваться только электрофонарями взрывобезопасного исполнения.

Во время грузовых операций на нефтеналивном судне запрещается работа с открытым огнем, а также использование переносных электронагревательных приборов.

Установка переносных телефонов взрывобезопасного или безбатарейного исполнения разрешается только на переходном мостике.

6.2.3. На грузовой палубе недегазированного нефтеналивного судна не допускается пребывание лиц, не связанных с грузовыми (бункеровочными, балластными) операциями. Передвижение людей должно осуществляться по переходному мостику или туннелю. Путь от трапа сообщения с берегом до переходного мостика должен быть покрыт ковровыми дорожками и огражден леерным устройством.

6.2.4. Суда, груженные легковоспламеняющимися нефтепродуктами или разгруженные от них, но недегазированные, не должны швартоваться к другим судам и другие к ним, кроме лих-

теров и портовых судов, если они признаны морским Регистром Союза ССР безопасными в отношении швартовки к судам, имеющим груз первого или второго разрядов.

Суда, имеющие разрешение на подход к нефтеналивному судну, при швартовке должны становиться так, чтобы их дымовые трубы не находились в районе грузовой палубы нефтеналивного судна.

6.2.5. На нефтеналивных судах, бункеровщиках, на портовых буксирных и других плавсредствах, обслуживающих эти суда, на дымовых трубах от котлов и камбузов, а также на выхлопных трубах от главных и вспомогательных двигателей должны быть установлены искрогасители.

Газоотводные трубы, вентиляционные каналы, смотровые лючки грузовых танков, бункерных емкостей, помповых отделений должны быть защищены пламепреградителями.

Инструмент и приспособления, применяемые на нефтеналивном судне для шланговки, замера уровня груза (балласта) в танках, отбора проб, мойки и зачистки танков, помпового отделения и т. п., должны быть изготовлены из материалов, исключающих искрообразование при ударах.

Сварочные работы на нефтеналивном судне могут производиться только в специально оборудованной сварочной мастерской, отвечающей требованиям РТМ, при наличии соответствующих документов Регистра Союза ССР и ВОХР на право ее эксплуатации и обязательном выполнении требований специальной инструкции производства сварочных работ.

6.2.6. Не реже одного раза в три месяца экипаж нефтеналивного судна должен:

тщательно осматривать грузовые танки с целью проверки надежности крепления трапов, трубопроводов, штоковыводов и т. п., принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, могущих привести к обрыву указанного оборудования и искрообразованию; недегазированные танки при отсутствии возможности устранения в них недостатков на балластном переходе должны заполняться водой;

производить осмотр, промывку, а при необходимости замену пламепреградителей и клапанов систем газоотвода грузовых танков (балластных), бункерных емкостей и т. п.

6.2.7. При подготовке к грузовым (бункеровочным, балластным) операциям экипаж нефтеналивного судна должен:

заполнить танки инертными газами (при наличии системы инертных газов) при всех видах эксплуатации судна;

продуть паром или воздухом дымовые и выхлопные трубы (для предотвращения загорания сажи) до подхода к порту;

надежно закрыть и опломбировать все забортные кингстоны и клапаны, соединенные с грузовыми, балластными, бункеровочными, зачистными и осушительными системами; установить заглушки на все концевые фланцы и закрытия горловин, лючков и т. д.;

закрыть палубные шпигаты для исключения возможности стекания за борт нефтепродуктов, пролившихся на палубу судна.

На судне, груженном легковоспламеняющимися нефтепродуктами, в носовом и кормовом коффердамах периодически должна определяться концентрация паров углеводорода. В случае обнаружения этих паров в количествах, превышающих 3,0 мл/л или 0,2% объемных, коффердам должен быть дегазирован или заполнен водой;

обеспечить возможность быстрой отдачи швартовов; подготовить в носовой и кормовой частях судна надежно закрепленные на кнехтах стальные аварийные тросы с огонами, приспущенными до воды на случай экстренного отвода судна от причала с помощью буксиров;

организовать у рабочих мест пожарные посты, оборудованные рукавной пенной линией с пенным стволом или пеногенератором, водяной рукавной линией со стволом-распылителем, двумя ручными огнетушителями, кошмой, войлоком, ящиком с песком и лопатой, двумя пневматическими погружными насосами для уборки с грузовой палубы нефтепродуктов в случае их разлива;

надежно заземлить корпус судна с береговым заземляющим устройством с помощью коммутирующего устройства и гибкого кабеля сечением не менее 16 мм^2 до присоединения береговых шлангов к судовым приемникам;

прекратить на судне работы с применением открытого огня (работа судового камбуза может быть разрешена при выполнении требований НБЖС), а также на судах и плавучих портовых средствах, стоящих у борта;

обеспечить на грузовых палубах исправное освещение взрывобезопасного исполнения;

обеспечить наличие надежной связи судна с береговой базой (лихтером, бункеровщиком) подачи (приема) нефтепродуктов;

проверить, поднят ли на видном месте флажной сигнал В («Браво») днем или включен фонарь красного цвета кругового освещения в темное время суток;

дважды оповестить экипаж судна по радиотрансляции или другими средствами о предстоящих операциях и правилах соблюдения пожарной безопасности на судне;

обеспечить действие системы вентиляции насосного отделения в течение всего времени производства операций.

6.2.8. Грузовые (бункеровочные, балластные) операции должны быть прекращены в следующих опасных в пожарном отношении случаях:

наличия опасности подвижки судна у причала, натяжения или повреждения шлангов, стендеров, трубопроводов при ухудшении погоды, близком проходе или швартовке другого судна и т. п.;

появления течи шлангов, стендеров, трубопроводов или разлива нефтепродуктов по другим причинам;

большого скопления нефтяных газов у судна (при безветрии);

искрения выхлопных или дымовых труб на нефтеналивном или обеспечивающих судах;

приближения грозы (при операциях с грузами первого и второго разрядов либо после их перевозки и загазованности танков).

При этом должны быть приняты необходимые меры для обеспечения пожарной безопасности судна и устранения недостатков, явившихся причиной прекращения операций.

6.2.9. При разливе нефтепродуктов должна быть объявлена общесудовая тревога, приняты меры по обеспечению пожарной безопасности судна и уборке разлитых нефтепродуктов.

Погрузка, выгрузка и транспортировка нефтепродуктов и других грузов должны производиться в соответствии с Правилами перевозки наливных и других грузов на нефтеналивных судах, а работы по мойке, зачистке, дегазации танков и других отсеков судна — в соответствии с действующей инструкцией по их выполнению и с указаниями пароходства.

6.3. На атомных судах

6.3.1. Экипажи атомных судов должны руководствоваться основными положениями НБЖС с учетом специальных руководящих документов:

Руководства по борьбе за живучесть атомных судов и обеспечению безопасности персонала и окружающей среды при возникновении радиационно-опасных аварийных ситуаций; Инструкции по порядку выполнения потенциально опасных работ на паропроизводящих установках атомных судов, а также инструкций предприятий—поставщиков (разработчиков) основного оборудования АППУ.

6.3.2. Учитывая уникальность энергетической установки и средств защиты от возможной радиоактивной опасности, на атомных судах должно быть предусмотрено большее число аварийных партий, действующих в МП.

6.3.3. Борьба за живучесть при полной герметизации производится по мобварианту согласно документации, выдаваемой каждому судну заводом-строителем.

6.3.4. В дополнение к НБЖС и построечной документации судовладелец может разрабатывать (учитывая особенности) для каждого атомного судна специальные инструкции, направленные на повышение живучести судна.

6.3.5. Предупреждающие надписи и знаки в дополнение к НБЖС, указывающие на особенности атомных судов, наносятся в соответствии с документацией проектных организаций.

6.3.6. Учитывая изложенные особенности, экипажи атомных ледоколов должны руководствоваться Наставлением по борьбе за

живучесть судов, а в части своих особенностей — расписаниями по борьбе за живучесть и оперативными планами по борьбе с пожарами, водой и аварийными повреждениями, образцы которых разработаны на атомном ледоколе «Арктика» с учетом требований действующих руководящих документов.

6.4. При перевозке палубных грузов

6.4.1. При погрузке палубного груза необходимо предусмотреть:

аварийные проходы (переходные мосты) по всему судну;

свободный доступ к входам в грузовые помещения, к мерительным трубам;

доступ к местам размещения системы пожаротушения хладонами и др.;

свободный доступ к противопожарным постам и кранам пожарной магистрали;

свободный доступ к входам и выходам из жилых и служебных помещений экипажа;

10%-ный запас крепежных материалов, размещенных в удобных и доступных местах.

6.4.2. Во время плавания необходимо:

аварийные проходы обеспечить достаточным освещением и ограждением;

вести наблюдение за состоянием крепления.

Группа, контролирующая состояние крепления, должна состоять не менее чем из двух человек, снабженных спасательными жилетами и страховочными поясами; группа получает инструктаж у старшего помощника капитана и поддерживает постоянную связь с ГКП по УКВ.

Движение экипажа по палубам в ночное время или в штормовую погоду может быть разрешено только капитаном судна.

6.4.3. В случае необходимости крепления и движения аварийного грузового места необходимо:

объявить общесудовую тревогу;

уменьшить скорость и в зависимости от расположения аварийного грузового места на палубе выбрать оптимальный курс;

доставить к месту аварийные материалы: брусья, доски, клинья, маты, матрацы и т. п.;

попытаться заклинить аварийное место в положении, в каком оно оказалось.

6.4.4. При наличии на палубе опасных грузов (Правила МОПОГ) необходимо учитывать степень их опасности для здоровья людей аварийной партии.

6.5. Пожарная безопасность при перевозке опасных грузов (Правила МОПОГ)

6.5.1. Все члены экипажа и особенно аварийных партий должны:

ознакомиться до начала перевозки опасных грузов с их особенностями пожаровзрывоопасности и их воздействием на организм человека;

знать запрещаемые, наиболее эффективные и рекомендуемые огнегасительные средства;

уметь пользоваться индивидуальными средствами защиты;

уметь пользоваться специальными огнегасительными средствами применительно к перевозимым грузам.

6.5.2. До начала погрузки необходимо:

укомплектовать судно огнегасительными средствами применительно к принимаемым на борт опасным грузам;

доукомплектовать средства индивидуальной защиты членов аварийных партий и экипажа, а также пополнить судовую аптечку необходимыми медикаментами и средствами оказания первой помощи;

составить и довести до сведения экипажа оперативный план борьбы с огнем с учетом свойств принимаемых к перевозке опасных грузов (Правила МОПОГ).

6.5.3. При возникновении очага пожара осуществить мероприятия, изложенные в разд. 4.5 (Общие положения).

Развернуть судно так, чтобы пламя и дым сбивались ветром за борт, остановить главный двигатель. Приступить к тушению пожара в соответствии с ранее разработанным оперативным планом.

Все средства индивидуальной защиты членов аварийных партий, ведущих борьбу с огнем, и противопожарное оборудование, используемое ими в этих целях, должно соответствовать особенностям конкретного химического груза, подверженного воздействию огня.

Примечание. Использование фильтрующих противогазов обычного типа запрещается.

При тушении пожара необходимо учитывать способность груза к горению без доступа воздуха, образование взрывоопасных газовоздушных смесей, токсичное воздействие веществ и его паров на организм человека.

При тушении горящих жидкостей внутри отсека струя пены (воды) должна подаваться как можно горизонтальнее, равномернее и в направлении от края горящей жидкости к центру.

При тушении вертикальных поверхностей пену (воду) следует подавать в верхнюю часть очага пожара.

Одновременное использование воды и пены для тушения очага пожара не рекомендуется.

Помещение, заполненное углекислотой, инертным газом, не должно вскрываться ранее чем через 2 ч после запуска в него газа, а в случаях ликвидации пожаров волокнистых грузов и грузов, выделяющих при горении кислород, — до захода в ближайший порт.

При вскрытии помещений, заполненных углекислотой, инертным газом, необходимо быть готовым применить воду или пену

или другие средства пожаротушения, так как из-за притока свежего воздуха может произойти усиленное горение и взрыв.

В особо тяжелых случаях, когда не представляется возможность ликвидировать пожар с помощью имеющихся на судне огнегасительных средств, необходимо затопить трюм, однако это можно делать только в том случае, если затопление не приведет к взрыву.

Во время ликвидации очага пожара необходимо установить контроль за грузовыми, жилыми и служебными помещениями с целью раннего обнаружения проникновения в них газа, дыма и т. п., а также за физическим состоянием людей.

6.6. Рекомендации по борьбе за живучесть накатных судов (ро-ро и ро-флоу)

Не допускать выхода судна в море с незадраенными клиновыми запорами кормового порта (ворот) и незадраенными винтовыми стопорами закрытых крышек аппарели и грузового люка главной палубы. Строго выполнять судовые инструкции по закрытию внутренних ворот и дверей водонепроницаемых переборок.

Постоянно следить за состоянием шпигатов, водоотливных сточных колодцев на всех палубах. Составить план-схему шпигатов, сделать их маркировку (план-схема шпигатов должна быть с постройкой судна).

Составить план-схему всех палуб с указанием всех шпигатов, колодцев, а также производительности всех водоотливных средств по осушению трюмов. План-схему держать в папке документов по борьбе за живучесть.

В трюмах и машинных помещениях нанести марки летней грузовой ватерлинии, на верхней палубе — нумерацию шпангоутов и водонепроницаемых переборок.

Иметь табличные величины потери остойчивости (уменьшение метацентрической высоты) от влияния свободной поверхности воды при затоплении пустых отсеков водой в аварийных случаях через каждый метр по высоте.

Перед выходом в рейс для избежания потери остойчивости в случаях аварийного затопления отсеков водой по возможности произвести балластировку, обеспечив метацентрическую высоту не менее величины потери остойчивости от влияния свободных поверхностей воды в самом большом отсеке.

Избегать при штормовой погоде положения судна лагом к ветру.

Предупреждать потерю остойчивости на попутном волнении, потерю остойчивости на курсе, особенно при длине волны, близкой к длине судна.

Капитан должен постоянно пользоваться Информацией об остойчивости судна, Информацией по аварийной посадке и остойчивости судна при затоплении отсеков для обеспечения безопасности судна при различных обстоятельствах и условиях плавания.

При сравнении случаев повреждения, могущих иметь место на практике, с расчетными случаями следует учитывать, что элементы аварийной посадки и остойчивости весьма разнятся, так как коэффициенты проницаемости могут быть иными.

Конструктивные особенности таких судов требуют исключительного внимания к вопросу обеспечения герметизации верхнего твиндека.

Не допускать наличия свободных поверхностей в танках. Строго соблюдать симметричность заполнения бортовых танков.

При балластировке судна иметь запас балластировочных емкостей для создания в случае необходимости значительного дифферента на нос.

Перед выходом в море проверить герметичность дверей и лазов на всех палубах, а также выполнить другие рекомендации, разработанные судовладельцем применительно к конкретным типам судов.

Дополнительно судам ро-флоу:

иметь сведения о предельно допустимых осадках судна носом и кормой в погруженном состоянии;

иметь перечень отверстий, которые должны быть закрыты перед началом доковых операций;

иметь инструктивные указания о перемещениях жидкого балласта;

иметь совмещенную схему расположения отверстий в корпусе и ватерлиний, соответствующих максимально допустимым при выполнении доковых операций кренам и дифферентам;

для обеспечения эффективного контроля за посадкой судна на переборках затапливаемого трюма наносить шкалы осадок.

6.7. Борьба со смещением грузов

6.7.1. Перевозка навалочных грузов и проката сопряжена с опасностью их смещения, образования опасного статического крена и потери остойчивости, поэтому должны соблюдаться Правила перевозки незерновых навалочных грузов и др., а также соблюдаться технические условия на перевозку конкретных грузов, карты технологического режима и типовые планы загрузки.

Причины смещения грузов: разжижение; потеря устойчивости штабеля груза при бортовой качке; смещение другого груза, погруженного поверх навалочного, из-за частичного разжижения последнего; неполная штивка зернового груза (пустоты); разрушение шифтингов и других устройств, предназначенных для предотвращения смещения грузов; разрушение конструкции судна из-за превышения удельных нагрузок; чрезмерная остойчивость.

6.7.2. Во время плавания необходимо:

осуществлять регулярный визуальный контроль за состоянием груза;

вести наблюдение за состоянием шифтингов и других устройств, ограничивающих смещение груза;

допуск людей в грузовое помещение осуществлять только в изолирующих дыхательных аппаратах при наличии соответствующей страховки;

расходование переменных запасов осуществлять равномерно с обоих бортов, принимая меры к сокращению площади свободных поверхностей;

с ухудшением погоды избегать курсов, попутных бегу зыби, и лагом к зыби;

следовать со скоростью, при которой исключаются резкие удары корпуса о волну и не образуется сильная вибрация.

При осуществлении поворотов необходимо подбирать такой момент, чтобы судно находилось минимально короткое время лагом к волне и на гребне волны.

Образование большого крена на повороте может свидетельствовать о наличии статического крена.

В случае обнаружения утечки любого количества зернового груза необходимо установить причину и принять меры по ликвидации утечки.

Появление признаков влаги на поверхности рудных грузов свидетельствует об интенсификации процесса разжижения.

Нарушение уровня штабеля груза свидетельствует об опасности смещения.

6.7.3. В случае появления статического крена, признаков разжижения груза или значительной утечки зернового груза необходимо: объявить общесудовую тревогу; остановить движение судна; установить причину, вызвавшую отклонение от нормальных условий; приступить к устранению причин крена.

При установлении факта невозможности задержать стремительно увеличивающийся крен капитан обязан принять меры к спасению экипажа.

6.7.4. В случае возникновения пожара в грузовых помещениях, заполненных навалочным грузом, при выборе огнетушительных средств необходимо учитывать: склонность груза к разжижению, самовозгорание, образование взрывоопасных и вредных для здоровья людей газов.

6.7.5. Меры по предотвращению смещения различных видов проката (рельсы, шпунт, трубы, лист, слябы, рулоны листовой стали и т. п.):

грузы по их длине необходимо располагать вдоль судна;

желательна погрузка в трюмах, палуба которых имеет деревянный настил (пайол);

в случае отсутствия пайола металлическая палуба должна быть покрыта досками;

между рядами проката необходимо укладывать деревянную сепарацию;

свободное пространство между штабелями груза в трюме (твиндеке) и бортом судна должно быть заполнено (раскреплено) деревянной конструкцией, части которой жестко скрепляются между собой гвоздями, скобами и т. д.;

свободное пространство между грузовыми местами (рядами проката) необходимо заполнять деревянной сепарацией;

рулоны стального листа необходимо раскреплять стальными тросами (цепями) между собой и к конструкциям судна;

трубы первого яруса должны быть подклинены деревянными клиньями;

поверхность штабеля проката крепить тросами (цепями) от борта до борта и между поперечными переборками, обтянутыми талрепами; коренные концы троса (цепи) крепятся к обухам и рымам (конструкциям судна), расположенным на 1 м ниже уровня груза;

придать монолитность штабелю проката свободно проходящими под штабелем тросами (цепями) в обхват и обтянутыми талрепами;

укрупнить связки проката в пакет большой массы;

необходимо помнить, что невозможно достигнуть достаточной плотности (монолитности) только методом тщательной погрузки, без производства сепарации деревом и крепления тросом (цепями);

погрузить генеральный груз поверх штабеля проката.

6.8. Мероприятия по обеспечению живучести судна при плавании в штормовых условиях

6.8.1. Выполнять разработанный на судне и утвержденный капитаном план организационно-технических мероприятий по подготовке судна к плаванию в осенне-зимний период.

Изучить и руководствоваться Рекомендациями по обеспечению безопасности плавания судов в осенне-зимний период и в штормовых условиях (РОБПС-77).

Обеспечить выполнение первичных мероприятий при перевозке насыпных грузов, ознакомиться с их свойствами и правилами перевозки.

Обеспечить работу факсимильной аппаратуры для приема карт метеообстановки от международных метеостанций и спутников погоды. По возможности получить достаточно точную информацию об интенсивности волнения и силе ветра в районе плавания, штормовых зонах и центрах тропических тайфунов и ураганов. В зависимости от степени опасности для судна в ожидаемых штормовых условиях плавания наметить маршрут следования и скорость на переходе, пункты- и порты-убежища.

6.8.2. При стоянке в порту и на рейде:

выполнить вышеперечисленные мероприятия;

обеспечить получение штормового предупреждения и прогноза погоды от портнадзора;

иметь на борту необходимую численность экипажа для обеспечения безопасной стоянки и борьбы за живучесть;

привести в готовность машины для экстренного выхода в район штормования;

увеличить количество швартовов и длину вытравленной в воду якорь-цепи в зависимости от степени волнения и силы ветра;

прекратить грузовые операции, закрыть люки грузовых трюмов;

закрепить палубный груз и груз в трюмах;

если позволяют глубины, целесообразно заполнить, не снижая остойчивости, балластные танки, диптанки, пики и другие емкости, исключить наличие свободных поверхностей в них;

при наличии в порту буксиров заблаговременно заказать их для обеспечения безопасной стоянки судна.

6.8.3. При плавании в штормовых условиях капитан обязан:

обеспечить через начальников служб выполнение полного комплекса мероприятий по подготовке судна к плаванию в штормовых условиях с учетом мореходных качеств судна, его конструктивных особенностей, навигационного оборудования, загрузки, прочности и водонепроницаемости корпуса, мощности машин, винторулевого устройства, спасательных устройств, аварийно-спасательного снабжения, бункера, запасов воды и продовольствия;

оповестить экипаж и пассажиров о приближении шторма и информировать о порядке передвижения по судну, пользовании судовыми помещениями, поведении на судне и др.;

прекратить судовые работы на открытых палубах;

получить рекомендации через органы Гидрометеорологической службы СССР для плавания наивыгоднейшими путями и направлять необходимую информацию в их адрес во время всего плавания под метеопроводкой;

проанализировать степень грозящей опасности судну и возможные последствия при преодолении штормовых зон и, руководствуясь хорошей морской практикой, соображениями безопасности и экономической выгоды, уклониться от зоны прохождения шторма, обойти его наивыгоднейшим путем;

при расхождении с тропическими циклонами руководствоваться рекомендациями лоций морей, сообразуясь с общими правилами и конкретной обстановкой;

в случаях невозможности по гидрометеорологическим причинам продолжать рейс следовать в порт-убежище, а также оставаться в порту, у причала или на рейде, выбрать способ штормования;

для выбора оптимальных курса и скорости следования, а также для выбора способа штормования использовать универсальную диаграмму качки;

определить периоды собственных продольных и поперечных колебаний судна, кажущийся период волны, длину волны, курсовой угол волнения, лаговую скорость. Для нерегулярных волн: определить период собственных колебаний судна T_1 и T_2, балльность волнения или высоту волны;

проверить значение поперечной метацентрической высоты по периоду качки; нанести на диаграмме зоны усиленной качки;

о переходе к штормованию, состоянии погоды, судна и груза радиограммой информировать пароходство; о месте и времени пе-

рехода к штормованию сделать запись в судовом журнале с описанием обстановки и причин, вызвавших такое решение;

перейти на ручное управление рулем опытными рулевыми;

усилить визуальное, слуховое и радиолокационное наблюдение за горизонтом;

включить ходовые навигационные огни независимо от времени суток;

при маневрировании для расхождения с другим судном принять другие, дополнительные меры предосторожности. Большие амплитуды рыскания могут ввести в заблуждение и повлечь за собой ошибочный маневр. Поэтому, если для расхождения судов необходим отворот, он должен быть заблаговременным и значительным;

перед поворотом убедиться в водонепроницаемости корпуса, герметичности всех закрытий наружного контура и надежности крепления грузов, такелажа, шлюпок, трапов и др.;

о предстоящем повороте и возможном значительном крене оповестить экипаж по общесудовой трансляции, предупредить механика о готовности к реверсам, поставить опытного рулевого на руль;

после наблюдения за поведением судна, периодом качки и амплитудой крена определить момент спада качки и выполнить поворот в кратчайший срок до подхода серии крупных волн. Поворот безопаснее выполнять в светлое время суток;

при пониженной остойчивости, наличии груза, склонного к смещению, слабой машине и плохой управляемости не допускать поворотов на волнении, за исключением ситуации, когда сохранение курса грозит гибелью судна;

если обстоятельства вынуждают сделать поворот, предупредить экипаж, отдать распоряжение надеть спасательные жилеты, чтобы в случае неудачного исхода быть готовыми покинуть судно в кратчайший срок, так как во время поворота судно может перевернуться и затонуть в течение нескольких минут;

перед поворотом связаться с пароходством, доложить обстановку, держать постоянную связь с радиоцентром, установить связь с ближайшими судами, которые должны быть готовыми оказать необходимую помощь.

6.9. Особенности борьбы за живучесть в штормовых условиях

6.9.1. При пожаре или при обнаружении поступления воды вовнутрь судна во время шторма:

объявляется общесудовая тревога без указания очага пожара или района водотечности;

экипаж собирается в местах сбора;

старший помощник капитана объясняет обстановку, план действий аварийной партии;

напоминает основные требования техники безопасности при работе в шторм на заливаемых палубах, систему сигнализации о приближающихся крупных волнах;

проверяет готовность людей к выходу на палубу в спасательных жилетах и со страховочными поясами;

после сообщения с мостика, что судно выполнило маневр, и с разрешения капитана приступают к ликвидации очага пожара или устранению водотечности.

Контроль за обеспечением водонепроницаемости корпуса в шторм включает в себя:

регулярный замер уровня воды в льялах в защищенных местах от попадания забортной воды;

регулярные обходы вахтенными матросами доступной части судна;

контрольные откачки льял и сточных колодцев. Вахтенный механик при выполнении контрольной откачки льял и сточных колодцев должен следить за временем работы осушительного насоса; если он качает дольше обычного времени, необходимо об этом доложить на мостик.

6.9.2. Вахтенный помощник обязан вести постоянное наблюдение за поведением судна, чтобы предупредить об ухудшении остойчивости и появлении водотечности по следующим признакам:

увеличение периода бортовой качки;

появление и постепенное увеличение статического крена;

изменение статического крена с одного борта на противоположный;

увеличение дифферента;

увеличение заливаемости палубы без видимых признаков усиления ветра и волнения;

поступление воздуха из закрытых помещений и трюмных вентиляционных раструбов.

6.9.3. При обнаружении водотечности следует изменить курс и скорость таким образом, чтобы была возможность произвести осмотр предполагаемой пробоины и вести борьбу с водотечностью. Лучшим в этом положении будет следование против волны с минимальной скоростью, так как движение по волне с пониженной остойчивостью может быть опасным.

6.9.4. Принять следующие меры по устранению водотечности:

в кратчайший срок установить место пробоины;

предотвратить распространение воды в другие помещения судна;

ввести в действие осушительные насосы;

лечь в дрейф, чтобы поставить на пробоину пластырь (постановка жесткого пластыря в шторм исключается);

после постановки пластыря изменить курс так, чтобы пробоина была с подветренного борта, и приступить к ее заделке;

очень большие пробоины заделать с помощью аварийно-спасательной службы.

6.9.5. В штормовых условиях особенно важно, чтобы быстро «стал» цемент, поэтому следует использовать ускорители твердения бетона (жидкое стекло, хлористый кальций, сода, техническая соляная кислота), не считаясь со снижением прочности бетона;

после принятия мер для уменьшения поступления воды вовнутрь корпуса и сокращения распространения се по судну по возможности следовать в порт-убежище или укрытие под берег;

необходимо помнить, что выравнивание крена путем перекачки жидкости с одного борта на другой опасно.

В случае, если принятые меры оказались неэффективными и судну грозит гибель, капитан должен предпринять следующие меры для спасения экипажа:

обратиться за помощью к ближайшим судам или спасателям;

с помощью машины выполнить маневр, чтобы прикрыть шлюпки от ударов волн при их спуске;

спустить спасательные шлюпки заранее, до появления большого крена и до того, как будет отдана команда остановить главный двигатель и покинуть машинное отделение;

высадить в шлюпки членов экипажа, непосредственно не участвующих в работах по заделке пробоины, и пассажиров;

несвоевременные меры по оставлению судна могут явиться причиной гибели людей.

6. 10. Борьба с обледенением судна

6.10.1. Обледенение судна происходит при отрицательных температурах наружного воздуха, наличии ветра и волнения.

6.10.2. В предвидении плавания в районах возможного обледенения необходимо заблаговременно учитывать:

судно должно иметь правильную посадку, т. е. быть без крена и с дифферентом на корму, обеспечивающим хорошую всхожесть на волну;

грузы должны располагаться и крепиться так, чтобы избежать их смещения при крене;

палубный груз не должен закрывать штормовых портиков и мешать стоку воды за борт;

не следует загромождать верхнюю палубу тарой, оборудованием и снабжением;

в топливных и водяных танках (кроме расходных) не должно быть свободной поверхности жидких грузов.

6.10.3. При возникновении угрозы обледенения необходимо принять следующие меры:

выбирать курс и скорость с таким расчетом, чтобы разбрызгивание и заливание были наименьшими: при этом следует помнить, что при направлении ветра и волны с кормовых курсовых углов происходит наименьшее обледенение судна, но при этом может иметь место существенное снижение или потеря остойчивости

судна на волне, особенно если длина волны близка к длине судна, а скорость ее бега приблизительно равна скорости судна;

попеременно изменять курс судна, приводя ветер на правый и левый борта с целью устранения неравномерности обледенения бортов и статического крена;

вести наблюдение за остойчивостью судна и при уменьшении до опасных пределов принять меры к ее восстановлению;

при появлении статического крена, если он существенно влияет на остойчивость судна или затрудняет его эксплуатацию, принять меры к его уменьшению.

6.10.4. Меры по восстановлению остойчивости судна:

удалить лед, в первую очередь с высоко расположенных конструкций, при строгом соблюдении охраны труда и техники безопасности при работе в штормовых условиях;

ликвидировать свободные поверхности жидких грузов в танках, в крайних случаях принять балласт в низкорасположенные танки;

выравнивание статического крена судна следует производить только после выявления его причины (несимметричность обледенения или отрицательная метацентрическая высота);

при отрицательной (или малой) метацентрической высоте перекачка жидкого груза (балласта) может перевалить судно на другой борт с еще большим креном;

при возникновении статического крена в результате несимметричного обледенения лед окалывать в первую очередь с накренного борта и высоких конструкций;

при значительном обледенении носовой оконечности и появлении дифферента на нос в первую очередь вести интенсивную околку льда носовой оконечности, одновременно можно откатывать балласт из форпика или принимать в ахтерпик.

6.10.5. В течение всего периода борьбы с обледенением необходимо:

удалять лед из шпигатов и штормовых портиков;

вести контроль за остойчивостью судна по периоду качки (при увеличении его на 20—25% немедленно принимать меры к увеличению остойчивости);

вести контроль за водонепроницаемостью корпуса судна;

перед началом околки льда вдоль палубы и мест работы протянуть достаточное количество надежных лееров.

Активную борьбу со льдом начинают немедленно, как только замечают нарастание льда на палубе, корпусе, надстройках. Для борьбы со льдом объявляется общий аврал, в котором принимает участие весь экипаж (кроме вахт), предварительно расписанный по сменам.

По усмотрению капитана в некоторых случаях количество вахтенных на том или другом участке сокращается, а освободившиеся принимают участие в аврале. При составлении расписания по околке льда необходимо помнить, что эта работа изнурительная и может продолжаться несколько суток подряд. Поэтому для

судов, попавших в условия обледенения на длительное время, в расписании по околке льда должны быть указаны жесткие нормы времени работы (возможно до 2—3 ч) с последующим отдыхом и усиленным питанием для восстановления сил. Отмечены случаи гибели судов, когда изнуренный, обессиленный экипаж не мог продолжать борьбу с обледенением.

Если экипаж окажется не в состоянии справиться с обледенением, капитан судна должен запросить помощь от других судов или вывести судно из зоны обледенения.

6.10.6. Средства борьбы обледенением: горячая вода и пар, подаваемые соответствующими шлангами и стволами, ломы, топоры, пешни, лопаты, деревянные кувалды, механизированный инструмент с пневмо- и электроприводами, антифризы — крепкий раствор поваренной соли с содержанием ингибиторов, противообледенительная смесь, каменная соль, жир, паста, отходы содового производства и др.

Можно использовать теплую воду после охлаждения главного двигателя.

Если забортная вода свыше 3°С, ее также можно использовать для борьбы со льдом, поливая сильными струями обледеневшие поверхности.

6.11. Мероприятия по обеспечению живучести судна, севшего на мель

6.11.1. Общие положения

При посадке судна на мель остойчивость его уменьшается, особенно при наличии затопленных отсеков со свободной поверхностью воды.

При малых размерах грунтовой опоры судно может накреняться на любой борт, вследствие чего изменяется поперечная остойчивость.

При снятии судна с мели после подготовительных работ (откачка балласта, выгрузка части груза и т. д.) оно может потерять остойчивость.

6.11.2. Снятие судна с мели собственными силами

Если судно коснулось грунта носовой частью, необходимо немедленно остановить главный двигатель и дать машине полный ход назад, если есть уверенность, что под кормой чисто от опасностей.

Можно работать машиной на задний ход, если судно, коснувшись грунта, не изменило курс. Из такого положения следовать обратным курсом до безопасных глубин.

Наиболее результативная отработка на задний ход при посадке судна на мель у берега будет в том случае, если создается положение встречи двух волн (носовая отраженная от берега и кормовая) под корпусом судна, чем облегчится давление его на грунт.

При попытках сняться с мели с помощью работы главного дви-

гателя целесообразно производить перекладку руля с одного борта на другой. Задний ход рекомендуется производить рывками (от «Стоп» до ПХН).

Если судно от рывков не сходит с мели, следует поработать главным двигателем продолжительное время, но с таким расчетом, чтобы не забить приемные кингстоны.

Если грунт мягкий, то после посадки судна необходимо принять по возможности больше балласта для просадки грунта под днищем судна. После возможного уменьшения давления судна на грунт оно сойдет с мели собственными силами.

6.11.3. Проверка поперечной остойчивости судна, находящегося на мели

При посадке судна мель необходима проверка поперечной остойчивости судна для двух случаев:

судно потеряло часть плавучего объема, но повреждений не получило (водотечность отсутствует);

имеется подводная пробоина (пробоины) и отсек или несколько отсеков (танков) затоплены.

Водотечность корпуса отсутствует. Действие реакции грунта ΔD, рассматриваемое как снятие груза весом ΔD, с координатой ЦТ относительно основной плоскости $Z=0$.

Определяем поправку Δh_1 к поперечной метацентрической высоте:

$$\Delta h_1 = -\frac{\Delta D}{D_0 - \Delta D}\left(T - \frac{\Delta T}{2} - h_0\right)$$

$$/\Delta D = 100q\,(T_1 - T_2) + \gamma \Sigma v_i/,$$

где индекс «0» — для судна перед посадкой на мель.

Имеется затопленный отсек. В данном случае реакция грунта увеличится на вес поступившей воды $P_в$ и будет равна $\Delta D + P_в$; точка приложения реакции на днище судна $Z=0$.

Определяем поправку Δh_2 к поперечной метацентрической высоте судна до аварии:

$$\Delta h_2 = -\frac{\Delta D + P_в}{D_0 - (\Delta D + P_в)}\left(T - \frac{\Delta T}{2} - h_0 + \frac{\gamma \mu k a b^3}{\Delta D + P_в}\right),$$

где T — средняя осадка до посадки судна на мель, м;

ΔT — разница между средней осадкой до и после посадки, м;

μ — коэффициент проницаемости;

a и b — длина и ширина затопленного отсека, м;

k — безразмерный коэффициент.

6.11.4. Проверка остойчивости судна на плаву после снятия его с мели

Определяем поправку Δh_3 от снятия груза (балласта, топлива):

$$\Delta h_3 = -\frac{Q}{D_0 - Q}\left(T - \frac{\Delta T'}{2} - Z_Q - h_0\right).$$

Определяем поправку Δh_4 от наличия свободных поверхностей:

$$\Delta h_4 = -\frac{\sum_{i=1}^{n} \gamma_i a_i b_i^3}{D_0 - Q}.$$

Определяем поправку Δh_5 от влившейся забортной воды:

$$\Delta h_5 = \frac{P_в'}{D_0 - Q}\left(T'' + \frac{\Delta T''}{2} - Z_v - \frac{\gamma \sum_{i=1}^{m} \mu_i k_i a_i b_i^3}{P_в}\right),$$

где Q — вес снятого груза, т;

ΔT — уменьшение средней осадки, соответствующее снятому грузу Q, м;

Z_Q — координата ЦТ снятого груза, м;

γ_i — плотность жидкости в i-м танке (отсеке);

μ_i; k_i — коэффициенты для i-го танка из табл. 1 и 2;

$P_в$ — масса влившейся воды;

T' — расчетная средняя осадка судна на плаву после снятия груза Q судна, м;

$\Delta T'$ — увеличение средней осадки T' от поступления $P_в$ т забортной воды, м;

Z_v — координата ЦТ затопленного плавучего объема судна относительно основной плоскости, м;

k_i; μ_i — коэффициенты из табл. 1 и 2;

a_i; b_i — длина и ширина наибольшие аварийного отсека, м.

Таблица 1

Наименование отсека	Коэффициент
Пустые трюмы	0,97
Трюмы с грузом	0,60*
Пустые междудонные танки	0,97
Помещения экипажа и пассажиров	0,95
Машинные отделения	0,85
Котельные отделения	0,80
Кладовые различного снабжения	0,70

* Данное значение является средним. Коэффициент μ рекомендуется уточнить в зависимости от рода груза (например, для лесного груза $\mu = 0{,}35$).

Таблица 2

Размещение отсека	Коэффициент	
	Без второго дна	Над вторым дном
В оконечности	0,5—0,6	0,7—0,8
В средней части	0,8—0,9	1,0

6.11.5. В целях обеспечения остойчивости и непотопляемости аварийного судна на всех этапах: на мели, в процессе снятия и

после стягивания на глубокую воду, помимо выполнения данных расчетов, следует пользоваться Информацией по посадке и остойчивости судна, Информацией об аварийной посадке и остойчивости, оперативными планами и справочными расчетами по борьбе с водой, а также другой документацией по обеспечению живучести судна.

6.11.6. Рекомендации по предотвращению посадки судна на мель.

Отличная трудовая дисциплина, безупречное выполнение Устава службы на судах ММФ, ПТЭ, соблюдение МППСС и хорошей морской практики значительно уменьшают аварийность на флоте, в том числе и возможность посадки на мель.

Для уменьшения вероятности выброса судна на мель внезапно налетевшим ураганом или быстро усиливающимся штормом необходимы бдительное несение вахты, быстрые, решительные действия судоводителей, поддержание судна в постоянном мореходном состоянии, четкая и слаженная работа всего экипажа.

При якорной стоянке на рейде в районах, где возможны внезапные шквалы, держать второй якорь готовым к отдаче и машины в постоянной готовности.

При плавании во льдах для избежания выжима судна вместе с дрейфующим льдом на мель необходимо вести тщательное наблюдение за обстановкой и погодными условиями, подвижкой льда, постоянно держать связь с ледовой разведкой, знать особенности плавания во льдах. Только заблаговременно принятые меры помогут избежать аварии.

При получении судном тяжелого повреждения, когда единственно правильным будет решение выбросить судно на мель в целях спасения людей и самого судна, по возможности выбрать песчаную отмель, на которой оно может выдержать шторм и дождаться спасателей.

При длительном шторме большой силы, чтобы судно не было разбито, по возможности увеличить плотность посадки приемом балласта.

При обнаружении приближения судна к мели (камням) по бурунам, грязной мутной воде, толчее и другим признакам немедленно остановить главный двигатель и дать ПХН.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ

первичных мероприятий по борьбе за живучесть судов (типовой)

Необходимо уметь:

а) ориентироваться в темноте на своем вахтенном посту, в заведуемом помещении и в каюте: найти вход, выход, любой механизм, прибор, клапан, трубопровод;

б) герметизировать отсек, в котором расположены вахтенный пост, заведуемое помещение и каюта: задраить водонепроницаемые и противопожарные двери, люки, горловины, иллюминаторы, вентиляционные головки (грибки) и т. п.;

в) находить любое штатное аварийное и противопожарное имущество, имеющееся в районе вахтенного поста и в заведуемом помещении, в том числе и в темноте;

г) приготовить к действию и использовать по назначению аварийное и противопожарное имущество, спасательные средства и стационарные средства борьбы за живучесть судна в районе вахтенного поста и в заведуемом помещении;

д) определить по маркировке и отличительным знакам назначение трубопроводов, клапанов, электрощитов, а также дверей, люков и горловин в районе вахтенного поста и в заведуемом помещении;

е) отыскать, закрыть и открыть клапаны, кингстоны, ввести в действие и вывести из него стационарные средства борьбы за живучесть судна своего вахтенного поста с помощью аварийных приводов с открытых частей палубы и из смежных помещений;

ж) пользоваться всеми средствами внутрисудовой связи и сигнализации, имеющимися на вахтенному посту и в заведуемом помещении;

и) включить и выключить аварийное освещение на вахтенном посту, в заведуемом помещении и каюте; отыскать место подключения и вооружить переносный светильник; пользоваться аккумуляторными аварийными фонарями как во взрывобезопасном, так и в обычном исполнении;

к) включить и выключить вентиляцию на вахтенном посту, в заведуемом помещении и каюте;

л) быстро обнаружить и вынести пострадавших из опасной зоны, применяя различные защитные устройства;

м) выполнить обязанности посыльного и доставить донесение на ГКП или в другие помещения судна, хорошо знать расположение судна.

I. Мероприятия по борьбе с водой

Необходимо уметь:

а) определить затопление смежного отсека (помещения) по различным признакам (простукиванием, по отпотеванию, по выходу воздуха из воздушных труб, по фильтрации и т. д.);

б) приготовить к действию осушительную систему и другие водоотливные и осушительные средства, имеющиеся на вахтенном посту и в заведуемом помещении; осушить помещение вахтенного поста и заведуемого помещения стационарными и переносными средствами;

в) использовать имеющиеся на вахтенном посту и в заведуемом помещении средства для спуска и перепуска воды в смежные помещения;

г) подкрепить переборку, дверь, горловину, поставить упоры на подволоку;

д) устранить на своем вахтенном посту и в заведуемом помещении фильтрацию воды через различные неплотности, трещины и разошедшиеся швы различными способами с помощью аварийного имущества;

е) заделать ниже и выше ватерлинии пробоину в корпусе судна, рваную щель с помощью аварийного имущества и штатных средств (щиты, мешки с паклей, матрацы, специальные подушки, клинья, пробки и другие средства);

ж) в случае неизбежного затопления помещения вахтенного поста и заведуемого помещения остановить действующие технические средства, не приспособленные для работы под водой, покинуть помещение и принять меры для недопущения распространения воды в смежные помещения, герметизировать вахтенный пост и заведуемое помещение; в смежных отсеках подкрепить упорами двери, люки, горловины, переборки; подготовить водоотливные и осушительные средства и ликвидировать фильтрацию воды;

и) доложить на ГКП о поступлении воды и принятых мерах по борьбе с водой на своем вахтенном посту и в заведуемом помещении.

II. Мероприятия по борьбе с пожарами

Необходимо уметь:

а) отыскать в районе вахтенного поста, заведуемого помещения и каюты пожарный кран, вооружить его пожарным шлангом со стволом;

б) эффективно использовать пожарные стволы в любом положении;

в) эффективно использовать все имеющиеся на судне типы огнетушителей и определить, в каких случаях они могут применяться;

г) приготовить и включить в действие имеющиеся на вахтенном посту, в заведуемом помещении и вблизи них противопожарные средства, установки и системы пожаротушения;

д) пользоваться дыхательными изолирующими аппаратами и термостойкими костюмами;

е) передать условные сигналы из задымленного помещения с помощью предохранительного троса;

ж) правильно определить необходимые средства для тушения пожаров (горючих жидкостей, топлива и смазочных материалов, электропроводки и электромеханизмов, краски, изоляции бортов, дерева и др.);

и) доложить на ГКП о пожаре и принятых мерах по борьбе с ним на своем вахтенном посту и в заведуемом помещении.

III. Мероприятия по борьбе с повреждениями технических средств

Необходимо уметь:

а) отключить на своем вахтенном посту и в заведуемом помещении поврежденный участок электросети при помощи рубильников и других средств; снять питание с поврежденного механизма;

б) исправить поврежденный (предварительно обесточенный) участок электросети путем постановки специальных сростков;

в) заменить предохранитель в электросети; поставить бугель, заглушку, клетневку на поврежденный участок трубопровода на своем вахтенном посту и в заведуемом помещении;

г) остановить в аварийном случае любой работающий механизм на своем вахтенном посту и в заведуемом помещении;

д) при повреждении механизма, устройства, системы своего вахтенного поста перейти на дублирующее средство; дать аварийное питание на механизм обходным путем или от запасных источников.

IV. Мероприятия по использованию спасательных средств

Необходимо уметь:

а) надеть спасательный жилет;

б) сбросить спасательный (надувной и жесткий) плот и спасательный плавучий прибор;

в) использовать спасательный круг;

г) выполнить обязанности по шлюпочной тревоге;

д) использовать пиротехнические средства;

е) организовать правильное потребление и добычу воды;

ж) соблюдать принципы выживаемости на спасательной шлюпке, плоту.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ИНСТРУКЦИЯ

по организации спасения людей из помещений и отсеков судна при пожаре

1. Настоящая Инструкция предусматривает основные мероприятия по организации спасения людей из помещений и отсеков судна при пожарах, распространяется на все суда Министерства морского флота и является дополнением к Наставлению по борьбе за живучесть судов морского флота Союза ССР (НБЖС).

2. Ответственность за организацию спасения людей из помещений и отсеков судна при пожарах на находящихся в эксплуатации и ремонтируемых судах (при всех категориях ремонта, кроме большого и восстановительного) несет капитан судна или лицо, его заменяющее.

При большом и восстановительном ремонте судна ответственность за организацию спасения людей несет директор судоремонтного предприятия или уполномоченное его приказом ответственное лицо.

3. Общее руководство действиями экипажа судна и подразделений, прибывших к судну для тушения пожара и спасения людей (рейдовые и береговые пожарные команды, аварийно-спасательные партии с других судов), осуществляет капитан судна или лицо, его заменяющее.

Старший пожарный начальник и командиры аварийно-спасательных партий с других судов осуществляют непосредственное руководство действиями подчиненных им подразделений с использованием техники по указанию капитана судна или лица, его заменяющего.

Общее руководство действиями подразделений по тушению пожара и спасению людей на судне, находящемся в большом или восстановительном ремонте, осуществляет директор судоремонтного предприятия или уполномоченное им лицо, а по прибытии старшего пожарного начальника руководство передается последнему.

4. В целях организации спасения людей из помещений и отсеков судна при пожарах капитаном каждого судна должны быть разработаны и утверждены руководством пароходства «Схемы путей эвакуации» с четким указанием всех возможных путей эвакуации из различных помещений и отсеков, включая иллюминаторы.

5. Количество и места расположения Схем путей эвакуации определяются капитаном в зависимости от назначения судна. Указанные схемы должны размещаться на видных и хорошо освещенных местах.

На пассажирских судах Схемы путей эвакуации пассажиров из помещений должны быть разработаны отдельно и размещаться по каждому борту каждой пассажирской палубы.

6. До начала ремонта, связанного с производством огневых работ, капитан судна совместно с лицом, уполномоченным директором судоремонтного предприятия и пожарным надзором ВОХР, производит корректировку Схемы путей эвакуации с учетом намеченных аварийных вырезов в бортах, переборках, палубах для оказания помощи и спасения людей из помещений и отсеков судна в случае возникновения пожаров.

Судовая администрация обязана вывесить откорректированные Схемы путей эвакуации на своих штатных местах до начала ремонта, включая пост вахтенного матроса.

Кроме того, в машинных и иных помещениях по усмотрению администрации судна необходимо вывесить отдельные части общей схемы, отражающие пути эвакуации только из конкретного помещения.

7. Если в результате ремонта произошли изменения в путях эвакуации, администрация судна должна немедленно откорректировать Схемы путей эвакуации.

8. В период ремонта администрация судна обязана:

а) ознакомить весь экипаж с правилами внутреннего распорядка судоремонтного предприятия;

б) совместно с администрацией судоремонтного предприятия предусмотреть возможность быстрого оборудования путей эвакуации от аварийных вырезов на причал, палубу дока или соседнее судно трапами, сходнями, штормтрапами и т. п.

9. Вахтенные помощник капитана и механик обязаны знать характер проводимых судоремонтным предприятием работ в каждом помещении и отсеке и количество рабочих, занятых на указанных работах.

Пребывание на борту лиц, не имеющих отношения к проводимым судоремонтным предприятием или портом работам, а также семей членов экипажа до-

пускается только в исключительных случаях с разрешения капитана судна или лица, его заменяющего.

10. Для обеспечения быстрой эвакуации людей из угрожаемых мест при пожарах администрация судна обязана не допускать загромождения путей эвакуации, а также мест расположения противопожарного оборудования и инвентаря.

Запрещается закрывать на замки двери, расположенные на путях эвакуации.

11. При возникновении пожара вахтенный помощник капитана судна обязан:

а) немедленно объявить общесудовую тревогу и действовать согласно Наставлению по борьбе за живучесть судов морского флота Союза ССР (НБЖС);

б) направить аварийную партию для спасения людей, указав конкретные и возможные пути к аварийному отсеку или помещению и способы эвакуации людей;

в) ввести в действие системы орошения, водораспыления и водяных завес в тех помещениях и на тех путях эвакуации, в которых возникла или может возникнуть непосредственная угроза для здоровья и жизни пассажиров, рабочих и членов экипажа судна;

г) при невозможности быстрой эвакуации из помещений и отсеков через штатные выходы немедленно приступить к вырезу аварийных выходов из отсеков и помещений, приняв все необходимые меры по обеспечению безопасности проведения работ по спасению людей.

12. Запрещается использовать паротушение, жидкостное тушение и газотушение, а также отключать освещение в отсеках и помещениях, где находятся люди.

13. При нахождении судна в рейсе в случае пожара капитан обязан: остановить судно, после чего следовать курсом и скоростью относительно ветра, благоприятными для борьбы с пожаром, и принять необходимые меры по спасению людей из воды при возникновении пожара в надстройках или помещениях, эвакуация из которых возможна только через иллюминаторы или за борт; вести усиленное наблюдение за поверхностью моря, применяя все возможные виды освещения в ночное время.

14. Командир аварийной партии, получив приказание о спасении людей, обязан:

а) выделить необходимое количество членов аварийной партии и приступить к немедленному спасению людей;

б) четко определить обязанности каждого члена аварийной партии;

в) по возможности известить спасаемых о том, что к ним идет помощь;

г) организовать вынос потерпевших из охваченных огнем помещений и задымленных районов и направить их на пост медицинской помощи;

д) докладывать о результатах спасательных работ на главный командный пост. При отсутствии связи с главным командным постом в зависимости от сложившейся обстановки самостоятельно принимать решения и действовать по своему усмотрению, используя любые средства, способствующие быстрейшему спасению людей из отсеков и помещений судна.

15. При возникновении ситуации, грозящей гибелью людей или судна, а также в случае, когда сил и средств для организации тушения пожара и проведения операции по спасению людей не хватает, необходимо в первую очередь принять все меры по эвакуации и спасению людей.

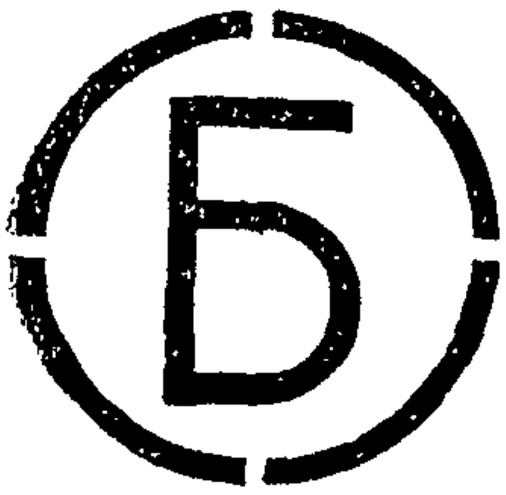
16. В целях обеспечения быстрой и организованной эвакуации и спасения людей при пожарах на каждом судне в установленные сроки должны проводиться учебные тревоги с отработкой задач по взаимодействию экипажей судов, отрядов ВОХР, городских пожарных команд и рабочих судоремонтных предприятий и портов.

Капитан судна обязан контролировать подготовку членов аварийных партий по выработке навыков спасательных работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

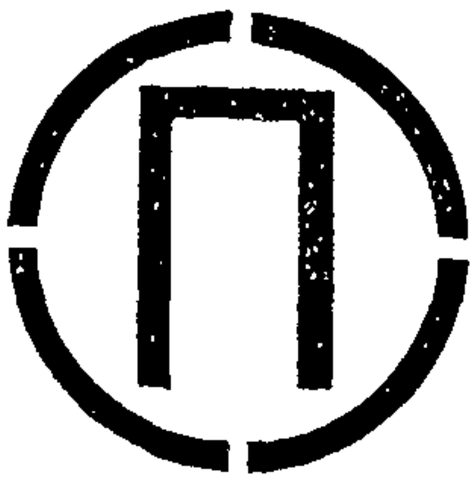
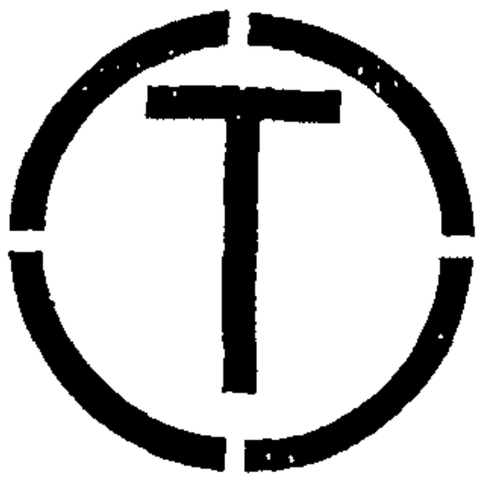
МАРКИРОВКА ДВЕРЕЙ, КРЫШЕК ЛЮКОВ И ГОРЛОВИН НА СУДАХ СОГЛАСНО ОСТ 5.2284—78. ВВОДИТСЯ С 01.01.80

(на судах ММФ применяются только маркировочные знаки Б, З, П, Т в одном кольце)

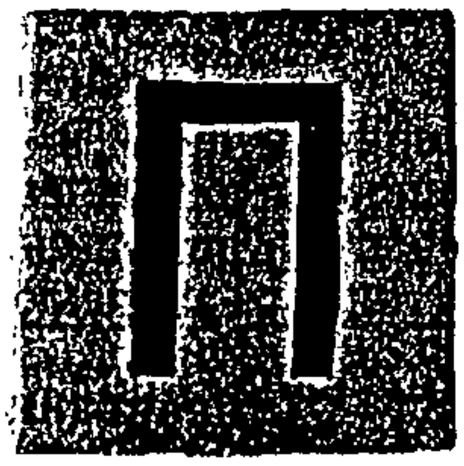
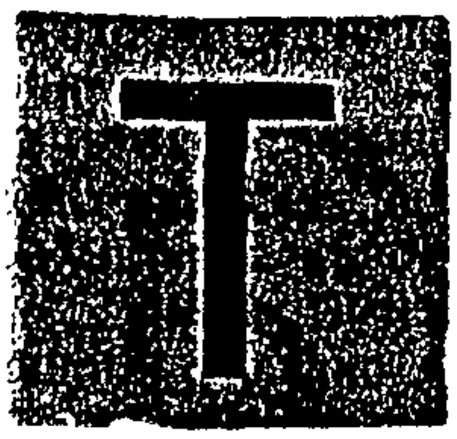


Маркировочный знак	Цвет марки	Маркируемые закрытия	Порядок задраивания (отдраивания)
Б	Синий	Двери, крышки люков и горловин, ведущих в гараж, в грузовые танки на наливных судах и химовозах, в аккумуляторные помещения с пиротехникой, в ангары и кладовые взрывчатых веществ	Двери, крышки люков и горловин должны быть всегда задраены и при отсутствии в них людей закрыты на замок. Двери, крышки люков и горловин могут быть отдраены: для прохода членов экипажа на работу; для осмотра помещения; для производства работ; для грузовых работ; для вентилирования и охлаждения. Во время судовой тревоги отдраивать для прохода членов экипажа по команде с ГКП. На период отдраивания устанавливается спецвахта. Время отдраивания и задраивания обязательно записывать в судовом журнале
З	Синий	Двери, крышки люков и горловин, ведущие в междудонные и бортовые отсеки, в цистерны пресной воды, цистерны с топливом, с балластом, в дифферентные, в фор- и ахтерпики, в коффердамы, в кингстонные и эжекторные выгородки	Двери, крышки люков, горловины должны быть всегда задраены. Цистерны пресной воды, кроме задраек, закрываются на замок. Двери, крышки люков, горловины могут быть отдраены: только лицами, в чьем заведовании находится это помещение; в машинных помещениях с разрешения старшего механика с записью в машинном журнале;

Продолжение таблицы

Маркировочный знак	Цвет марки	Маркируемые закрытия	Порядок задраивания (отдраивания)
			в питьевые, балластные, дифферентные цистерны в фор- и ахтерпики с разрешения старшего помощника капитана с записью в судовом журнале. Перед отдраиванием дверей, крышек, люков и горловин необходимо доложить вахтенному помощнику капитана
	Синий	Двери, крышки люков и горловин, расположенные на 1-й палубе над ватерлинией и на палубе переборок; ниже палубы переборок, но образующие водонепроницаемые отсеки и не вошедшие в группы дверей с буквами Б и З	Двери, крышки люков и горловин должны быть задраены: по сигналу общесудовой и общехимической тревоги; при плавании в штормовых условиях и ограниченной видимости; по сигналу «Задраить водонепроницаемые переборки»; при проходе узкостей; при входе в порты, шлюзы, док; при плавании в районе интенсивного судоходства; во время передачи грузов в море на ходу. Двери, крышки люков и горловин задраиваются по приказанию вахтенного помощника капитана
	Синий	Двери, крышки люков и горловин, расположенные выше палубы переборок, а также ниже этой палубы, установленные на конструкциях, образующих герметичные контуры, не вошедшие в группы Б, З и П, противопожарные двери по всему судну	Двери, крышки люков и горловин задраиваются только по общесудовой химической тревоге

Продолжение таблицы

Маркировочный знак	Цвет марки	Маркируемые закрытия	Порядок задраивания (отдраивания)
	Синяя буква на фоне красного квадрата	Двери, крышки люков наружного контура задраивают по тревогам общесудовой химической и «Радиационная опасность»	Двери, крышки люков задраиваются раньше всех других наружных закрытий
	Синяя буква на фоне красного квадрата	Двери, крышки люков и горловины наружного контура задраивают по тревогам общесудовой и «Радиационная опасность»	Двери, крышки люков и горловины задраиваются раньше, чем остальные помещения
	Белая буква на фоне синего круга	Двери, крышки люков и горловин, в ночное время после сигнала «Задраить водонепроницаемые двери» могут быть отдраены	В целях обеспечения нормальных условий для членов экипажа часть дверей и крышек люков с буквой П, если позволяет обстановка, может быть отдраена с разрешения вахтенного помощника капитана, но они всегда должны быть готовы к немедленному задраиванию. Отдраивание дверей с буквой П делают по команде «Отдраить водонепроницаемые переборки», когда отпадет в этом надобность

Место нанесения маркировки

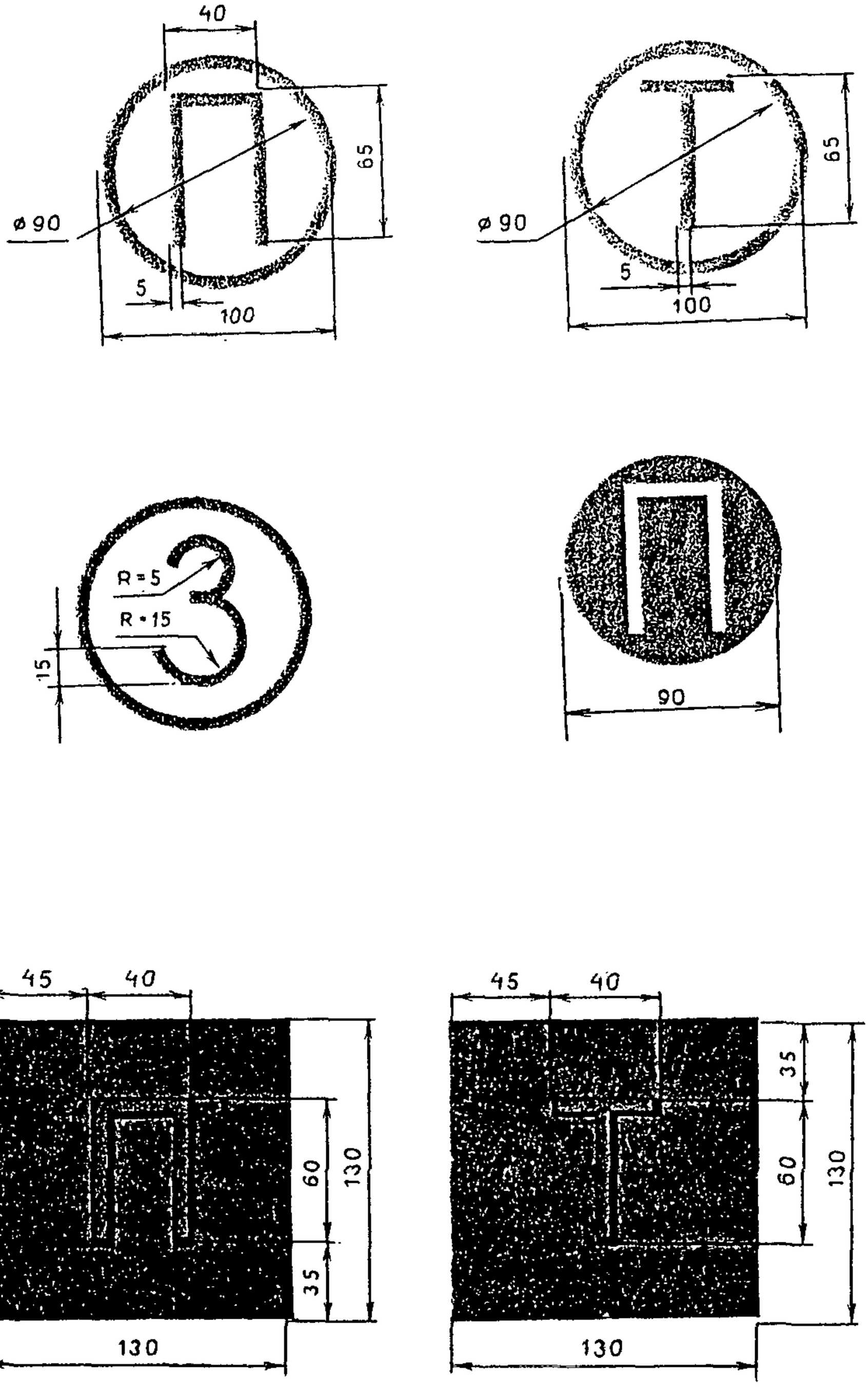
Маркировка должна быть нанесена непосредственно на дверях, крышках люков и горловинах в наиболее видном месте.

Маркировка должна наноситься с двух сторон на дверях и закрытиях, имеющих приводы задраивания снаружи и изнутри.

Маркировка наносится с одной стороны, если двери имеют задрайки только снаружи.

Нумерация осуществляется подряд в каждой группе с носа в корму, с правого на левый борт и сверху вниз.

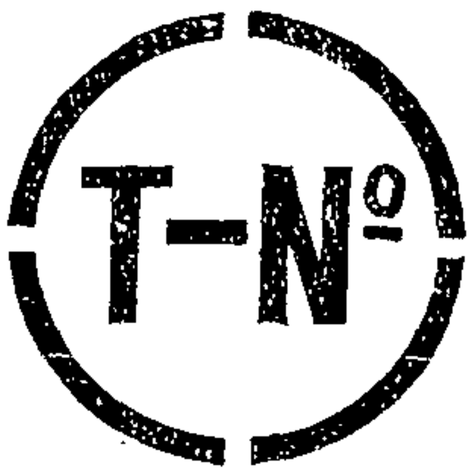
Нумерация дистанционно управляемых закрытий производится по органам управления (ЭПР и т. п.).



Ширина и высота букв соответственно 40 и 65 мм, диаметр колец — 100 мм, сторона квадрата — 130 мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МАРКИРОВКА ЗАПОРНЫХ УСТРОЙСТВ СУДОВОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ СОГЛАСНО ОСТ 5.2284—78

Маркировочный знак	Маркируемые закрытия	Положение закрытий по тревогам
	В системах вентиляции, обслуживающих фильтры-поглотители ФВУ в системах вентиляции МП, на которых установлены ФГО воздуха	Вентиляционные закрытия должны быть отдраены по общесудовой химической тревоге. В случае необходимости могут быть отдраены только по разрешению с ГКП. Об отдраивании закрытий делается запись в судовом журнале
	В системах вентиляции помещений, двери, крышки люков и горловины которых имеют по ОСТ 5.2284—78 маркировочный знак В вентиляционных закрытий систем вентиляционных аккумуляторных помещений	Вентиляционные закрытия задраиваются по общесудовой химической тревоге. В случае необходимости могут быть отдраены только по разрешению с ГКП. Об отдраивании закрытий делается запись в судовом журнале
	Вентиляционные закрытия в системах всех противопожарных закрытий систем вентиляции	Задраиваются по общесудовой химической тревоге и общесудовой. В случае необходимости закрытия могут быть отдраены только по разрешению с ГКП. Об отдраивании закрытий делается запись в судовом журнале
	В системах вентиляции МП, не оборудованных фильтрами грубой очистки воздуха	Закрытия должны быть задраены по общесудовой химической тревоге после отдраивания открытий, оборудованных ФГО. В исключительных случаях (тушение пожара и т. п.) закрытия могут быть отдраены только по разрешению старшего механика. Об отдраивании закрытий делается запись в судовом журнале

Порядок маркировки вентиляционных закрытий

Разделение вентиляции по группам и присвоение закрытиям номеров производится при проектировании судов.

Нумерация осуществляется подряд в каждой группе с носа в корму, с правого на левый борт и сверху вниз.

Нумерация дистанционно управляемых закрытий производится по органам управления (ЭПР и т. п.).

Номера и принадлежность вентиляционных закрытий к группе объявляются приказом по судну после их постройки. В приказе определяются лица, ответственные за состояние каждого закрытия.

Маркировочные знаки и их элементы имеют следующие размеры: диаметр наружного кольца — 120 мм, внутреннего кольца — 100 мм, высота букв и цифр — 40 мм, ширина букв и цифр — 20 мм, толщина — 5 мм.

Если условные знаки содержат три и более цифры, то окантовку вместо круга допускается выполнять в виде эллипса.

Цвет маркировки белый или черный (отличается от поверхности).

На каждом вентиляционном закрытии должна быть укреплена планка, на которой указываются принцип действия вентиляции и наименование вентилируемого помещения, например: «Вдувная, кладовая № . . . ».

Место нанесения маркировки

Маркировка наносится непосредственно на вентиляционном закрытии в наиболее удобном для обозревания месте. Допускается переносить маркировку на близко расположенные поверхности корпусных конструкций в случае, если вентиляционные закрытия небольшого размера или расположены неудобно для нанесения маркировки.

Место нанесения маркировки определяется проектантом судна согласно схеме маркировки, исходя из условий расположения маркируемых закрытий и возможности ее нанесения и возобновления.

Схема маркировки разрабатывается проектантом судна.

На вентиляционных закрытиях, имеющих приводы задраивания снаружи и внутри герметизируемого контура, маркировка наносится с двух сторон.

На вентиляционных закрытиях, имеющих привод (управление приводом) задраивания с одной стороны, маркировка наносится со стороны привода.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4а

МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Наименование электрооборудования	Отличительная окраска и условные обозначения
Щиты силовой сети (кроме главных и генераторных), сети вентиляции и щиты (коробки) освещения	На крышке щита или коробке краской наносится величина напряжения (380 В, 220 В, 127 В, 110 В, 36 В, 24 В, 12 В). Кроме того, на крышке щита устанавливается табличка с указанием условного обозначения и номера щита по схеме

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

УСЛОВНЫЕ СИГНАЛЫ ПРИ РАБОТЕ В ИЗОЛИРУЮЩИХ ПРОТИВОГАЗАХ

От обеспечивающего к работающему:

Дернуть 1 раз — Как себя чувствуешь?
Дернуть 3 раза — Выходи!
Повторение сигнала «Выходи» — Выходи немедленно!

От работающего к обеспечивающему:

Дернуть 1 раз — Чувствую себя хорошо!
Дернуть 2 раза — Мало воздуха!
Дернуть 3 раза — Выхожу, выбирай рукав!
Частые подергивания более 4 раз — Выбирай немедленно.

Каждый сигнал повторяется принявшим его.

ВЫБОР СПОСОБОВ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА И ОГНЕГАСИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

Горючие материалы	Огнегасительные средства			
	электропроводные	электропроводные	неэлектропроводные	неэлектропроводные, но ядовитые
	Тушение охлаждением	Тушение изоляцией от доступа воздуха и разбавлением горючей среды		Тушение химическим торможением
	Вода (компактная), она же со смачивателями	Химическая, воздушно-механическая пена высокой, средней и низкой кратности	Водяной пар, углекислый газ и другие инертные газы	Химические жидкостные бромэтиловые смеси (хладоны и составы БФ-2)
1. Древесные и волокнистые материалы (дерево, бумага, текстиль, хлопок, кудель и т. п.)	Эффективна	Предназначены в основном для легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, но могут быть использованы	Эффективны при герметизации помещений. Малоэффективны для хлопка	
2. Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки ниже 65°С, нерастворимые в воде (керосин, бензин, нефть и т. п.)	Можно применять только тонкораспыленную струю	Эффективны	Эффективны	Эффективны
3. Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки ниже 65°С, растворимые в воде (спирты, ацетон и др.)	Применяется как разбавитель и в тонкораспыленном виде	Пена химическая из пенопорошка ПГПС	Эффективны	Эффективны

4. Горючие жидкости с температурой вспышки выше 65°С, нерастворимые в воде (мазут, масла, жиры и т. п.)	Не рекомендуется применять сплошную струю, необходимы распылительные насадки	Эффективны	»	»
5. Горючие жидкости с температурой вспышки выше 65°С, растворимые в воде (глицерин, гликоль и т. п.)	Применять как разбавитель, необходимы распылительные насадки	»	»	»
6. Металлы (алюминий, магний, цинк, натрий, калий, кальций и др.)	Применять нельзя			Можно применять как сдерживающее средство до концентрации основных средств для тушения пожара этих металлов, кроме водяного пара
7. Электрооборудование под током	Применять нельзя			Эффективны

Примечания: 1. Необходимо учитывать возможность повторного возгорания при вскрытии.

2. Необходимо большое количество воды. Следует учитывать возможность переливания жидкости через края емкости.

3. Обычная пена разрушается при контакте с этими жидкостями.

4. Нельзя допускать попадания сплошной струи в горящие жидкости, так как может произойти выброс пламени.

5. Для тушения металлов этого класса необходимо применять сухой песок, тертый шифер, тертый асбест и специальные патентованные порошки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ИНФОРМАЦИОННАЯ ДОСКА НАГРУЗКИ И ОСТОЙЧИВОСТИ СУДНА

Борьба за живучесть судна должна предусматривать восстановление плавучести и остойчивости до безопасных пределов за счет откачки воды, устранения свободных поверхностей, спрямления судна. Для получения исходной информации при выполнении связанных с этим расчетов на ГКП судна должна быть вывешена Информационная доска нагрузки и остойчивости судна. Типовая схема такой доски приведена ниже.

Информационная доска изготавливается на плотной бумаге и покрывается оргстеклом или другими прозрачными материалами. Размер доски не менее 1000××800 мм.

В левой верхней части доски помещаются схема продольного разреза судна и план по второму дну, на которых наносятся трюмы, твиндеки, цистерны, танки и другие водонепроницаемые отсеки с соответствующей принятой на судне их нумерацией с носа в корму и снизу вверх и разбивкой практических шпангоутов по длине судна.

На плане каждого из водонепроницаемых отсеков делается по два гнезда для цветных фишек. Если гнезда пустые (фишки не вставлены), то это означает, что данная цистерна или отсек не заполнены (пустые). Если цистерна заполнена полностью, то в одно из ее гнезд вставляется фишка цвета, соответствующего роду принятого жидкого груза. Если цистерна или отсек заполнены не полностью и имеют свободную поверхность (например, расходная цистерна), то, помимо цветной фишки, указывающей род находящегося в ней жидкого груза, во второе гнездо вставляется фишка красного цвета.

На продольном разрезе судна, у кормовой переборки трюмов, устанавливаются гнезда для красных фишек, которые служат для обозначения того, что в льялах данного трюма имеется вода. Фишка вынимается из гнезда после осушения трюма.

Неиспользованные и запасные фишки всех цветов хранятся в специальных гнездах, установленных в произвольном месте Информационной доски.

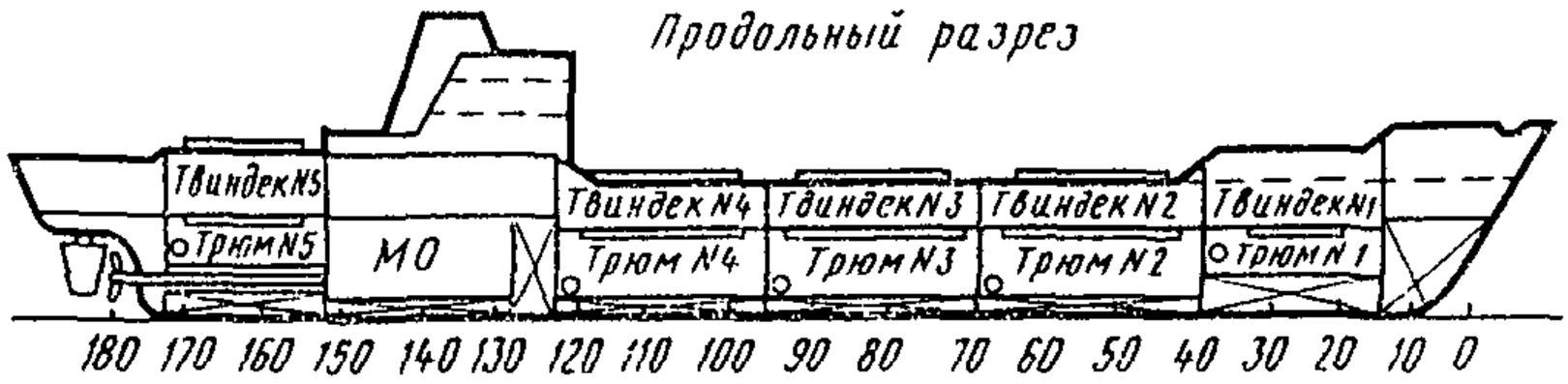
Для информации о принятом на судно грузе и создаваемых им моментах служит табл. 1. На основании судовой документации для каждого из грузовых помещений заполняются графы 1—5. Полная вместимость грузовых помещений может быть указана по зерну или в кипах. Координаты центра тяжести при полном заполнении даются по высоте Z_g от основной плоскости и по длине X_g от плоскости мидель-шпангоута. Графы 6, 7 и 8 заполняются старшим помощником капитана на время отхода судна по составленному каргоплану. Статические моменты массы принятого груза вычисляются относительно основной плоскости (M_z) и плоскости мидель-шпангоута (Mx) соответственно. Графы 9 и 10 служат для контроля наличия воды в льялах грузовых трюмов. Эти данные заносятся вахтенным помощником капитана ежесуточно на 16 ч. При наличии воды в льялах красная фишка вставляется в гнезда соответствующего трюма.

Для информации о наличии на судне жидких грузов (топливо, масло, пресная вода, жидкий балласт) и создаваемых ими статических моментах служит табл. 2. Графы 1—5 заполняются по данным судовой документации. Фактическое наличие на судне жидких грузов записывается старшим помощником капитана в графе 6 на время отхода судна и ежесуточно вахтенным помощником капитана на 16 ч. Записи в графе 6 должны всегда соответствовать положению цветных фишек на плане по второму дну.

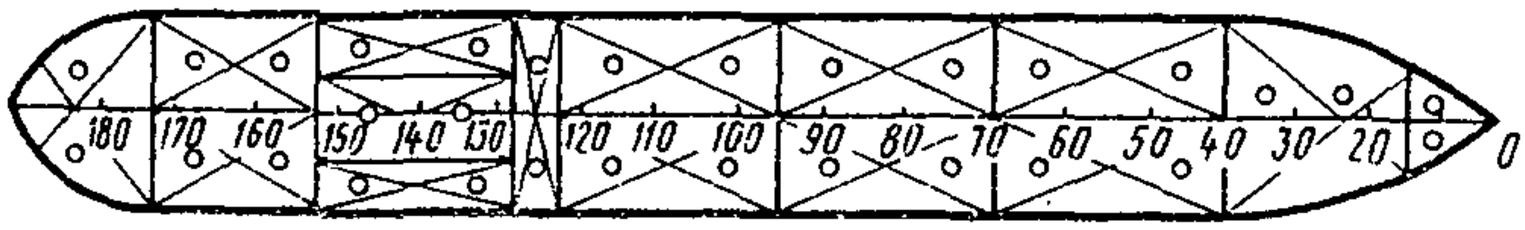
Для информации о состоянии нагрузки и остойчивости судна служит табл. 3. Характеристики посадки, водоизмещения и остойчивости судна для состояния порожнем записываются из Информации об остойчивости судна. Заполняется таблица оценки начальной остойчивости по периоду собственных колебаний судна при бортовой качке. Эта таблица позволяет по известной величине h определить T_6 θ и тем самым избежать попадания судна в зону резонанса по бортовой качке, используя универсальную диаграмму качки. Графа 4 заполняется старшим помощником капитана на время отхода судна из порта и корректируется в процессе плавания.

Данные граф 6—10 табл. 1, графы 6 табл. 2 и графы 4 табл. 3 заносятся на Информационную доску по возможности цветным карандашом или мелом.

Продольный разрез



План по Второму дну



Цвета фишек: ☐-*топливо* (коричневый) ☐-*масло* (желтый) ☐-*пресная вода* (серый) ☐-*забортная вода* (зеленый) ☐-*цистерна заполнена не полностью* (красный)

Гнезда для хранения фишек

Таблица 1

Информационная доска нагрузки и остойчивости судна (типовая).
Грузовые помещения

Время ——— Дата ———

Грузовое помещение	Проектные данные				Состояние на отход			Вода в льялах	
	Шпангоуты	Вместимость полная (по зерну), м³	Координаты ЦТ при полном заполнении		Масса принятого груза P, т	Статический момент			
			Z_g, м	X_y, м		M_Z, тс·м	M_X, т·м	ПБ	ЛБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Твиндек №:									
1								—	—
2								—	—
3								—	—
4								—	—
5								—	—
Трюм №:									
1									
2									
3									
4									
5									
Сумма	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Цистерна пустая — фишки вынуты из гнезд. Цистерна заполнена полностью — вставлена фишка цвета соответствующей жидкости. Цистерна заполнена не полностью — вставлена фишка цвета соответствующей жидкости и красная фишка.

Таблица 2

Жидкие грузы

Грузовое помещение	Шпангоуты бортовые	По проекту при полном заполнении			
		Масса, т	M_z, тс·м	M_y, тс·м	Масса, т
		Жидкое топливо			
Цистерна №: 1					
2					
3					
4					
5					
6					
Сумма					
		Масло			
Цистерна №: 1					
2					
3					
4					
Сумма					
		Пресная вода			
Цистерна №: 1					
2					
3					
4					
Сумма					
		Балласт			
Цистерна №: 1					
2					
3					
4					
5					
Форпик					
Ахтерпик					
Сумма					

Таблица 3

Состояние нагрузки и остойчивости судна

Состояние судна	Обозначения (размерные)	Порожнем	На отход
Осадка носом	$d_н$		
Осадка кормой	$d_к$		
Весовое водоизмещение	Δ, т		
Аппликата центра тяжести	Z_g, м		
Начальная поперечная метацентрическая высота	h, м		
Оценка начальной остойчивости по периоду качки			
Период бортовой качки T_0, с			
Начальная метацентрическая высота h, м			

ОПЕРАТИВНЫЙ ПЛАНШЕТ КОНТРОЛЯ ПОСАДКИ, ОСТОЙЧИВОСТИ И НЕПОТОПЛЯЕМОСТИ СУДНА

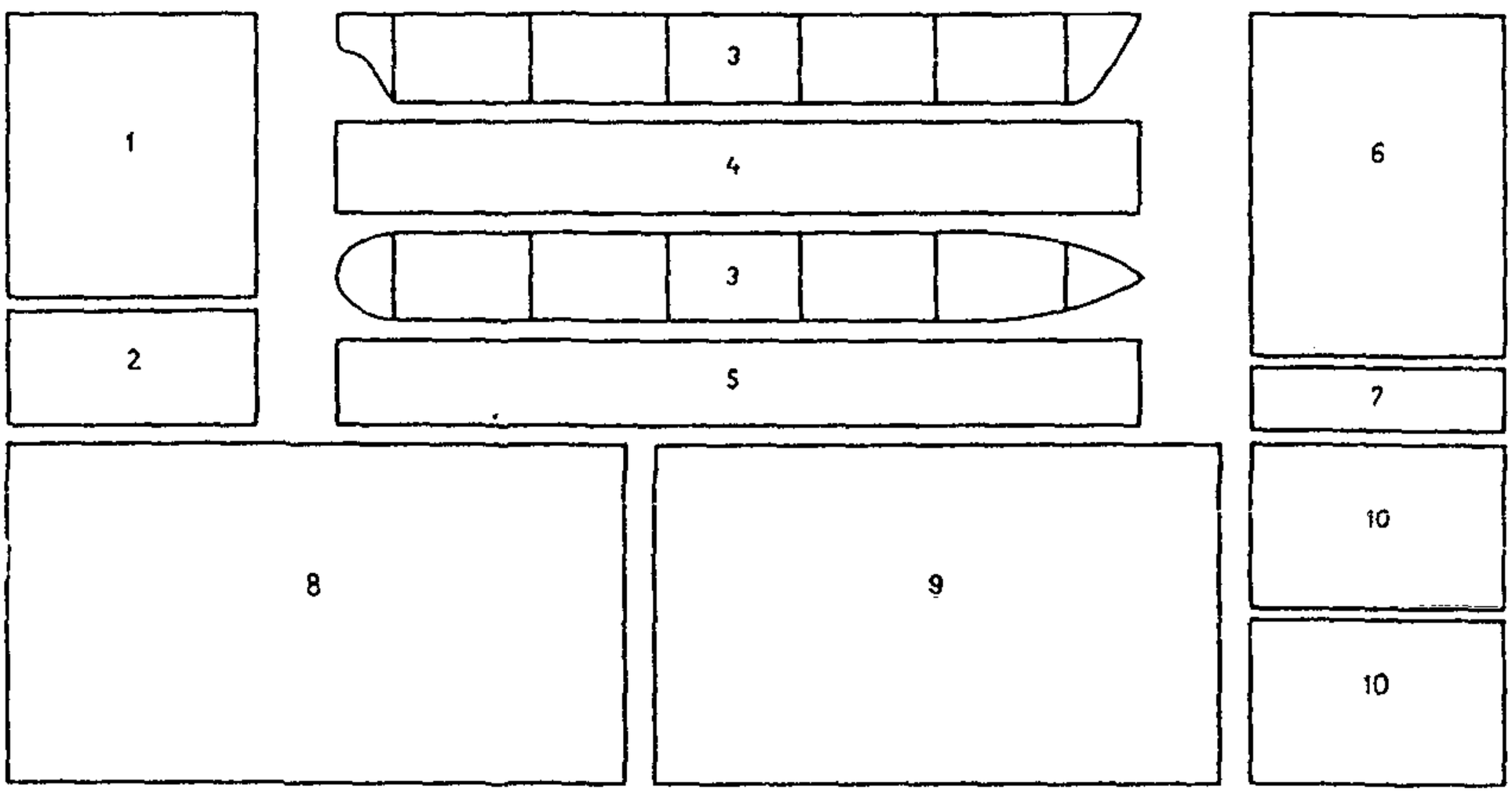
Эффективность мер по спасению судна, получившего пробоину, зависит: от полноты информации о состоянии судна перед аварией и о характере повреждения; от правильной оценки состояния судна в конечной стадии затопления; от быстроты и правильности решения задач по сохранению и улучшению остойчивости и посадки аварийного судна.

Достижению этих целей служит Оперативный планшет, который является общим приложением к Информации об остойчивости и Информации о непотопляемости судна, так как предназначается для решения эксплуатационных и аварийных задач.

Планшет выполняется на плотной бумаге, закрепленной на легком щите, и покрывается оргстеклом или другим прозрачным материалом. Размер планшета зависит от типа судна и ориентировочно равен 1200×800 мм.

Щит с планшетом подвешивается на двух поворотных петлях к переборке и во время работы для удобства поворачивается и закрепляется под углом 20—25° к вертикали.

Типовая форма Оперативного планшета содержит следующие элементы:



1. Перечень первоочередных действий при получении судном пробоины.

Объявить общесудовую тревогу:

Членам экипажа занять места в аварийных партиях согласно Расписанию по тревогам.

Аварийным партиям немедленно приступить к выполнению общих мер согласно оперативному плану по борьбе с водой.

Выявить пострадавших при аварии и оказать им помощь.

Сообщить об аварии судовладельцу.

Уточнить по данным группы разведки аварийную обстановку, в частности:

а) место, характер, размеры повреждения, расположение и количество затопленных отсеков, интенсивность поступления воды;

б) посадку аварийного судна: крен, дифферент, минимальный надводный борт, продолжают ли они изменяться;

в) состояние отсеков, смежных с аварийным, пути проникновения фильтрационной воды;

г) наличие надводных пробоин и их отстояние от ватерлинии.

Оценить аварийную обстановку на основании данных разведки и части I Оперативного плана (с учетом предварительной оценки непотопляемости судна в данном рейсе на Оперативном планшете).

Принять решение о технической возможности спасти судно при выявленном характере повреждения и состоянии загрузки в момент аварии, т. е. о целесообразности мер по спасению судна.

Продолжая выполнение мер, предусмотренных Оперативным планом, принять и другие, дополнительные меры, необходимые в конкретной обстановке.

Привести в готовность спасательные средства.

2. Примерный перечень признаков особо опасного состояния аварийного судна:

в полном грузу затоплены два любых главных смежных отсека;

в полном грузу при пустых цистернах двойного дна затоплены трюм № 4 с грузом, коэффициент проницаемости которого более 0,6, и бортовая цистерна коффердама;

осадка, крен, дифферент судна увеличиваются, несмотря на принятые меры;

при работе ведоотливных средств уровень воды в неповрежденных отсеках повышается;

значительный участок палубы переборок находится под водой.

3. Схема продольного разреза судна и план по второму дну. На схеме наносятся трюмы, твиндеки, цистерны, танки и другие водонепроницаемые отсеки с соответствующей принятой на судне их нумерацией с носа в корму и снизу вверх, с разбивкой практических шпангоутов по всей длине судна и шкалой отстояний от миделя в метрах.

На плане каждого из водонепроницаемых отсеков делается по два гнезда для цветных фишек. Если гнезда пустые, то это означает, что данная цистерна или отсек не заполнены. Если цистерна заполнена полностью, то в одно из ее гнезд вставляется фишка цвета, соответствующего роду принятого жидкого груза. Если цистерна или отсек заполнены не полностью и имеют свободную поверхность, то, помимо цветной фишки, указывающей род находящегося в ней жидкого груза, во второе гнездо вставляется фишка красного цвета.

На продольном разрезе судна у кормовой переборки трюмов устанавливаются гнезда для красных фишек, обозначающих наличие воды в льялах данного трюма. Фишка вынимается из гнезда после осушения трюма.

Неиспользованные и запасные фишки всех цветов хранятся в специальных гнездах, расположенных на свободном месте планшета.

4. Таблица данных о судовых цистернах:

Наименование данных	№ отсека					
	66	13	18	. . .	2	1
Объем, м³						
Кренящий момент, тс·м						
Дифферентующий момент, тс·м						
Балласт момент от основн. плоскости, тс·м						
Балласт момент от условн. плоскости, тс·м						
Момент от свободной поверхности, тс·м						

5. Таблица нормированных случаев затопления отсеков, расположение палубных отверстий и средств осушения отсеков.

Здесь в лаконичной и наглядной форме сконцентрирована информация о степени обеспечения непотопляемости судна в каждом конкретном рейсе. Каждому отдельному отсеку и каждой паре смежных отсеков в таблице соответствует условный знак в форме цветного круга.

Одиночным отсекам и парам смежных отсеков, при затоплении которых непотопляемость обеспечена при любых сочетаниях предаварийного состояния судна и проницаемости груза, однозначно и постоянно соответствуют знаки зеленого цвета. Красными знаками помечены те пары смежных отсеков (иногда отдельные отсеки), затопление которых грозит потерей непотопляемости при любых сочетаниях предаварийного состояния судна и проницаемости груза.

Белый цвет знака соответствует тем отдельным отсекам и парам смежных отсеков, исход затопления которых для судна неоднозначен и должен быть оценен в каждом конкретном рейсе с помощью Информации о непотопляемости.

Таким образом, при выходе в рейс белые знаки отдельных отсеков (групп отсеков) после оценки помечаются зеленым или красным цветом, и на планшете наглядно и отчетливо вырисовывается общая картина обеспечения непотопляемости судна в данном рейсе.

В этой таблице приводятся упрощенная схема палубных отверстий и условная схема средств осушения отсеков.

6. Таблица состояния нагрузки судна.

Верхняя часть таблицы (данные о грузе) заполняется старшим помощником капитана на время отхода судна и соответствует исполнительному варианту каргоплана.

Графы 9 и 10 служат для контроля наличия воды в льялах (сточных колодцах) грузовых трюмов. Эти данные заносятся вахтенным помощником капитана ежесуточно на 16 ч. При наличии воды в льялах красная фишка вставляется в гнезда соответствующего трюма.

Нижняя часть таблицы (данные о жидких запасах) заполняется старшим помощником капитана на время отхода судна и ежесуточно вахтенным помощником капитана на 16 ч. Записи в этой части таблицы должны всегда соответствовать положению цветных фишек на плане по второму дну.

7. Таблицы состояния посадки и остойчивости судна.

Данные о посадке, водоизмещении и остойчивости судна для состояния порожнем заносятся в эту таблицу на основании Информации об остойчивости и прочности судна.

Данные на отход заполняются старшим помощником капитана.

Данные о текущем состоянии корректируются и заносятся в таблицу с интервалом, зависящим от длительности рейса, специфики остойчивости судна, суточного расхода запасов, а также с учетом рекомендаций Инструкции по расходу и замещению жидких запасов.

В целях более точной оценки возможного аварийного состояния данные о фактическом состоянии целесообразно корректировать не реже чем через 7—10 сут плавания.

Знание фактического состояния остойчивости обязательно на приход, особенно если предстоят грузовые операции своими средствами в условиях открытого рейда.

Полученная расчетным путем величина метацентрической высоты h должна контролироваться путем сравнения ее с занесенным в таблицу значением, полученным по измеренному периоду бортовой качки T_1.

Такое сравнение позволит избежать грубой ошибки при определении величин h и T_1, что особенно важно при решении задачи о выборе приемлемых курса и скорости судна по универсальной диаграмме качки и штормования.

8. Диаграмма осадок носом и кормой в осях: водоизмещение — продольный статический момент водоизмещения (D—M_x).

В отличие от обычно используемой в Информации об остойчивости приведенная здесь диаграмма расширена вверх на область аварийных посадок судна до линии верхней палубы (палубы переборок). Границы осадок по грузовую марку и по палубную линию отмечены соответственно цветными (зеленой и красной)

линиями, область между ними соответствует допускаемой аварийной посадке судна. Диаграмма дополнена изолиниями постоянных значений аппликаты метацентра $Z_m = \text{const}$.

9. Нормативная диаграмма остойчивости в осях: водоизмещение — вертикальный статический момент водоизмещения ($D—M_z$).

Представляет собой обычно используемую диаграмму с границей допускаемых значений моментов M_z и изолиниями постоянных значений метацентрической высоты $h = \text{const}$.

В отличие от обычной диаграмма расширена вправо в область аварийных значений водоизмещения до осадки по верхнюю палубу. В этой аварийной области нанесены изолинии постоянных значений аппликаты центра тяжести ($Z_g = \text{const}$) относительно основной плоскости.

10. Координатные сетки для построения диаграмм статической остойчивости в осях: плечо восстанавливающего момента — угол крена — для эксплуатационных случаев и при авариях.

Расчетная оценка посадки и остойчивости судна при составлении каргоплана и в процессе эксплуатации выполняется по таблице состояния нагрузки судна и диаграммам 8 и 9 планшета в обычном порядке, предусмотренном Информацией об остойчивости и прочности судна.

Предварительная оценка аварийной посадки и остойчивости судна в условиях возможного получения пробоины выполняется по этим же диаграммам 8 и 9 в порядке, предусмотренном Информацией о непотопляемости, с помощью приведенных в ней рабочих диаграмм.

Таблица состояния нагрузки судна

Дата _____ Время _____

Грузовое помещение	№ шпангоута	Вместимость, м³	Масса, т	Плечо		Момент		Вода в льялах	
				x, м	Z, м	M_x, мм	M_z, мм	ПБ	ЛБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Судно порожнем									
				Груз					
Твиндек № 1									
. . . . .									
Трюм № 1									
. . . . .									
Трюм № 5									
Палубный груз									
Сумма									
				Запасы					
Танк №									
. . . . .									
Танк №									
Сумма (запасы)									
Сумма (общая)									

Таблица состояния посадки и остойчивости судна

	Порожнем	На отход	Текущее	Аварийное
Осадка носом				
Осадка кормой				
Водоизмещение				
Аппликата центра тяжести				
Метацентрическая высота (расчетная)				
Метацентрическая высота (измеренная)				

Примечание
к приложению 8

Типовая форма Оперативного планшета предназначена для замены ею рекомендованной прежде Информационной доски нагрузки и остойчивости судна (прил. 7).

Содержание планшета в объеме, предусмотренном типовой формой, разрабатывается на плавающие суда конструкторскими бюро пароходств, на вновь строящиеся суда — соответствующими проектными организациями.

До поступления Оперативного планшета на судне должна быть сохранена доска нагрузки и остойчивости, которая включает элементы 3, 6 и 7 содержания типовой формы Оперативного планшета.

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ОСТ 31.0013—79

Знаки безопасности предназначены для привлечения внимания работающих к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также необходимой информации.

Знаки безопасности должны быть установлены в местах, пребывание в которых связано с возможной опасностью для работающих, а также на производственном оборудовании, являющемся источником такой опасности.

Знаки безопасности, установленные на входных дверях, означают, что зона действия этих знаков охватывает все помещения: если они установлены перед участком — действуют на весь участок.

Размеры знаков безопасности

Место установки знака	Расстояние от знака до наблюдателя, м	Размеры знака, мм			
		запрещающего (внешний диаметр), предписывающего (сторона квадрата)	предупреждающего (сторона треугольника)	указательного (стороны прямоугольника)	дополнительных табличек
На дверях, в помещениях, на палубах и переборках	До 20	280	360	280×360	280×85 280×110 360×120 360×140

Смысловые значения, изображение знаков и место установки

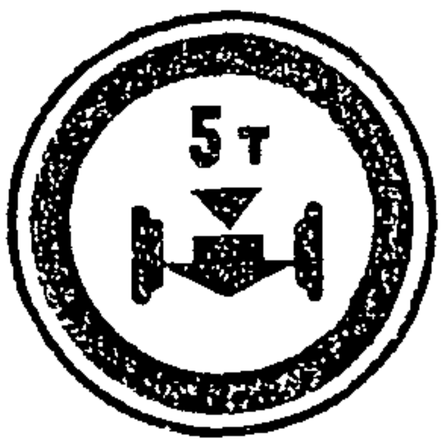
Запрещающие знаки

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
1.1	Запрещается пользоваться открытым огнем 	На наружной и внутренней сторонах дверей малярной, фонарной, плотницкой, кладовой кинолент, помещений гидравлики, приема масла, а также других кладовых, предназначенных для хранения горючих материалов и жидкостей, дверей станции приема и выдачи топлива, бензина, помещений аварийного дизель-генератора; кладовых и мест хранения пиротехнического снабжения	Постоянный

Продолжение таблицы

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
1.2.	Запрещается курить	У трапа во время приема топлива, на верхней или у нижней площадки забортного трапа судов, перевозящих пожаро- и взрывоопасные грузы	Временный
		На наружной и внутренней сторонах дверей шкиперской, боцманской, кладовых, машинных помещений (МП), рефрижераторных камер и отделений; в центре внутренней части кормового и носового комингсов трюма; на носовой, кормовой переборке или другом, наиболее заметном месте в МП; в верхней части проема въезда на судах с горизонтальным способом погрузки-выгрузки при перевозке опасных грузов	Постоянный
1.3	Воспрещается вход (проход)	Перед *проходами в зону* погрузочно-разгрузочных работ; на подходе к неисправным или снятым трапам	*Временный*
		На дверях помещений и в зонах, в которые закрыт доступ посторонним лицам	Постоянный
1.4	Ограничение скорости	На въездах в грузовые помещения, на рампы, грузовые подъемники и подвесные грузовые палубы	Постоянный
1.5	Ограничение габаритной высоты	На въездах в грузовые помещения, на рампы, грузовые подъемники и подвесные грузовые палубы	Постоянный

Продолжение таблицы

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
1.6	Ограничение габаритной ширины	На въездах в грузовые помещения, на рампы, грузовые подъемники и подвесные грузовые палубы	Постоянный
1.7	Ограничение нагрузки на ось 	На въездах в грузовые помещения, на рампы, грузовые подъемники и подвесные грузовые палубы	Постоянный
1.8		На отключенных органах управления приводами и разъединителях, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение к оборудованию, на котором ведутся ремонтно-профилактические и другие работы	Временный
1.9		На валоповоротном устройстве дизелей в период ремонтно-профилактических работ	Временный

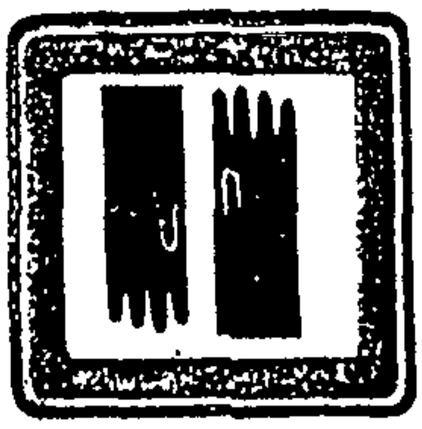
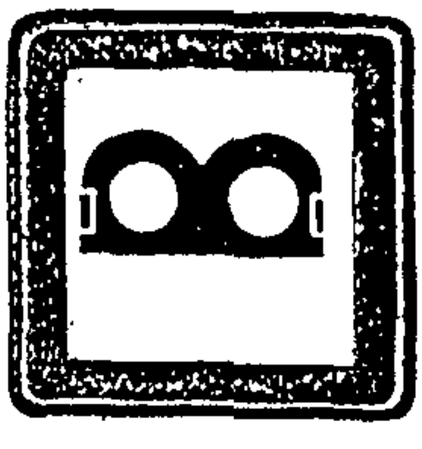
Предупреждающие знаки

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
2.1	Осторожно! Опасность взрыва	На дверях крюйт-камер; снаружи на дверях аккумуляторного помещения и на шкафах аккумуляторных и для хранения газовых баллонов; на дверях насосных отделений танкеров. химовозов, газовозов; на дверях помещений для опрессовки форсунок	Постоянный
2.2	Осторожно! Едкие вещества	В местах хранения кислот, щелочей, кальцинированной соды и других едких веществ	Постоянный
2.3	Осторожно! Радиоактивные вещества	На концистемерах, действующих с использованием радиоактивных излучений, на судах дноуглубительного флота; на судах, где установлены КДУ-2М и имеются контейнеры с радиоактивными веществами или какое-либо радиоактивное оборудование	Постоянный
2.4	Осторожно! Электрическое напряжение	На наружной стороне дверей распределительных щитов и шкафов с электрооборудованием	Постоянный
2.5	Осторожно! Прочие опасности (применяется с поясняющей надписью)	В местах и узких проходах, где при развороте крана проход опасен	Постоянный

Продолжение таблицы

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
2.6		На временных ограждениях вскрытых проемов	Временный
2.7		На ограждении опасной зоны под высокорасположенным рабочим местом	Временный
2.8		Перед входом в зону буксирного троса у места установки буксирного гака или лебедки	Постоянный
2.9		У мест подхода к антеннам, у оборудования радиолокационных установок; в местах входа в зону излучения ВЧ, УВЧ, СВЧ при превышении допустимых норм На период ремонта, настройки и испытания у мест излучения	Постоянный Временный

Предписывающие знаки

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
3.1	Работать в каске! 	У мест производства ремонтных, погрузочно-разгрузочных и других работ, связанных с опасностью травмирования головы	Временный
3.2	Работать в защитных перчатках! 	На внутренней стороне дверей распределительных щитов и шкафов с электрооборудованием при напряжении до 1000 В	Постоянный
3.3	Работать с применением средств защиты органов слуха! 	На дверях машинных отделений, где шум превышает допустимые нормы	Постоянный
3.4	Работать в защитных очках! 	На месте хранения ошкрабочного инструмента; в местах хранения цемента; в местах хранения пневматического инструмента; в судовой мастерской на переборке против входа На месте производства работ бригадой	Постоянный Временный

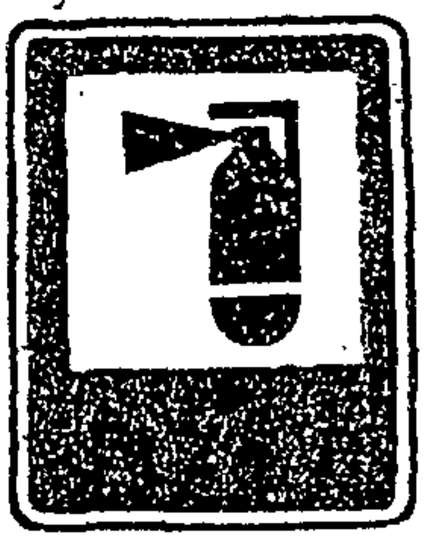
Продолжение таблицы

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
3.5	Работать с применением средств защиты органов дыхания! 	У мест, конструктивно предназначенных для контроля за состоянием опасного груза или газа	Постоянный
3.6	Работать в защитном комплекте! 	Внутри аккумуляторного помещения	Постоянный
3.7	Работать в предохранительном поясе! 	Перед трапами, ведущими к высокорасположенным рабочим местам	Постоянный
3.8	Выходить здесь 	На аварийных выходах и внутренней стороне дверей, ведущих на открытые палубы. Применяется с дополнительной табличкой с указательной стрелкой. Примечания: 1. Направление стрелки на дополнительной табличке должно совпадать с направлением движения бегущего человека, изображенного на знаке, и направлением аварийного выхода. 2. Знак выполняется в прямом и зеркальном изображениях.	Постоянный

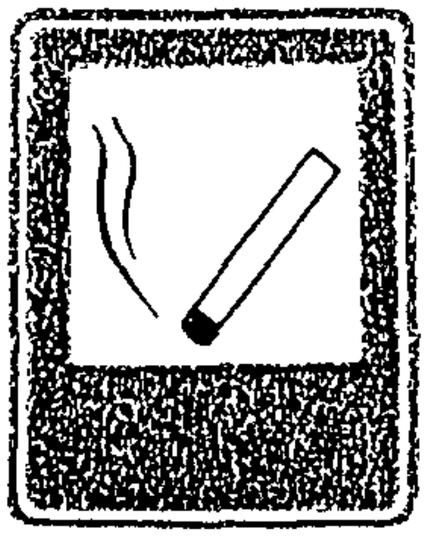
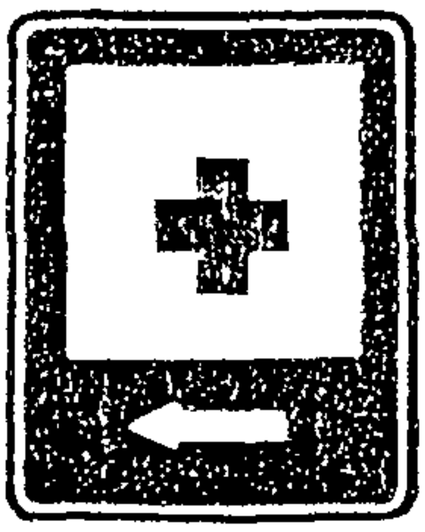
Продолжение таблицы

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
3.9		На котлах	Постоянный
3.10		На рукоятках коммутационной аппаратуры, на конструкциях, которые могут оказаться под напряжением, а также при проведении ремонтно-профилактических работ на оборудовании	Временный

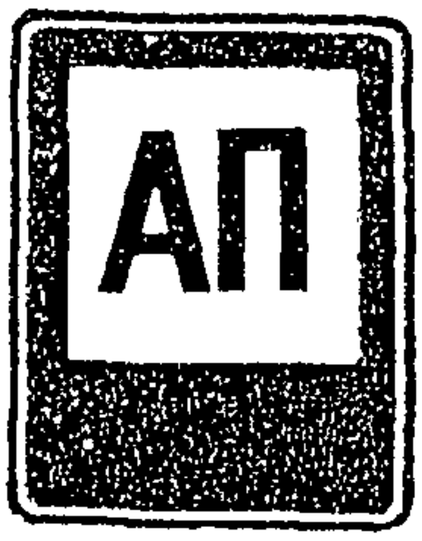
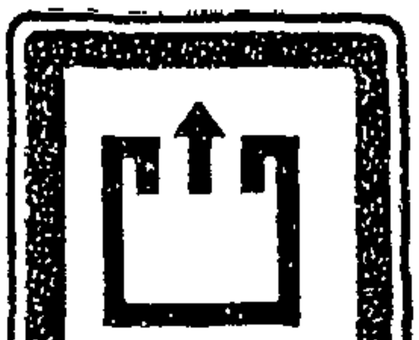
Указательные знаки

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
4.1	Огнетушитель 	На прогулочных палубах; в коридорах жилых и служебных помещений; в местах расположения огнетушителей и на путях к ним	Постоянный
4.2	Пункт извещения о пожаре	В местах расположения пунктов извещения о пожаре и на путях к ним	Постоянный

Продолжение таблицы

	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
4.3	Место для курения 	На прогулочных палубах; в коридорах жилых и служебных помещений; в специально отведенных местах для курения (на танкерах, газовозах, химовозах)	Постоянный
		В коридорах судов, принявших на борт опасные грузы	Временный
4.4	Спасательные средства	На всех путях, ведущих к шлюпкам; в коридорах, на главных выходах, главных трапах	Постоянный
4.5	Медицинский пункт 	На прогулочных палубах; в коридорах, в районе мест наибольшего скопления людей (салоны, рестораны и т. п.); в коридорах, в районе пассажирских кают	Постоянный
4.6		На валоповоротном устройстве	Временный

Продолжение таблицы

№ знака	Смысловое значение, изображение и расцветка	Объекты и места установки	Постоянный или временный
4.7		На дверях сепараторного отделения и работающем сепараторе	Временный
4.8		На путях движения пассажиров (в коридорах, на прогулочных палубах), у рабочих мест членов экипажа	Постоянный
4.9		На путях движения пассажиров (в коридорах, на прогулочных палубах) у мест нахождения объекта	Постоянный
4.10	Аварийный пост 	У мест расположения аварийного снабжения и в коридорах жилых помещений, на палубах для указания ближайшего пути к аварийному снабжению	Постоянный
4.11	Выход 	В местах выходов и переходов из помещения в помещение и с палубы на палубу	Постоянный

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ЦВЕТА ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ЗНАКОВ

Цвет отличительного знака	Проводимая среда
Зеленый	Вода
Серебристо-серый	Пар
Коричневый	Минеральные, растительные и животные масла, горячие жидкости
Желтый (охра)	Газы в газообразном и сжиженном состоянии (кроме воздуха)
Сиреневый	Кислоты и щелочи
Голубой	Воздух
Черный	Загрязненные и другие жидкости

ЦВЕТА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ

Цвет предупреждающего знака	Проводимая среда или назначение трубопроводов
Красный	Противопожарные
Желтый с черными диагональными полосами	Токсичная и т. п.
Синий	Питьевая вода, пищевые продукты

ПРАВИЛА НАНЕСЕНИЯ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ

1. Отличительные и предупреждающие знаки наносят на окрашенную поверхность трубопровода в виде цветных колец. Ширина отличительных колец 25 или 50 мм, предупреждающих — 50 мм.

При нанесении только отличительных знаков расстояние между кольцами должно быть 25 мм. Кольца предупреждающих знаков наносят между кольцами отличительных знаков без зазора.

2. Отличительные и предупреждающие знаки наносят краской или наложением липкой ленты необходимого цвета в соответствии с судовыми системами.

3. На специфичные трубопроводы (газовыхлоп, дымоход и т. п.) отличительные и предупреждающие знаки не наносят.

4. На трубопроводы диаметром свыше 150 мм допускается наносить отличительные и предупреждающие знаки в виде полуколец со стороны видимой части трубопровода.

5. Цвет отличительных знаков не должен совпадать с цветом окраски трубопровода. При совпадении цветов отличительные знаки наносят на вспомогательные кольца белого цвета. Ширина вспомогательных колец должна превышать ширину отличительных колец на 75 мм в каждую сторону.

6. Отличительные и предупреждающие знаки наносят на трубопроводы у палуб и платформ, переборок, механизмов, аппаратов, цистерн, клапанов, клинкетов, кранов, коробок и т. д., а также в местах переплетения труб. На прямолинейных участках трубопроводов отличительные знаки наносят на расстоянии не более 6 м друг от друга.

При прокладке трубопроводов под зашивкой отличительные и предупреждающие знаки должны быть нанесены под съемными лючками, щитами и т. п.

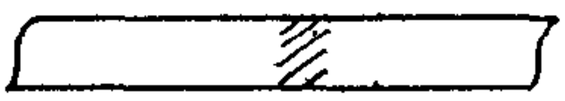
7. Арматуру противопожарных систем окрашивают в красный цвет.

8. Трубопроводы должны быть окрашены под цвет помещения, который определяется по технической документации, утвержденной в установленном порядке. Трубопроводы водяного отопления и паровые трубопроводы допускается окрашивать в серебристо-серый цвет.

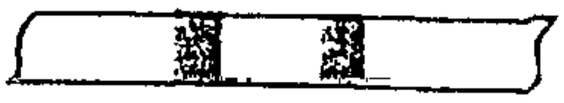
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ НАНЕСЕНИЮ НА ТРУБОПРОВОДЫ СУДОВЫХ СИСТЕМ

Группа	Наименование системы (трубопровода системы)	Цвет знака			Выполнение знака
		основного отличительного	предупреждающего	дополнительного отличительного	
1	2	3	4	5	6
1	Осушительная Водоотливная Перепускная и спускная	Зеленый	—	Черный	
2	Балластная Дифферентная Креновая Охлаждения судового оборудования	Зеленый	—	—	
3	Мойки танков Замещения	Зеленый	—	Коричневый	
4	Противопожарная водяная Водяного орошения Спринклерная Водораспыления водяных завес	Зеленый	Красный	—	
5	Затопления Пенотушения	Зеленый	Красный	—	
6	Паротушения	Серебристо-серый	Красный	—	
7	Порошкового тушения	Желтый	Красный	—	
8	Жидкостного (химического) тушения Углекислотного тушения Инертных газов Ингибиторная	Желтый	Красный и желтый с черными полосами	—	

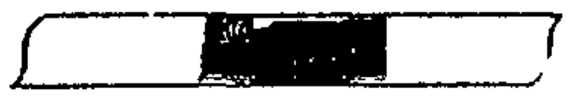
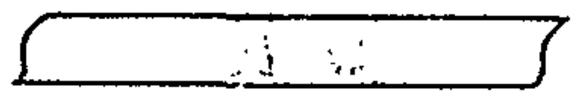
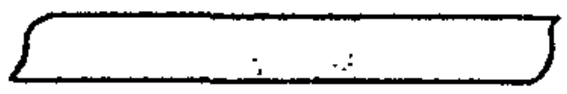
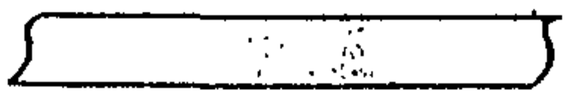
Продолжение таблицы

Группа	Наименование системы (трубопровода *системы*)	Цвет знака			Выполнение знака
		основного отличительного	предупреждающего	дополнительного отличительного	
1	2	3	4	5	6
9	Бытовой пресной воды Питьевой воды Бытовой горячей воды Производственной пресной воды	Зеленый	Синий	—	
10	Мытьевой воды Бытовой забортной воды Производственной *забортной воды*	Зеленый	—	Зеленый	
11	Сточная Фановая Производственной канализации	Черный	—	Черный	
12	Парового отопления Хозяйственного пароснабжения Подогрева жидкостей Пропаривания танков и топливных цистерн Производственного пароснабжения	Серебристо-серый	—	Серебристо-серый	
13	Водяного отопления	Зеленый	—	Серебристо-серый	
14	Холодильного агента (всасывающего)	Желтый	Желтый с черными полосами	—	

Продолжение таблицы

Группа	Наименование системы (трубопровода системы)	Цвет знака			Выполнение знака
		основного отличительного	предупреждающего	дополнительного отличительного	
1	2	3	4	5	6
15	Холодильного агента (жидкостного)	Желтый	Желтый с черными полосами	Черный	
16	Холодильного агента (нагнетательного) Грузовая (газ) Сжатых газов и газовых смесей	Желтый	Желтый с черными полосами	—	
17	Холодоносителя	Зеленый	—	Зеленый	
18	Сжатого воздуха высокого давления	Голубой	—	—	
19	Сжатого воздуха среднего давления	Голубой	—	Голубой	
20	Сжатого воздуха низкого давления	Голубой	—	—	
21	Вентиляции	Голубой	—	Голубой	
22	Противохимической вентиляции	Голубой	Желтый с черными полосами	—	
23	Грунторазмыва Грунтоотсоса	Зеленый	—	—	
24	Грузовая (нефтепродукты) Зачистная Топливная Топливная для судовых транспортных средств Переливные трубы рыбьего жира технического	Коричневый	—	—	

Продолжение таблицы

Группа	Наименование системы (трубопровода системы)	Цвет знака			Выполнение знака
		основного отличительного	предупреждающего	дополнительного отличительного	
1	2	3	4	5	6
25	Рыбьего жира (пищевого)	Коричневый	Синий	—	
26	Растительного масла	Коричневый	Синий	—	
27	Тузлука	Зеленый	Синий	—	
28	Гидравлики	Коричневый	—	—	
29	Воздушные трубы Измерительные трубы Газоотводная	Желтый	—	Основной цвет проводимой среды	
30	Перегретого пара	Серебристо-серый	—	Серебристо-серый	
31	Насыщенного пара	Серебристо-серый	—	—	
32	Конденсатно-питательная Дистиллята и бидистиллята	Зеленый	—	Серебристо-серый	
33	Отработавшего пара Продувания котлов Продувания высокого давления Продувания низкого давления Уплотнения сальников и отсоса пара Атмосферные трубы	Серебристо-серый	—	—	

Продолжение таблицы

Группа	Наименование системы (трубопровода системы)	Цвет знака			Выполнение знака
		основного отличительного	предупреждающего	дополнительного отличительного	
1	2	3	4	5	6
34	Масляная	Коричневый	—	Коричневый	
35	Охлаждения пресной воды	Зеленый	—	Зеленый	
36	Грузовая (химпродукты)	Черный	Желтый с черными полосами	—	
37	Циркуляции теплоносителя 1-го контура Очистки теплоносителя 1-го контура Аварийной проливки реактора Подпитки теплоносителя 1-го контура	Зеленый	Желтый с черными полосами	—	
38	Дренажа, хранения, выдачи, удаления активных вод Хранения, выгрузки и перегрузки сорбентов фильтров 1-го контура Отбора проб теплоносителя 1-го контура	Черный	Желтый с черными полосами	Зеленый	
39	Компенсация изменения объема и поддержания давления в 1-м контуре	Зеленый	Желтый с черными полосами	Желтый	
40	Воздухоудаления из трубопроводов 1-го контура	Черный	Желтый с черными полосами	Голубой	

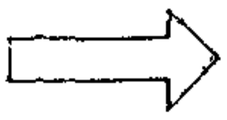
Продолжение таблицы

Группа	Наименование системы (трубопровода системы)	Цвет знака			Выполнение знака
		основного отличительного	предупреждающего	дополнительного отличительного	
1	2	3	4	5	6
41	Продувание парогенераторов	Серебристо-серый	Желтый с черными полосами	Черный	
42	Обнаружение неплотностей АППУ*	Черный	Желтый с черными полосами	Серебристо-серый	
43	Охлаждения оборудования АППУ пресной водой	Зеленый	Желтый с черными полосами	—	
44	Аварийного и ремонтного расхолаживания	Черный	Желтый с черными полосами	—	
45	Вакуумирования	Голубой	Желтый с черными полосами	—	
46	Осушения помещения	Зеленый	Желтый с черными полосами	Черный	

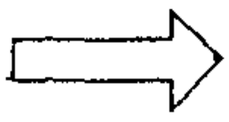
*АППУ — атомная паропроизводительная установка.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

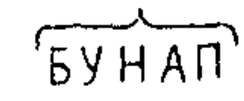
условный очаг пожара (красный)



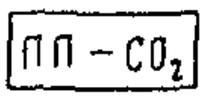
направление возможного распространения пожара (красный)



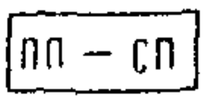
решающее направление действий сил и средств (черный)



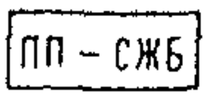
боевые участки аварийных партий (НАП — носовой, КАП — кормовой, МАГ — машинной группы; красный)



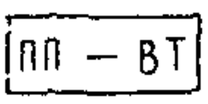
пост управления системой CO_2 (красный)



пост управления системой пенотушения (красный)



пост управления системой СЖБ (красный)



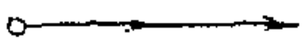
пост управления водотушения (красный)

противопожарная дверь (красный)

пути эвакуации (зеленый)

аварийный выход (зеленый)

пожарный кран (синий)

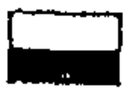


генератор высокократной пены (синий)

водяной ствол (синий)

необходимое направление ветра по отношению к аварийному помещению (синий)

зона задымления (синий)



помещения, защищенные углекислотной системой или СЖБ (верх — синий, низ — красный)

посты герметизации вентиляционной системы аварийного помещения (синий)

аварийные трапы (черный, зеленый и т. д.)

телефонная связь с ГКП (красный)

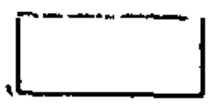
бочки с пенообразователем (верх — красный, низ — зеленый)

огнестойкая конструкция класса А (кроме А-0; красный и синий прерывистый)

огнезадерживающая конструкция класса В (красный)

негорючая конструкция класса С (красный)

танк топлива (коричневый по контуру и диагонали)



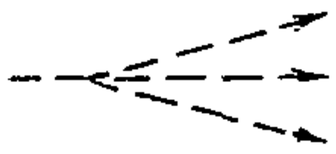
танк масла (коричневый по контуру)

система СВЗ (синий)

дистанционное выключение вентиляции в ГНО (верх — красный, низ — синий)

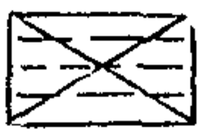
дистанционное выключение топлива (верх — коричневый, низ — коричневый по контуру)

дистанционное управление закрытием световых люков (верх — коричневый, низ — коричневый по контуру, внутри — синий)

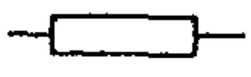


маневренный водяной ствол (синий)

объем, охраняемый паротушением (красный, в центре — белый)



танк с водой (по контуру и диагоналям — черный, пунктир — зеленый)



подвесная беседка для подачи огнегасящего средства через иллюминатор (синий по контуру)

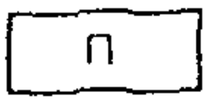
стационарный огнетушитель (красный по контуру)

сеединение международного образца (красный по контуру)

противодымные приборы и снаряжение пожарного (красный по контуру)

предполагаемый аварийный вырез для выхода потерпевших (красный по контуру)

клинкетная дверь (красный)

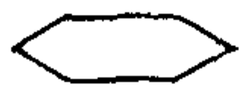
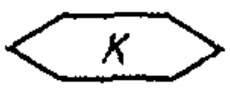
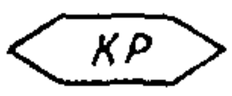
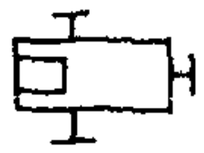
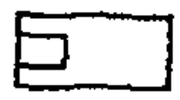
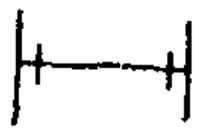
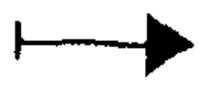
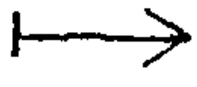


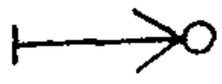
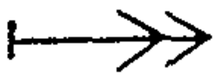
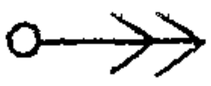
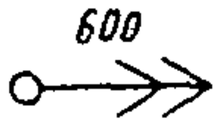
покрывало (красный по контуру)

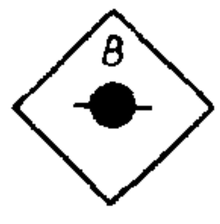
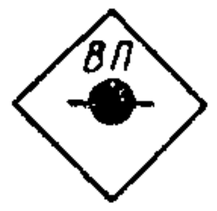
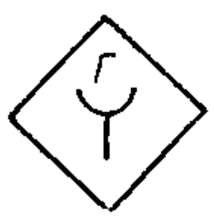
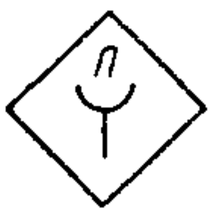
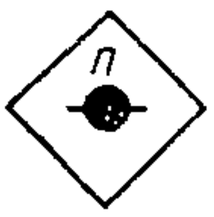
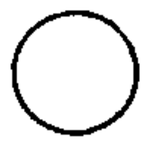
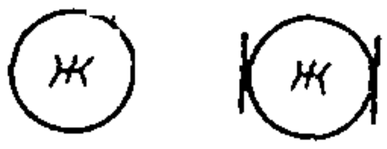
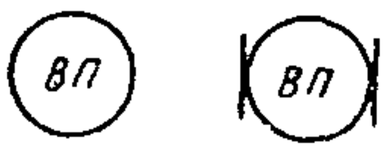
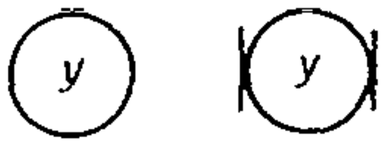
взрывопожарное помещение (красный)

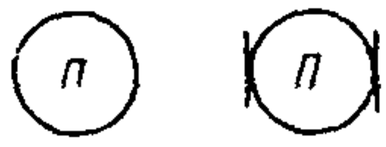
Для изображения условных обозначений в основном рекомендуется использовать морскую офицерскую линейку.

ГОСТ 22026—76

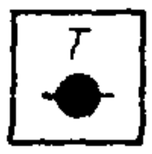
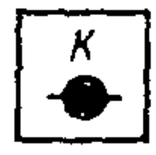
Наименование	Обозначение
Судно (общее обозначение)	
Катер *пожарный*	
Корабль пожарный	
Мотопомпа пожарная:	
прицепная	
переносная	
Оборудование пожарное	
Рукав пожарный $D_y = 50$ мм	
Рукав пожарный, уложенный в скатку	
Катушка рукавная	
Ствол пожарный ручной водяной для создания сплошной струи:	
$D_y = 50$ мм	
$D_y = 70$ мм	

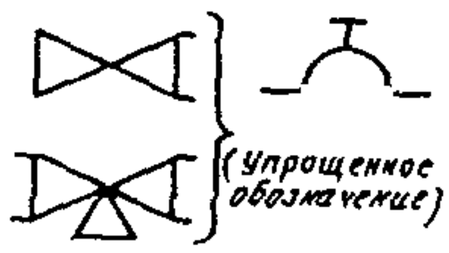
Наименование	Обозначение
Ствол пожарный ручной водяной для создания распыленной струи	
Ствол пожарный ручной воздушно-пенный	
Ствол пожарный ручной порошковый	
Ствол пожарный лафетный водяной:	
переносный	
стационарный	
возимый	
Ствол пожарный лафетный комбинированный (водопенный):	
стационарный	
возимый	
Ствол пожарный лафетный порошковый стационарный	
Генератор воздушно-механической пены (общее обозначение)	
Генератор воздушно-механической пены кратностью 600	
Подъемник-пенослив	
Установки пожаротушения	
Установка пожаротушения (общее обозначение):	
с ручным пуском	

Наименование	Обозначение
с автоматическим пуском	
Установка водяного пожаротушения	
Установка воздушно-пенного пожаротушения	
Установка газового пожаротушения	
Установка порошкового пожаротушения	 
Установка парового пожаротушения	
Огнетушители	
Огнетушитель ручной (общее обозначение)	
Огнетушитель возимый (общее обозначение)	
Огнетушитель жидкостный	
Огнетушитель воздушно-пенный	
Огнетушитель химический пенный	
Огнетушитель углекислотный	
Огнетушитель аэрозольный	

Наименование	Обозначение
Огнетушитель порошковый	

Средства пожарной сигнализации

Извещатель пожарный ручной	
Извещатель пожарный тепловой	
Извещатель пожарный дымовой	
Извещатель пожарный световой	
Извещатель пожарный комбинированный (тепло, дым)	

Техническое средство пожарной техники	Наименование обозначения и номер стандарта ЕСКД	Условное графическое обозначение
Дымосос переносный	Вентилятор осевой. ГОСТ 2.782—68	
Извещатель пожарный	Извещатель пожарный. Общее обозначение. ГОСТ 2.754—72	
	Извещатель пожарный автоматический. ГОСТ 2.754—72	
Кран пожарный	Кран концевой пожарный для присоединения: одного шланга двух шлангов ГОСТ 2.785—70	

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

_____морское пароходство

Наименование судна _____

УТВЕРЖДАЮ.

Капитан _____

_____198 г.

ОПЕРАТИВНЫЙ ПЛАН №____

Борьбы с пожаром _____

_____

(наименование аварийного отсека и т. п.)

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

Основной: _____

и средства тушения _____

_____

_____

_____

Резервный: _____

_____

_____

_____

и средства тушения _____

_____

_____

_____

_____

_____

I. ОРГАНИЗАЦИЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

1.1. Действия и команды с ГКП

1.2. Боевой участок и действия носовой аварийной партии (№ 1)

Действия группы разведки:

Действия группы тушения:

Связь с ГКП:

1.3. Боевой участок и действия кормовой аварийной партии (№ 2):

Действия группы разведки: _____

_____

_____

_____

_____

Действия группы тушения: _____

_____

_____

_____

_____

Связь с ГКП: _____

_____

1.4. Боевой участок действия партии машинных помещений (№ 3): _____

_____

_____

_____

По разведке пожара: _____

_____

_____

_____

По тушению пожара: _____

_____

_____

_____

По использованию технических средств тушения: _____

_____

_____

Связь с ГКП. _____

_____

1.5. Действия ходовой вахты на мостике: _____

_____

_____

_____

1.6. Действия ходовой вахты в машинных помещениях: _____

_____

_____

_____

1.7. Действия партии Охраны порядка и безопасности: _____

_____

_____

_____

1.8. Действия санитарной группы: _____

_____

_____

2. ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНОГО ПОМЕЩЕНИЯ

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3. СХЕМА АВАРИЙНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:

Расстановка сил и средств

4. РЕЗУЛЬТАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНЫХ СРЕДСТВ ТУШЕНИЯ:

4.1. Водотушение: суммарная производительность пожарных насосов _____

_____ $м^3/ч$.

4.1.1. Могут обеспечить работу стволов со спрыском 19-мм _____

_____ без других потребителей.

4.1.2. С одновременным пуском системы пенотушения аварийного помещения 19-мм _____ шт.

4.1.3. С одновременным пуском системы СВЗ _____ аварийного р-на 19 мм _____ шт.

4.1.4. С одновременным пуском СВЗ и пенотушения аварийного р-на (помещения) 19 мм _____ шт.

4.1.5. Необходимо для ликвидации по расчету стволов 19 мм _____ шт.

4.1.6. Необходимо для локализации по расчету стволов 19 мм _____ шт.

4.1.7. Количество стволов для затопления аварийного отсека _____

и время затопления _____ мин.

4.1.8. Количество членов экипажа для тушения пожара по расчету _____ чел.

4.2. Объемное жидкостное или газовое средство пожаротушения или паротушение _____

_____

4.2.1. Система: _____ объем помещения _____ $м^3$.

4.2.2. Расчетное кол-во огнетушащего агента _____ кг и количество штатных балонов _____ шт.

4.2.3. Время подачи _____ мин. Время выдержки _____ ч.

4.2.4. Кол-во членов экипажа для тушения по расчету _____

4.3. Пенотушение: средней кратности.

4.3.1. Площадь помещения _____ $м^2$.

4.3.2. Марка пеногенераторов ———— шт.

4.3.3. Время одновременной подачи пены ———— мин.

4.3.4. Расход пенообразователя на одну атаку ——— кг.

4.3.5. Количество членов экипажа для тушения по расчету ———— чел.

4.4. Метод изоляции до доступа воздуха (герметизация).

4.4.1. Объем помещения ———— м^3, время тушения выдержкой ———— ч.

4.4.2. Количество членов экипажа для тушения по расчету ——— чел.

Примечание. Дата отработки ОП фиксируется в пожарно-контрольном формуляре.

Старший помощник капитана
Главный механик

Дата	Фамилия, имя, отчество	Обязанности изучил, выписку из оперативного плана получил (подпись)	Примечание

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Данные об основных показателях пожарной опасности веществ следует брать из нижеперечисленных документов

ГОСТ 12.1.004—76

Таблица 1

Значение показателей пожарной опасности индивидуальных веществ.
ГОСТ 12.1.004—76

Таблица 2

Значение показателей пожарной опасности смесей и технических продуктов.
ГОСТ 12.1.005—76

Таблица 4

Предельно допустимые концентрации веществ в воздухе рабочей зоны.

Таблица 5

Предельно допустимые концентрации аэрозолей, преимущественно фиброгенного действия

Издание официальное

Москва 1978

ТИПОВЫЕ РАСПИСАНИЯ ПО ТРЕВОГАМ

(см. вкладыш—бандероль в конце книги)

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

РАСЧЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Таблица 1

Количество забортной воды, поступающей в отсек судна через различные по площади пробоины, м³/ч

Углубление пробоины, м	Площадь сечения пробоины, м²									
	Малые пробоины		*Средние пробоины*				*Большие пробоины*			
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00
1	104	518	1037	1555	2074	5180	7780	10370	15550	20740
2	147	726	1470	2200	2940	7260	11000	14700	22000	29400
3	180	898	1795	2695	3590	8980	13550	17950	26950	35900
4	208	1037	2075	3110	4150	10370	15550	20750	31100	41500
5	232	1160	2325	3425	4650	11600	17400	23250	34850	46500
6	254	1265	2540	3820	5080	12650	19100	25400	38400	50800
7	275	1370	2750	4130	5500	13700	20650	27500	41300	55000
8	294	1460	2940	4410	5870	14600	22000	29400	44100	58700
9	311	1555	3110	4670	6220	15550	23350	31100	46700	62200
10	318	1590	3180	4770	6360	15900	23850	31800	47700	63600
11	334	1670	3340	5010	6680	16700	25050	33400	50100	66800
12	346	1740	3480	5220	6960	17400	26100	34800	52200	69600
13	360	1800	3600	5400	7200	18000	27000	36000	54000	72000
14	374	1870	3740	5610	7480	18700	28050	37400	56100	74800
15	387	1935	3870	5805	7740	19350	29025	38700	58050	77400
16	4024	2012	4024	6030	8048	20120	30180	40240	60360	80480

Примечание. Данные таблицы могут быть использованы и для определения количества воды, поступившей в отсек при переменном гидростатическом напоре. В этом случае углубление пробоины равно $H-h$, м.

Время затопления отсека до уровня забортной воды в минутах приближенно можно определить по формуле

$$t = \frac{60 K_п V}{Q},$$

где $K_п$ — коэффициент проницаемости отсека;
V — фактический объем отсека,
Q — количество воды, поступившей в отсек, м³/ч.

Таблица 2

Коэффициенты проницаемости $K_п$ различных судовых помещений

Помещение	Величина коэффициента
Для помещений, занятых механизмами, электростанциями и технологическим оборудованием	0,85
Для жилых помещений	0,95
Для цистерн и танков, заполненных жидким грузом	0,00
Для пустых цистерн и порожних нерефрижераторных трюмов	0,98
Для порожних рефрижераторных трюмов	0,93
Для помещений, занятых генеральным или сыпучим грузом или припасами (кроме руды)	0,6
Для помещений, занятых лесным грузом	0,35
Для помещений, занятых рудой на неспециализированных судах	0,8

Таблица 3

Токсичные продукты в дымовых газах

Материалы	Токсичные продукты
Органическое стекло	Окись азота, акрилонитрил, окись углерода
Фторопласты	Фтористый водород, тороген
Винипласт, пластикат. Волокно *«нитрон»*	Хлористый водород, окись углерода. *Окислы азота*
Волокно «хлорин». Аминопласты	Хлористый водород. Синильная кислота
Пенополиуретан	Синильная кислота, толуимидинзоцистан. Синильная кислота. Окись азота, окись углерода
Хлоропреновый каучук	Хлористый водород
Полусульфидные каучуки	Хлористый водород, хлормекаптаны, сернистый газ
Релин	Сероводород, сернистый газ

Таблица 4

Интенсивность подачи воды на охлаждение переборок и палуб с наружной стороны аварийного помещения

№ п/п	Судовые помещения	Интенсивность подачи воды на локализацию по контуру помещений, л/(м/мин)
1	2	3
1	Посты управления	10,0 (двух главных пожарных переборок)
2	Жилые помещения пассажирских судов (первый способ защиты)	5,0
3	*Жилые помещения пассажирских судов* (третий способ защиты) и грузовых судов со знаком F	*10,0* (по периметру блока 150 м²)
4	Жилые помещения пассажирских судов (второй способ защиты) и грузовых судов без знака F	(двух главных пожарных переборок)
5	Хозяйственные помещения, работающие на электроэнергии (камбузы, пекарни, гладильни и т. д.)	5,0
6	Хозяйственные помещения (швейные, почтовые, провизионные и т. д.)	5,0
7	Кладовые:	
	а) крюйт-камеры	12,0 (по периметру)
	б) легковоспламеняющихся материалов (фонарные, малярные, ангары и т. д.)	12,0 (по периметру распыленной воды)
	в) сгораемых материалов (шкиперские, плотницкие, кинолент, багажные, бельевые и т. д.)	10,0
	г) несгораемых материалов (буфетные, запчастей, механические мастерские и т. д.)	—

Продолжение таблицы

№ п/п	Судовые помещения	Интенсивность подачи воды на локализацию по контуру помещений, л/(м/мин)
1	2	3
8	Машинные помещения: а) МО с энергоустановкой на жидком топливе	10,0 (по периметру распыленной воды)
	б) КО с котлами на жидком топливе	10,0 (по периметру распыленной воды)
	в) отделения вспомогательных механизмов, не работающих на жидком топливе	5,0
9	Насосные отделения	12,0 (распыленной воды)
10	Хранилища топлива и смазочных масел	12.0
11	Производственные помещения с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями	12,0
12	Производственные помещения ЛВЖ и ГЖ	6,0
13	Для создания водяной завесы (равноценной А-60)	70.0
14	Охлаждение наружных конструкций (надстроек, рубок, бортов в зоне огня)	10.0
15	Охлаждение бортов в зоне горящей пленки на воде	70,0
16	Грузовые помещения:	
	а) грузовые наливные отсеки ЛВЖ и ГЖ	30,0 (12,0)
	б) закрытые палубы для перевозки автомобилей, железнодорожных составов и другой техники	12,0
	в) открытые палубы для перевозки техники	—
	г) грузовые помещения при перевозке грузов, поддающихся водотушению:	
	каучук, резина, изделия из них	12,0
	зерно, жмых, шрот	5,0
	лес, доски, бревна в закрытом помещении	10,0
	пластмассы и изделия из них	5,0
	мебель деревянная	5,0
	взрывчатые вещества	12,0
	твердые обычные сгораемые грузы и ценные несгораемые в деревянной таре и контейнерах	5,0
	обычные твердые сгораемые грузы в металлических контейнерах	5,0

Таблица 5

Расчет количества стволов в зависимости от диаметра спрыска и производительности водопожарных насосов

Производительность водопожарных насосов, м³/ч	Диаметр спрыска стволов, мм		
	13	16	19
25	2	1	1
30	2	1	1
35	3	2	1
40	3	2	2
45	3	2	2
50	4	3	2
60	5	3	3
70	6	4	3
80	6	4	4
90	7	5	4
100	8	6	5
150	13	9	7
200	16	12	10
250	21	15	12
300	26	18	15
350	30	21	17
400	40	24	20

Примечание. Расход воды на струю в зависимости от диаметра спрыска принят:

13 мм — 11,5 м³/ч;

16 мм — 16,5 м³/ч;

19 мм — 20,0 м³/ч.

Таблица 6

Площади тушения пожара водой в зависимости от спрыска ствола

№ п/п	Интенсивность подачи воды на тушение, (л/с) м²	Судовые помещения	Площадь тушения одним стволом, м²		
			Спрыск 13 мм	Спрыск 16 мм	Спрыск 19 мм
1	2	3	4	5	6
1	0,15	Посты управления	17,3	24,7	34,7
2	0,1	Жилые помещения пассажирских судов	26,0	37,0	52,0
3	0,13	Жилые помещения пассажирских судов (третий способ защиты) и грузовых судов со знаком F	20,0	26,9	40,0
4	0,15	Жилые помещения пассажирских судов (второй способ защиты) и грузовых судов без знака F	17,3	24,7	34,7
5	—	*Хозяйственные помещения*, работающие на электроэнергии (камбузы, пекарни, гладильни)	26,0	37,0	52,0

Продолжение таблицы

№ п/п	Интенсивность подачи воды на тушение, (л/с) м²	Судовые помещения	Площадь тушения одним стволом, м²		
			Спрыск 13 мм	Спрыск 16 мм	Спрыск 19 мм
1	2	3	4	5	6
6	0,15	Хозяйственные помещения (швейные, почтовые и провизионные)	17,3	24.7	34
7	0,4	Крюйт-камеры	6,5	9,2	13,9
8	0,15	Кладовые сгораемых материалов (шкиперские, плотницкие, багажные)	17,3	24.7	34,7
9	0,2	Кладовые легковоспламеняющихся материалов (фонарные, малярные)	13,0	18.5	16,0
10	0,1	Кладовые несгораемых материалов (буфетные, запчастей, механические мастерские)	26,0	37.0	52,0
11	0,13	МП с котлами на жидком топливе	20,0	26,9	40,0
12	0,15	МП с энергоустановкой на жидком топливе	17,3	24.7	34,7
13	0,1	Помещения электрооборудования и отделение вспомогательных механизмов, не работающих на жидком топливе	26,0	37.0	52,0
14	0,2	Производственные помещения с ЛВЖ и ГЖ	13,0	18,5	26,0
15	0,1	Производственные помещения без ЛВЖ и ГЖ	26,0	37.0	52,0
16	0,2	Закрытые палубы для перевозки автомобилей, железнодорожных составов и другой техники	13,0	18.5	26,0
17	0,01	Открытые палубы для перевозки техники	26,0	37.0	52,0
18		Грузовые помещения для перевозки грузов, поддающихся водотушению:			
	0,15	каучук, резина и изделия из них	17,3	24,7	34,7
	0,1	зерно, жмых, шрот	26,0	37,0	52,0
	0,33	лес, бревна, доски на открытой палубе	7,8	11,2	15,7
	0,1	пластмасса и изделия из нее	26,0	37,0	52,0
	0,1	мебель деревянная	26,0	37,0	52,0
	0,4	ЛВЖ и ГЖ в таре, растворимые в воде	6,5	9.2	13,0
	0,1	твердые обычные сгораемые грузы и ценные несгораемые в деревянной таре и контейнерах	26,0	37,0	52,0
	0,08	обычные твердые сгораемые грузы в металлических контейнерах	32,5	46.2	65,0

Таблица 7

Тушение пожара системой хладонами

Объем, м³	Количество тушащего агента	
	состав БФ-2	хладон 114 В-2
5	1,075	1.0
10	2,15	2,0
50	10,75	10
100	21.5	20
500	107,5	100
1000	215	200
1500	322,5	300
2000	430	400
2500	537,5	500
3000	645	600
3500	752,5	700
4000	860	800
4500	967,5	900
5000	1075	1000
7500	1612,5	1500
10000	2150	2000
12500	2687,5	2500
15000	3225	3000
17500	3762,5	3500
20000	4300	4000
25000	5375	5000

Примечание. Концентрация огнетушащего агента для пожаротушения: составом БФ-2 (бромэтил — 73%, тетрафтордибромэтан — 27%) — 0,215 кг/м³, хладоном 114 В-2 — 0,2 кг/м³.

Время подачи смесей — 1 мин.

Для расчета углекислотного тушения можно пользоваться таблицей углекислотного тушения.

Таблица 8

Паротушение пожара

Объем аварийного помещения, м³	Тушение жидкого топлива		Тушение твердых материалов	
	Время тушения, мин	Количество насыщенного пара, кг	Время тушения, мин	Количество насыщенного пара, кг
10	3	1,32	3	0,66
50	3	6,6	3	3,3
100	3	13,2	3	6,6
500	3	66,0	3	33,0
1000	3	132,0	3	66,0
1500	3	198,0	3	99,0
2000	3	226,0	3	132,0
2500	3	330,0	3	165,0
3000	3	396,0	3	193,0
3500	3	462,0	3	231,0
4000	3	528,0	3	264,0
4500	3	594,0	3	297,0
5000	3	660,0	3	330,0

Таблица 9

Тушение пожара герметизацией

Объем аварийного помещения, нетто м³	Время тушения, ч
5	0,15
10	0,3
50	1,5
100	3
200	6
500	15
1000	30
1500	45
2000	60
2500	75
3000	90
3500	105
4000	120
5000	150

Таблица 10

Пенотушение пожара

Производится расчет для имеющихся на судне систем и установок воздушно-механического пенотушения средней кратности (около 1% 1000)

Ручные пенные огнетушители и установки (СО-500, АПХ-1200 и т. п.) в расчет не берутся.
Расчет пенотушения можно производить по ориентировочной таблице

Площадь аварийного помещения, м²	Грузовые наливные отсеки танкеров для нефтепродуктов с $t°$ вспышки ниже 60°С — 1 ГСП-600 на 60 м²				Отсеки для нефтепродуктов третьего разряда с $t°$ вспышки 60°С и более — 1 ГСП-600 на 85 м²				Сухогрузные трюмы 1 ГСП-600 на 90 м²				МО всех судов — 1 ГСП-600 на 60 м²			
	Время тушения, мин	Количество ГСП-600, шт.	Расход ОП на атаку, л	Расход воды, м³	Время тушения, мин	Количество ГСП-600, шт.	Расход ОП на атаку, л	Расход воды, м³	Время тушения, мин	Количество ГСП-600, шт.	Расход ОП на атаку, л	Расход воды, м³	Время тушения, мин	Количество ГСП-600, шт.	Расход ОП на атаку, л	Расход воды, м³
10	5	1	108	1,59	5	1	108	1,69	15	1	324	5,08	15	1	324	5,8
50	5	1	108	1,69	5	1	108	1,69	15	1	324	5,08	15	1	324	5,8
100	5	1	108	3,38	5	2	216	3,38	15	2	648	10,15	15	2	648	10,15
200	5	4	432	6,77	5	3	324	5,07	15	3	972	15,23	15	4	1296	20,3
300	5	5	540	10,15	5	4	432	6,77	15	4	1296	20,3	15	5	1620	25,38
400	5	7	756	11,84	5	5	540	10,15	15	5	1620	25,38	15	7	2268	35,54
500	5	9	972	15,23	5	6	648	11,84	15	6	1944	30,46	15	9	2916	45,69
600	5	10	1080	16,92	5	8	864	13,54	15	7	2268	35,54	15	10	3240	50,8
700	5	12	1296	20,3	5	9	972	15,23	15	8	2592	40,61	15	12	3888	60,91
800	5	14	1512	23,69	5	10	1080	16,92	15	9	2916	45,69	15	14	4536	71,06
900	5	15	1620	25,38	5	11	1188	18,61	15	10	3240	50,8	15	15	4860	76,14
1000	5	17	1836	28,76	5	12	1296	20,3	15	12	3888	60,91	15	17	5508	86,29

Таблица 11

Углекислотное пожаротушение

Объем, м³	Сухогрузные трюмы φ=0,30				МП с шахтой φ=0,35				МП без шахты φ=0,40				Гаражи автомобильные с бензином φ=0,45			
	Количество агента, кг	Баллоны 40 л, шт.	ОУ-8, шт.	ОУ-5, шт.	Количество агента, кг	Баллоны 40 л, шт.	ОУ-8, шт.	ОУ-5, шт.	Количество агента, кг	Баллоны 40 л, шт.	ОУ-8, шт.	ОУ-5, шт.	Количество агента, кг	Баллоны 40 л, шт.	ОУ-8, шт.	ОУ-5, шт.
5	2,7	—	1	1	6,26	—	1	2	3,58	—	1	2	4,0	—	1	1
10	5,37	—	1	2	3,13	—	2	3	7,16	—	2	3	8,05	—	2	3
50	26,85	1	5	8	31,3	2	6	9	35,8	2	7	10	40,25	2	8	12
100	55,7	2	10	16	62,6	3	11	18	71,6	3	13	—	80,5	3	14	21
500	278,5	12	—	—	313	13	—	—	358	15	—	—	402,5	16	—	—
1000	557	23	—	—	626	25	—	—	716	29	—	—	804	31	—	—
1500	835,5	34	—	—	936	38	—	—	1074	43	—	—	1206,5	49	—	—
2000	1113,0	45	—	—	1252	51	—	—	1432	58	—	—	1609	65	—	—
2500	1391	56	—	—	1565	63	—	—	1790	71	—	—	2011,5	81	—	—
3000	1670	67	—	—	1878	76	—	—	2148	86	—	—	2414	97	—	—
3500	1948,5	78	—	—	2191	88	—	—	2506	101	—	—	2816,5	113	—	—
4000	2225	91	—	—	2504	101	—	—	2864	115	—	—	3219	129	—	—
5000	2783	114	—	—	3130	126	—	—	3580	144	—	—	4032	160	—	—

Примечания. 1. В ОП следует предусмотреть, чтобы до окончания выхода углекислоты в аварийный отсек, о чем будет свидетельствовать прекращение громкого шипящего звука, по крайней мере одно вентиляционное верхнее наружное устройство аварийного отсека не задраивать (для выхода воздуха).

2. Время подачи углекислоты в аварийный отсек (помещение), МП — 2 мин, грузовые помещения — 15 мин.

Таблица 12

Расчет личного состава для обеспечения работы активных и пассивных средств пожаротушения на судне

№ п/п	Действие	Количество человек
1.	Ствол со спрыском 19 или 16 мм (1 шт.)	2
2	Пуск системы водяных завес (СВЗ)	1
3	Пожарный насос основной	1
4	То же, аварийный	1
5	Перекрытие вручную противопожарных дверей	6
6	Перекрытие вручную противопожарных заслонок во внутренних помещениях (4 шт.)	1
7	Перекрытие клинкетных пожарных дверей вручную (1 шт.)	2
8	То же, с электроприводом (2 шт.)	1
9	Перекрытие пожарных заслонок в наружных вентиляционных головках с винтовым приводом (2 шт.)	1
10	То же, с рычажным приводом (6 шт.)	1
11	Дистанционное закрытие машинного светового люка	1
12	Закрытие световых люков машины вручную (4 барашка люка)	1
13	Закрытие вентиляционных наружных отверстий и др.: крышками на петлях (8 барашков) или других устройств закрытий	1
14	Пожарный рукав со стволом либо с пеногенератором, длина рукава 20 м	2
15	То же, длина рукава 10 м	1
16	Переносный комплект воздушно-пенного ствола	2
17	Полустационарная система пенотушения (кран, бочка, пеносмеситель, рукав, пеногенератор)	4
18	Огнетушитель пенный или углекислотный (2 шт.)	1
19	Полустационарный пенный углекислотный огнетушитель вместимостью 45 л или 15 кг	1
20	Стационарный пенный огнетушитель вместимостью 136 или 45 л	2
21.	Ящик с песком, масса 125 кг (1 шт.)	2
22	Покрывало для тушения пламени	1
23	Пожарный инструмент (1 комплект)	1
24	Снаряжение для пожарного с переносными электрическими дымососами в комплекте с рукавами (1 комплект)	2
25	Переносные пожарные мотопомпы	2
26	Переходное соединение международного образца (1 шт.)	1
27	Пуск и управление водяными завесами водяного орошения и водораспыления	1
28	Пенный лафетный ствол	2
29	Пуск паротушения	2
30	Пуск углекислотной системы батарей со станции углекислотного тушения	2
31	Пуск системы тушения хладонами	2
32	Дистанционный пуск системы CO_2 или хладонами с пожарного поста	1

Содержание

1. Организация экипажа и общие требования по борьбе за живучесть судна и охране человеческой жизни на море 4
1.1. Схема управления судном 5
1.2. Основные определения 6
1.3. Общие положения организации борьбы за живучесть судна . . 8
1.4. Оповещение по тревогам 10
1.5. Обязанности экипажа по обеспечению живучести судна . . . 12
1.6. Расписание по тревогам 22
1.7. Организация хранения и порядок использования аварийного, противопожарного снабжения и спасательных средств 26
1.8. Доступ в запираемые помещения 30
1.9. Производство на судне работ с применением открытого огня и работ с нарушением водонепроницаемости корпуса 31
1.10. Руководство всеми видами судовых тревог 34
1.11. Действия экипажа по тревоге «Человек за бортом» 38
1.12. Организация эвакуации пассажиров и экипажа при угрозе гибели судна 41

2. Предупредительные мероприятия по обеспечению живучести судна . . 45
А. Мероприятия по обеспечению непотопляемости судна . . . . . —
2.1. Основные положения . . . . . —
2.2. Обеспечение водонепроницаемости корпуса судна 46
2.3. Маркировка водонепроницаемых переборок, водогазонепроницаемых переборок и противопожарных закрытий, запорных устройств судовой вентиляции 48
Б. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности 50
2.4. Основные мероприятия по поддержанию противопожарного режима на судне . . . . . —
2.5. Мероприятия по поддержанию противопожарного режима в судовых помещениях 54
2.6. Мероприятия по обеспечению готовности к действию стационарных средств борьбы за живучесть судна 58
2.7. Мероприятия по обеспечению защиты судна, экипажа и пассажиров от воздействия оружия массового поражения 59

3. Подготовка экипажа к борьбе за живучесть судна 60
3.1. Общие требования . . . . . —
3.2. Методика подготовки экипажа 62

4. Борьба за живучесть судна 69
А. Борьба экипажа за непотопляемость судна . . . . . —
4.1. Основные положения . . . . . —
4.2. Борьба с водой 70
4.3. Восстановление остойчивости и спрямление аварийного судна . . 79
4.4. Оперативный план по борьбе с водой, восстановлению остойчивости и спрямлению аварийного судна 81
Б. Борьба экипажа с пожарами 87
4.5. Основные положения . . . . . —

4.6. Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств . . 88
4.7. Тушение пожаров в машинных помещениях 91
4.8. Тушение пожаров в грузовых танках наливных судов 92
4.9. Тушение пожаров в трюмах сухогрузных и рефрижераторных судов 93
4.10. *Тушение пожаров в помещениях насосных отделений наливных* судов 95
4.11. Тушение пожаров жидкого топлива . . . . . —
4.12. Тушение пожаров в жилых и служебных помещениях 96
4.13. Тушение пожаров на открытых палубах и надстройках судна . 97
4.14. Тушение пожаров в фонарных, малярных и шкиперских кладовых 98
4.15. Тушение пожаров электрооборудования . . . . . —
4.16. Борьба с дымом и защита экипажа от воздействия высоких температур 99
4.17. Методика составления оперативного плана по борьбе с пожаром —
4.18. Борьба за живучесть технических средств 103
4.19. Борьба с паром . . . . . —

5. Особенности обеспечения живучести судна, вступающего в эксплуатацию, находящегося в ремонте, консервации (отстое) 106

5.1. *Вступающего в эксплуатацию* . . . . . —
5.2. Находящегося в ремонте и доке 107
5.3. В период консервации и при отстое 111

6. Особенности борьбы за живучесть на специализированных судах и при плавании в особых условиях 112

6.1. На газовозах . . . . . —
6.2. На танкерах 115
6.3. На атомных судах 118
6.4. При перевозке палубных грузов 119
6.5. Пожарная безопасность при перевозке опасных грузов (МОПОГ) . —
6.6. Рекомендации по борьбе за живучесть накатных судов (ро-ро и ро-флоу) 121
6.7. Борьба со смещением грузов 122
6.8. Мероприятия по обеспечению живучести судна при плавании в штормовых условиях 124
6.9. Особенности борьбы за живучесть в штормовых условиях . . . 126
6.10. Борьба с обледенением судна 128
6.11. Мероприятия по обеспечению живучести судна, севшего на мель 130

Приложение 1. Перечень первичных мероприятий по борьбе за живучесть судов (типовой) 133
Приложение 2. *Инструкция по организации спасения людей из помещений* и отсеков судна при пожаре 135
Приложение 3. Маркировка дверей, крышек люков и горловин на судах согласно ГОСТ 5.2284—78 138
Приложение 4. Маркировка запорных устройств судовой вентиляции согласно ОСТ 5.2284—78 142
Приложение 4а. Маркировка электрооборудования 143
Приложение 5. Условные сигналы при работе в изолирующих противогазах —
Приложение 6. Выбор способов тушения пожара и огнегасительных средств 144
Приложение 7. Информационная доска нагрузки и остойчивости судна . . 146
Приложение 8. Оперативный планшет контроля посадки, остойчивости и непотопляемости судна 149
Приложение 9. Знаки безопасности 154
Приложение 10. Цвета отличительных и предупреждающих знаков . . . 164
Приложение 11. Условные обозначения 172
Приложение 12. Оперативный план 178
Приложение 13. Данные об основных показателях пожарной опасности веществ 184
Приложение 14. Типовые расписания по тревогам (бандероль-вкладыш) . 185
Приложение 15. Расчетные таблицы 187

Таблица 1. Количество забортной воды, поступающей в отсек судна через различные по площади пробоины, м³/ч 187
Таблица 2. Коэффициенты проницаемости $K_п$ различных судовых помещений —
Таблица 3. Токсичные продукты в дымовых газах 188
Таблица 4. Интенсивность подачи воды на охлаждение переборок и палуб с наружной стороны аварийного помещения . . . . . —
Таблица 5. Расчет количества стволов в зависимости от диаметра спрыска и производительности водопожарных насосов 190
Таблица 6. Площади тушения пожара водой в зависимости от спрыска ствола . . . . . —
Таблица 7. Тушение пожара системой хладонами 192
Таблица 8. Паротушение пожара 193
Таблица 9. Тушение пожара герметизацией . . . . . —
Таблица 10. Пенотушение пожара 194
Таблица 11. Углекислотное пожаротушение 195
Таблица 12. Расчет личного состава для обеспечения работы активных и пассивных средств пожаротушения на судне 196

УТВЕРЖДАЮ.

Капитан т/х _____(_____)

„_____“_____ 198 г.

Стояночное расписание аварийной партии (группы)

Сигнал общесудовой тревоги. Непрерывный звонок громкого боя в течение 25—30 с; при пожаре на судне (у причала) сигнал дополнительно сопровождается частыми ударами в судовой колокол.

Телефоны. Портовой пожарной команды _____ Дежурного диспетчера порта _____ Отряда АСПТР _____

Капитана судна _____ Старшего механика (домашний) _____

№ п/п	Должность	Фамилия, имя, отчество	Обязанности по тревоге	
			по борьбе с пожаром	по борьбе с водой
1	Вахтенный помощник капитана		Командир стояночной аварийной группы руководит группой и всеми членами экипажа, находящимися на судне и прибывшими на место сбора по тревоге Немедленно прекращает все виды грузовых и балластных операций	
2	Вахтенный механик		Заместитель командира. Обеспечивает работу пожарных насосов. Готовит главную машину для отхода судна от причала, борется с огнем в МП местными средствами	Обеспечивает работу осушительных насосов. Ведет борьбу с водой в МП с использованием имущества аварийного поста
3	Вахтенный матрос у трапа		По указанию вахтенного помощника по телефону сообщает о пожаре портовой пожарной команде и в портнадзор, а при водотечности — отряду АСПТР и дежурному портнадзора. Вооружает и действует пожарным шлангом Подносит огнетушитель и тушит	
4	Вахтенный матрос		Ведет борьбу с пожаром огнетушителем. Подносит кошму, песок. Ствольщик 2	Работает по заводке пластыря и заделке пробоины Подносит необходимый материал
5	Боцман (старший матрос)		Руководит работой пожарных шлангов, огнетушителей и осуществляет разведку пожара	Руководит заводкой пластыря и постановкой цементного ящика на пробоину
6	Вахтенный моторист		Ведет борьбу с пожаром в МП местными средствами пожаротушения. Подствольщик 2	Ведет борьбу с водой в МП, используя имущество аварийного поста
7	Вахтенный электрик		Дублирует сигнал тревоги в судовой колокол (частые удары). Обесточивает район пожара. Связной. Подствольщик 2	Связной по разведке водотечности. Действует с аккумуляторным фонарем и сумкой инструментов
8	Дозорная служба (пожарная вахта)		Разведчик по разведке пожара. Действует шлангом. Ствольщик 1	Разведчик по разведке водотечности корпуса. С сумкой инструментов и аварийным имуществом заделывает пробоину
9	Дозорная служба (пожарная вахта)		Связной разведчиков пожара. Подствольщик 1	Подносит аварийный материал, заводит пластырь и заделывает пробоину
10	Вахтенный моторист		Готовит и пускает в действие переносные средства пожаротушения	Подносит пластырь, комплект-снаряжение и помогает заводить его. Подносит цемент, песок

Примечания. 1. Все члены экипажа, находящиеся на борту судна, по сигналу тревоги выходят на место сбора по тревоге и действуют согласно указаниям командира аварийной партии.

2. Все члены экипажа, увольняющиеся на берег, обязаны задраить иллюминаторы своих кают, выключить свет, загерметизировать заведуемые помещения.

3. В случае возникновения пожара на судне или вблизи него, а также в других аварийных ситуациях на стоянке судна вахтенный матрос объявляет тревогу самостоятельно, а с приходом вахтенного помощника капитана действует по его указанию.

Место сбора по тревоге:

Старший помощник капитана

УТВЕРЖДАЮ.

Капитан т/х_____

_____(_____)

„_____"_____198 г.

СССР
МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

Расписание по тревоге

№ п/п	Фамилия и инициалы	Штатная должность	Условное обозначение, судовой номер	Пост и место сбора	Пост №	Общесудовая тревога: сигнал — непрерывный звонок Обязанности по общесудовой тревоге
1		Капитан	КМ	ГКП и ходовая (штурманская рубка)	П-1	Осуществляет общее руководство управлением судна
2		Старший помощник капитана	СПКМ			Руководит подготовкой судна к борьбе за живучесть. Контролирует герметизацию судна
3		Третий помощник капитана	3П			Вахтенный помощник капитана осуществляет дистанционный пуск пожарных насосов и закрытие дверей, обеспечивая связь с наблюдателем
4		Матрос 1 кл.	1		П-6	Вахтенный
5		Начальник рации	НРС		П-6	Обеспечивает судно радиосвязью и работу ЭРНП. Герметизирует радиорубку
6		Второй помощник капитана	2ПКМ	Аварийная партия (столовая)	П-10	Командир АП руководит партией по подготовке судна в борьбе за живучесть
7		Матрос 1 кл.	2			Зам. командира АП. Готовит переносные средства пожаротушения и водоотливные. Герметизирует среднюю надстройку ПБ.
8		Матрос 1 кл.	3	Группа подготовки спасательных средств	П-15	Совместно с № 4 готовит спасательные шлюпки к спуску. Герметизирует среднюю надстройку ЛБ
9			4			Совместно с № 3 готовит спасательную шлюпку к спуску. Герметизирует кормовые помещения и вентиляторы
10		Ст. механик	СМХ	Ходовая вахта МП.	П-7	Руководит действиями ходовой вахты и аварийной группы МП. Проверяет герметизацию МП
11		Третий механик	3МХ			Вахтенный механик. Готовит к действию осушительные и пожарную системы. Обеспечивает работу главного двигателя
12		Моторист 1 кл.	5			Обслуживает вспомогательные механизмы Закрывает кликетные двери МП
13		Второй механик	2МХ	Аварийная группа МП	П-8	Командир аварийной группы МП. Обеспечивает герметизацию МП. Готовит систему объемного пожаротушения
14		Моторист 1 кл. (токарь)	6			Герметизирует МП
15		Моторист 2 кл. (электрик)	7	МП	П-8	Подает электроэнергию постам и обслуживает все электроагрегаты, стоит у ГРЩ
16		Повар	8	Санитарная группа (кают-компания)	П-12	Санитар. Готовится оказать медицинскую помощь с санитарной сумкой
17		Буфетчик				Санитар, 2. Помогает номеру 8. Герметизирует помещения по носу судна

Общие примечания по всем видам тревог. 1. Состав ходовой вахты и аварийной группы, кроме указанных обязанностей, ликвидирует повреждения паровых, топливных систем и электропроводки

2. По борьбе с пожаром — герметизация помещений и закрытие вентиляции должны быть направлены на прекращение доступа воздуха к очагу пожара и предотвращение распространения огня в другие отсеки.

3. По борьбе с водой — герметизация направлена на предотвращение поступления воды в отсеки судна.

громкого боя в течение 25—30 с

Обязанности по борьбе с пожаром	Обязанности по борьбе с водой
и действиями экипажа	
Непосредственно руководит борьбой за живучесть судна	
Вахтенный помощник капитана	
рулевой	
Обеспечивает радиосвязь. При пожаре в радиорубке действует огнетушителем	Обеспечивает радиосвязь и работу РЛС
Обеспечивает разведку пожара и его тушение. Докладывает на ГКП	Руководит разведкой обнаружения пробоины и затем заводит пластырь
Зам. командира (в КИП, АСВ-2). Производит эвакуацию членов экипажа, с огнетушителем подносит лом, топор	Зам. командира АП. Подносит пластырь, шкоты. Стоят на контрольном штерте
Разведчик. Действует огнетушителем. Ствольщик 1	Подносит и заводит подкильный конец. Работает на лебедке
Связной. Действует углекислотным огнетушителем. Подствольщик 1	То же
Общее руководство ходовой вахтой и аварийной группой по борьбе с пожаром, водой и повреждением технических средств	
Вахтенный механик. Обеспечивает работу главного двигателя, вспомогательных механизмов, пожарной и водоотливной системами	
На вахте у главного двигателя и вспомогательных механизмов тушит пожар у ГРЩ огнетушителем	Подносит кувалду, топор, пилу, слесарный инструмент
Командир аварийной группы МП. Руководит борьбой с пожаром и водой и эвакуацией членов экипажа МП	Подносит аварийный материал. Помогает заводить пластырь
Пускает в действие местную пенную, углекислотную установку. Ствольщик 1	Подносит материал и ставит цементный ящик
Действует шлангом, огнетушителем Подствольщик 1	То же
Готовит пищу. При пожаре действует по указанию командира АП	Подносит канифас-блоки, оттяжки и работает с ними
То же	Подносит шкоты, оттяжки и крепит их
1. При стоянке в порту сигнал общесудовой тревоги дополнительно сопровождается частыми ударами в судовой колокол. 2. Первый обнаруживший пожар (загорание) или его признаки (дым, запах гари) обязан через ближайший извещатель или любым другим способом сообщить об этом вахтенной службе и производить ликвидацию пожара (загорания) подручными средствами до прихода аварийной партии. 3 При команде «Покинуть МП» перед пуском системы объемного пожаротушения члены ходовой вахты и аварийной группы МП немедленно собираются в столовой команды для проверки людей и доклада на ГКП.	1. При наличии на судне водолазного снаряжения и аквалангов обученные члены экипажа из аварийной партии производят подводный осмотр корпуса. 2. Первый заметивший поступление воды немедленно сообщает об этом вахтенной службе и принимает меры к ликвидации водотечности.

Обязанности по тревоге «Человек за бортом» сигнал (— — —) 3 раза	№ шлюпки	Обязанности по шлюпочной тревоге сигнал (. . . . . —) 3—4 раза	№ шлюпки	Обязанности по ЗОМП	Судовой номер
Общее руководство маневрами судна		Общее руководство. Объявляет тревогу	1	Общее руководство	КМ
Руководит спуском шлюпки. Непосредственно руководит спасательной операцией	2	Руководит спуском шлюпки, проверяет выход членов экипажа по шлюпкам		Руководит действиями постов по ЗОМП	СПКМ
Объявляет тревогу. Сбрасывает круг с буйками. Организует наблюдение за упавшим	2	Зам. командира шлюпки. Проверяет снаряжение в шлюпке. Подносит карты и штурм. инструменты. Гребец	1	Командир ДДО-1. Ведет радиационное и химическое наблюдение и руководит экипажем по ликвидации последствий	3ПКМ
	2	Отдает найтовы В шлюпке отдает кормовые тали. Выбирает кормовой фалинь	1	Вахтенный рулевой	1
Обеспечивает радиосвязь и по УКВ со шлюпкой и судном	2	Подносит шлюпочную радиостанцию и папку с документами радиосвязи	1	Действует по указаниям капитана	НРС
Командир шлюпки. Управляет шлюпкой в море	2	Командир шлюпки. Руководит спуском шлюпки, обеспечивает посадку членов экипажа. Управляет шлюпкой в море	1	ОДО № 1. Командир. Руководит экипажем по ликвидации последствий от ОМП	2ПКМ
Старшина шлюпки. Закрывает пробку и обеспечивает спуск	2	Сбрасывает спасательные плоты. Гребец	1	ОДО № 1. Дегазатор № 1, Готовит раствор и действует им	2
Выкладывает носовые тали и выбирает носовой фалинь	2	Старшина шлюпки — рулевой. Закрывает пробку. Обеспечивает посадку членов экипажа. Гребец	1	ОДО № 1. Дегазатор № 2. Готовит раствор и действует им	3
То же (кормовые)	2	Отдает найтовы. Отдает носовые тали в шлюпке, выбирает носовой фалинь	1	ПСО. Раздевальщик. Готовит раствор и смывает с одежды и кожи членов экипажа химические вещества	4
Отдает найтовы шлюпки, подносит одеяла. Гребец	2	Проверяет выход в шлюпку машинной команды. С машинным журналом садится в шлюпку	1	Командир поста МП. Руководит экипажем по приготовлению поста к защите от ОМП	СТМХ
Разносит, крепит носовой фалинь. Гребец	2	Помогает запускать и обслуживать мотор	1	Вахтенный механик. Обеспечивает работу главного двигателя в условиях ЗОМП	3МХ
Санитар с сумкой и медикаментами садится в шлюпку. Гребец	2	Подносит одеяла, воду. Разносит и крепит носовой фалинь	1	Вахтенный у ГРЩ. Включает спецвентиляцию	5
Обеспечивает работу шлюпочного мотора. Гребец	2	Запускает и обеспечивает работу шлюпочного мотора	1	ДДО-2. Командир поста. Руководит действиями членов экипажа МП по защите от ОМП	2МХ
Разносит и крепит кормовой фалинь. Гребец	2	Подносит в шлюпку воду, одеяла, провизию. Гребец	1	ПСО. Душер. Помогает раненым и зараженным мыться в душе	6
Обеспечивает освещение места спуска шлюпки	2	Обеспечивает электропитание шлюпочной лебедки и освещение места	1	То же	7
На верхнем мостике указывает направление на упавшего	2	Разносит кормовой фалинь и крепит его. Гребец	1	С санитарной сумкой. Промывает слизистые оболочки глаз, носоглотки, места заражения кожи	8
Отдает носовой и кормовой фалини		Отдает кормовой и носовой фалини		То же	
1. Смена вахт по тревоге «Человек за бортом», кроме вахтенного помощника и рулевого, не производятся. 2. При обнаружении упавшего за борт бросает спасательный круг и сообщает на ГКП. 3. Вахтенный матрос бросает спасательный круг со светящим или светодымящим буйком и ведет наблюдение за упавшим и затем показывает направление на него флажком (рукой) шлюпке.		1. При численности экипажа 15—30 чел. при объявлении шлюпочной тревоги дополнительно объявляется: «Шлюпку № 1 (2) спустить на воду». 2. По возможности при оставлении судна спускаются и все спасательные плоты. 3. Шлюпки после спуска на воду с людьми должны отойти от судна на безопасное расстояние и оставаться в этом районе до подхода судов. 4. Для избежания угона плотов ветром привязать их к шлюпкам.		В целях защиты от ОМП члены экипажа должны твердо знать свои обязанности: Общесудовая тревога. Судно к защите от ОМП изготовить. Химическая тревога. Радиационная опасность.	

При объявлении тревог все члены экипажа, одетые по сезону, имея при себе спасательные жилеты (нагрудники), немедленно выходят к установленным (или по указанию ГКП) местам сбора и действуют согласно расписанию. Спасательные жилеты надеваются всем экипажем при объявлении шлюпочной тревоги и частью экипажа, расписанной по тревоге «Человек за бортом».

Старший помощник капитана _____(_____) **Старший механик** _____(_____)

УТВЕРЖДАЮ.
Капитан т/х _____
„____“ _____ 198 г.

Схема расположения постов аварийного и противопожарного имущества

СССР
МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

Расписание по тревогам

Для судов со штатом 50 чел.

№ п/п	Фамилия, инициалы	Штатная должность	Условные обозначения	Пост и место сбора	№ поста	Общесудовая тревога — сигнал: непрерывный звонок громкого боя в течение 25—30 с. Обязанности по общесудовой тревоге	Обязанности по борьбе с пожаром	Обязанности по борьбе с водой	Обязанности по тревоге «Человек за бортом»	№ шлюпки	№ шлюпки	Обязанности по шлюпочной тревоге сигнал (.....) 3—4 раза	№ шлюпки	Обязанности по защите от ОМП	Условные обозначения, судовой номер
1		Капитан	КМ	ГКП		Осуществляет общее руководство	управлением судна и действиями экипажа по борьбе за живучесть судна		Общее руководство спасательной операцией. Управление судном			Общее руководство		Общее руководство	КМ
2		Старший помощник	СПКМ	Рулевая и штурманская рубки		Непосредственно через командиров аварийных партий (групп) и постов руководит действиями экипажа по борьбе за живучесть судна			Руководит спуском и подъемом шлюпки, поддерживает связь со шлюпкой по УКВ	2		Руководит спуском спасательных плавсредств и посадкой людей. Организует осмотр судна перед отправлением		Руководит приготовлением к защите от ОМП, спецобработкой судна, экипажа	СПКМ
3		Первый помощник	1ПКМ			Обеспечивает высокое политико-моральное состояние экипажа, мобилизует экипаж на приготовление судна к борьбе за живучесть	Осуществляет контроль за герметизацией помещений в средней (жилой) надстройке		Действует по распоряжению капитана		4	Помогает капитану в спасении документов. Обеспечивает порядок при посадке в шлюпки при эвакуации людей	1	Действует по указанию капитана	1ПКМ
4		Третий помощник	3ПКМ			Вахтенный помощник капитана. По тревоге включает систему дистанционного закрытия водонепроницаемых дверей и противопожарных заслонок в системе вентиляции			Вахтенный помощник капитана. Организует наблюдение за упавшим за борт	2		Командир шлюпки. Обеспечивает шлюпку картами, пособиями, штурманским инструментом, журналом	3	Организует радиационное и химическое наблюдение	3ПКМ
5		Четвертый помощник	4ПКМ			Старший группы зрительного наблюдения на ГКП за водной поверхностью и воздухом	Наблюдатель в секторах 1 и 2 осуществляет флажную и световую сигнализацию		Прибывает на мостик. Действует по указанию капитана	2		Помогает третьему помощнику капитана в установке навигационного снабжения. Доставляет шлюпочную радиостанцию (при наличии 2 шт. на судне)	3	Зам. командира ПСО. Командир ДДО-1	4ПКМ
6		Второй радист	РО			Обеспечивает связь по УКВ, светосигнальную, работу судовой трансляции. Герметизирует радиорубку	Действует с огнетушителем	Обеспечивает связь всеми средствами. Действует по указанию вахтенного помощника	Прибывает на мостик. Действует по указанию капитана		4	Готовит и подносит шлюпочную радиостанцию	1	Дозиметрист № 2 на ПСО	Р/О
7		Матрос 1 кл.	5			Вахтенный	Рулевой				4	По указанию 3ПКМ доставляет в шлюпку навигационные пособия, карты, инструмент. Гребец	1	Рулевой	5
8		Матрос 1 кл.	7			Герметизирует каюту капитана, двери на палубу и каюты четвертого помощника. РО, НРС	Действует огнетушителем. Связной капитана	Связной капитана	Связной капитана		4	Связной капитана. Помогает капитану доставить документы в шлюпку. Гребец	1	Связной капитана	7
9		Матрос 1 кл.	17	Ходовой мостик		Наблюдатель в секторах 1 и 3. Задраивает двери ходового мостика и штурманской рубки ЛБ	В районе мостика действует с пожарным шлангом	Ведет наблюдение за воздухом и водой	Помогает вываливать шлюпку. Гребец		4	По команде сбрасывает спасательные плоты ПБ. Разносит и крепит носовой фалинь. Гребец	1	В ДДО № 1. Дегазатор № 1	17
10		Матрос 1 кл.	19			Наблюдатель в секторах 4 и 2. Задраивает двери ходового мостика и штурманской рубки ПБ	То же	То же	То же	2		По команде сбрасывает спасательные плоты ЛБ. Разносит и крепит фалинь. Гребец	3	В ДДО № 1. Дегазатор № 2	19
11		Начальник рации	НРС	Радиорубка		Обеспечивает судно радиосвязью и трансляцией. Герметизирует радиорубку и трансляционный узел	Обеспечивает судно радиосвязью и трансляцией. Действует по приказу капитана		Прибывает в радиорубку. Действует по распоряжению капитана	2		Обеспечивает судно радиосвязью. По указанию капитана подает сигнал бедствия. Покидает судно с радиожурналом	3	Действует по распоряжению капитана	НРС
12		Второй помощник	2ПКМ	Носовая аварийная партия		Командир аварийной партии	Руководит аварийной партией по борьбе за живучесть судна		Командир спасательной шлюпки		4	Командир шлюпки. Руководит спуском шлюпки и посадкой людей. Контролирует наличие снаряжения	1	Командир ОДО. Руководит действиями ОДО по подготовке судна к АХЗ	2ПКМ
13		Боцман	1			Зам. командира аварийной партии. Контролирует подготовку к действиям групп разведки пожара и обнаружения водотечности	Руководит действиями и обеспечивает безопасность группы разведки пожара и группы разведки водотечности		Старшина спасательной шлюпки. Закрывает пробку. Готовит и спускает шлюпку		4	Старшина шлюпки. Закрывает пробку. Проверяет снабжение. Спускает шлюпку	3	Зам. командира ОДО. Проверяет надевание защитной одежды. Производит радиационную и химическую разведку	1
14		Рем. механик	РМХ			Готовит спасательные шлюпки к спуску	Старший группы разведки. В КИПе (АСВ-2) руководит разведкой пожара, страхует разведчиков	Старший группы по заводке пластыря. Руководит постановкой пластыря. Стоит на контрольном штерте	Запускает и обслуживает шлюпочный мотор			Запускает и обслуживает шлюпочный мотор	3	Производит радиационную, химическую разведку. Обеспечивает ОДО средствами спецобработки	РМХ
15		Матрос 1 кл.	9			То же	Связной № 1 группы разведки. Эвакуирует людей. Действует огнетушителем.	Группа разведки водотечности. Связной № 1. Замеряет воду в отсеках, обслуживает лебедки	Готовит к спуску шлюпку, стоит на носовом фалине. Остается на судне для приема шлюпки			Отдает кормовые тали	1	В ОДО. Дегазатор № 1. Работает с РДП	9
16		Матрос 1 кл. Моторист 2 кл.	4			То же	Связной № 2. Эвакуирует людей, действует пенным огнетушителем	Связной № 2 и группы разведки водотечности. Подносит пластырь и вооружает его, стоит на шкоте и оттяжке	Гребец. Отдает кормовые тали. Выбирает кормовой фалинь		4	То же	3	В ОДО. Дегазатор № 2. Работает с РДП	21
17		Буфетчик	27	Коридор средней надстройки (1-й ярус)		Задраивает закрытия с маркировкой П и Т и иллюминаторы в помещениях на главной палубе (на корме)	Действует пожарным инструментом (лом, топор). Ствольщик 2	Старший группы разведки определения водотечности с аварийной сумкой	То же	2		Отдает носовые тали	1	В ОДО. Дегазатор № 3. Работает с ДПК и щеткой	27
18		Матрос-водолаз	13			То же (по носу)	Действует огнетушителем. Подствольщик № 2	Подносит и заводит носовой подкильный конец. Крепит шкот	Гребец. Отдает носовые тали		4	То же	3	В ОДО. Дегазатор № 4. Работает с ДПК или щеткой	13
19		Матрос-водолаз 2 кл.	15			Выполняет обязанности № 27	Подносит брезент, кошму, песок. Ствольщик 2	То же	Гребец. Выбирает в шлюпку носовой фалинь	2		Отдает носовые найтовы. Разносит и крепит носовой фалинь. Гребец-крючковой	3	В ОДО. Дегазатор № 5. Работает с ДПК или щеткой	15
20		Дневальный	31			Выполняет обязанности № 13	Действует пенным огнетушителем. Подствольщик 3	Подносит и заводит кормовой подкильный конец. Крепит шкот	Гребец. Отдает носовые найтовы			То же		В ОДО. Дегазатор № 6. Работает с ДПК или щеткой	31
21		Моторист 1 кл. Матрос 2 кл.	12			Задраивает двери и иллюминаторы с маркировкой П и Т в помещениях задней надстройки	Подносит лом, багор. Запускает аварийный пожарный насос. Ствольщик 4	То же	Гребец. Подносит и крепит штормтрап			Отдает кормовые найтовы. Разносит и крепит носовой фалинь. Гребец	1	В ОДО. Дегазатор № 7. Работает со шлангом	12
22		Моторист 1 кл. Матрос 2 кл.	14			То же	Подносит и действует пенным огнетушителем. Подствольщик 4	Подносит канифас-блоки. Помогает заводить носовой подкильный конец	Разносит и крепит носовой фалинь, помогает номеру 2	2		То же	1	В ОДО. Дегазатор № 8. Работает со шлангом	14
23		Электрик 1 кл.	32			Герметизирует кормовые трюмы и вентиляционные закрытия на кормовой палубе	Обесточивает электрооборудование и герметизирует помещение в районе пожара	Подносит цемент, жидкое стекло, заводит носовой подкильный конец	Разносит и крепит носовой фалинь			Обеспечивает освещение места посадки на спасательные средства	3	В ОДО. Дегазатор № 10. Работает совместно с дегазатором № 7	32
24		Электрик 1 кл.	30			Герметизирует носовые трюмы и вентиляционные закрытия по носовой палубе	Освещает место действия аварийных партий. Ствольщик 5	Подносит пробки, брусья, клинья, упоры. Подносит пластырь	В темное время суток прожектором указывает направление шлюпке к упавшему за борт		4	То же		В ОДО. Связной командира	30
25		Судовой врач	СВ	Санитарная группа (ПМП)		Ком. санитарной группы. Развертывает ПМП. Герметизирует лазарет, амбулаторию, кладовую	Развертывает пост медицинской помощи (ПМП). Направляет санитаров в аварийную партию. Оказывает медицинскую помощь пострадавшим					Организует эвакуацию раненых. С санитарной сумкой занимает место в шлюпке		Командир ПСО. Оказывает помощь пораженным. Выдает противохимические пакеты, аптечки на ПСО	СВ
26		Матрос-уборщик	33			Санитар. Задраивает иллюминаторы в помещениях 1-го яруса жилой надстройки	С санитарной сумкой и носилками прибывает к месту сбора. Помогает судовому врачу оказывать медпомощь		То же			Помогает эвакуировать раненых. С санитарной сумкой занимает место в шлюпке	1	Помогает судовому врачу оказывать помощь пораженным	33
27		Пекарь	25			Санитар-носильщик. Задраивает иллюминаторы в помещениях 2-го яруса надстройки	С санитарной сумкой и носилками прибывает к месту сбора. Помогает судовому врачу оказывать медпомощь		С санитарной сумкой прибывает к шлюпке для оказания медицинской помощи		4	Подносит к шлюпке провизию. Занимает место в шлюпке	3	Санитар № 1 на ПСО в раздевальном отделении	25
28		Дневальный	29			Санитар-носильщик	Помогает переносить пострадавших в лазарет для оказания помощи		Готовит лазарет к приему потерпевших	2		То же		Помогает судовому врачу оказывать помощь пораженным на ПМП	29
29		Третий механик	3МХ	Кормовая аварийная партия		Командир аварийной партии	Руководит действиями партий по приготовлению судна к борьбе за живучесть		Подносит к шлюпке одеяла (2 шт.)			Обеспечивает работу мотора	3	Командир ОДО. Руководит действиями ОДО по подготовке судна к защите от ОМП	3МХ
30		Ст. матрос-плотник	3			Зам. командира аварийной партии. Руководит подготовкой к действию группы разведки пожара и обнаружения течи	Руководит действиями группы разведки и обеспечивает ее безопасность	Руководит действиями и обеспечивает безопасность группы разведки водотечности	Подносит к шлюпке носилки. Переносит пострадавшего в лазарет			Делает обход судна на предмет проверки личного состава при оставлении судна	3	Зам. командира ОДО. Проверяет надевание защитной одежды	3
31		Моторист 1 кл.	36			Готовит спасательную шлюпку к спуску	Старший группы разведки пожара в КИПе. Страхует разведчиков в КИПе или АСВ-2	Старший группы по заводке пластыря и постановке цементного ящика. Руководит работой	То же	2		Подносит к шлюпке одеяла. Занимает место в шлюпке	1	Проводит радиационную, химическую разведку. Выдает материал спецобработки	36
32		Ст. моторист	2			То же	Связной № 1, группы разведки пожара. Производит разведку, эвакуирует людей	Подносит пластырь и снаряжение. Выбирает и крепит шкот	Подносит к шлюпке одеяла (2 шт.)		4	То же	1	Санитар № 2 на ПСО в одевальном помещении	2
33		Моторист 2 кл.	16			То же	Связной № 2 группы разведки. Подносит и действует огнетушителем	То же	Помогает перенести пострадавшего в лазарет	2		Отдает носовой фалинь		Помогает судовому врачу оказывать помощь пораженным	16
34		Моторист 1 кл.	18			Подносит аварийное имущество и инструмент, готовится к действиям по борьбе с водой	Действует ломом, топором. Ствольщик 6	Старший группы разведки по обнаружению и заделке пробоины. С аварийной сумкой	То же			Подносит к шлюпке провизию. Занимает место в шлюпке	3	Дегазатор на ПСО. Обеспечивает и выдает новый комплект белья	18
35		Ст. повар	21			То же	Действует углекислотным огнетушителем. Подствольщик 6	Связной № 1 группы разведки. Действует с сумкой такелажного инструмента	Не участвует	2		Подносит к шлюпке воду. Гребец		В ДДО-2. Дегазатор. Раздевальщик № 1 на ПСО	21
36		Ст. моторист	6			То же	Действует пенным огнетушителем. Подствольщик 7	Связной № 2 группы разведки. Действует с сумкой слесарного инструмента	Не участвует		4	То же	1	Связной командира ОДО. Подносит растворы	6
37		Ст. электрик-моторист 2 кл.	24	Столовая команды		Задраивает закрытия с маркировкой П и Т и иллюминаторы в помещениях на главной (кормовой) палубе	Действует пенным огнетушителем. Подствольщик 7	Старший группы по заводке кормового подкильного конца. Стоит на шкотах	Помогает спускать шлюпки		4	Отдает кормовой фалинь		Обеспечивает ввод в действие вентиляции, насоса ФГО	24
38		Токарь-моторист 1 кл.	22			То же (носовой палубе)	Действует углекислотным огнетушителем. Ствольщик 8	Заводит кормовой подкильный конец. Выбирает и крепит кормовой шкот	Не участвует	2		Подносит и крепит штормтрап. Подносит в шлюпку воду	1	Дозиметрист № 2. Выдает индивидуальные дозиметры экипажу	22
39		Повар	23			Задраивает закрытия с маркировкой П и Т и иллюминаторы в помещениях кормовой настройки	Действует кошмой. Герметизирует помещения в районе пожара. Подствольщик 8	То же	Не участвует		4	То же	3	Дегазатор № 2 на ПСО в одевальном помещении	23
40		Электрик	28			То же	Обесточивает электрооборудование и герметизирует помещение в районе пожара	Подносит раздвижной упор, доски, брусья, цемент, клинья, пилу	В темное время суток прожектором указывает направление на упавшего		4	Подносит в шлюпку электрофонари. Занимает место в шлюпке	1	Обеспечивает работу ГДГ. Включает СВЗ. Следит за подпором воздуха в МП	28
41		Электрик	26			Задраивает двери выхода на шлюпочную и грузовую палубы	Обеспечивает освещение мест действия аварийной партии	То же	Обеспечивает освещение спасательной операции	2		То же	3	Вахта у ГРЩ. Действует по распоряжению электромеханика	26
42		Главный механик	ГМХ	Ходовая вахта в МП		Командир поста. Руководит ходовой вахтой и аварийной группой в МП. Проверяет герметичность МП и вентиляцию через ФГО	Осуществляет общее руководство ходовой вахтой и аварийной группой в МП по борьбе с водой, пожаром и паром, повреждениями технических средств. Докладывает обстановку на ГКП				4	Обеспечивает эвакуацию людей из МП, с машинным журналом занимает место в шлюпке	1	Общее руководство по приготовлению МП к защите от ОМП	ГМХ
43		Четвертый механик	4МХ			Вахтенный механик. Обеспечивает работу осушительной и водопожарной систем	Обеспечивает заданный режим работы ГД и ВДГ и включение стационарных средств пожаротушения, водоотлива и спрямления судна		Общее руководство вахтенной службой МП		4	Помогает заводить и обслуживать шлюпочный мотор	1	По приказу с ГКП включает ФВУ. Дозиметрист № 1. Выдает дозиметры	4МХ
44		Ст. электромеханик	СЭМХ			Вахтенный электромеханик. Проверяет герметизацию ЦПУ, готовность к работе электромеханизмов	По команде обесточивает место пожара. Выключает вентиляцию. Обеспечивает работу противопожарных систем	Обеспечивает электропитанием систему водоотлива и спрямления судна, работу ГДГ	Не участвует			Обеспечивает аварийное освещение на места посадки людей на спасательные средства	(3)	Вахтенный электромеханик. Обеспечивает питание ФВУ и СВЗ	СЭМХ
45		Ст. котельный машинист	20			Вахтенный моторист. Задраивает водонепроницаемые закрытия с маркировкой П и Т	Готовит и по приказу старшего механика приводит в действие систему пенного пожаротушения	На ходовой вахте у ГДГ. Действует по указанию вахтенного механика	Вахта в ЦПУ			Подносит в шлюпку слесарный инструмент. Гребец	1	Связной главного механика	20
46		Ст. моторист	8			Задраивает двери ЦПУ	Связной главного механика		Готовит к запуску мотор		4	То же	3	Вахта у ГЭД	8
47		Второй механик	2МХ			Командир аварийной группы МП. Руководит действиями сборной группы по герметизации МП	Организует разведку пожара. Руководит группой по тушению и локализации пожара	Руководит действием группы по обнаружению заделки пробоины и по борьбе с распространением воды	Помогает четвертому механику запускать мотор шлюпки			Контролирует выход членов экипажа из МП, занимает место в шлюпке	1	Командир ДДО-2. Руководит действиями аварийной группы по подготовке МП от ОМП	2МХ
48		Моторист 1 кл.	35			Герметизирует световые люки и закрытия машинной вентиляции. Прокладывает линию водопенотушения	Проверяет выход членов экипажа из МП при получении команды с ГКП о включении объемного пожаротушения	Подносит к пробоине металлический раздвижной упор, аварийную струбцину, инструмент (ножовка, топор, кувалда)	Не участвует		4	Подносит в шлюпку провизию, воду. Подносит и крепит штормтрап		Зам. командира ДДО-2. Обеспечивает действие вентиляционного насоса ФГО	24
49		Моторист 1 кл.	10			Герметизирует закрытия с маркировкой П и Т МП по ПБ. Прокладывает линию водопенотушения	Действует пенным огнетушителем. Подствольщик 1	Подносит к пробоине жесткий деревянный пластырь, пробки, клинья, наклю. Заделывает пробоину	Не участвует			То же	1	ДДО-2. Дегазатор	
50		Моторист 2 кл.	34			Герметизирует закрытия с маркировкой П и Т МП по ЛБ. Прокладывает линию водопенотушения	Действует углекислотным огнетушителем. Ствольщик 2	Подносит к пробоине доски, брусья. Ставит упорный брус или струбцину на жесткий деревянный пластырь	Помогает обслуживать мотор			Подносит в шлюпку одеяла			

Общие примечания по всем тревогам

1. Весь экипаж, кроме капитана, СПКМ, гл. механика, гл. электромеханика и находящихся на вахте и на работах в труднодоступных местах, герметизирует свои каюты и следует по местам сбора

1. При стоянке в порту сигнал общесудовой тревоги при пожаре дополнительно сопровождается частыми ударами в судовой колокол.

2. Первый заметивший пожар (загорание) или его признаки (дым, запах гари) обязан через ближайший извещатель или любым другим способом сообщить об этом вахтенной службе и производить ликвидацию пожара (загорания) подручными средствами до прихода аварийной партии.

3. По команде «Покинуть МП» перед пуском системы объемного пожаротушения ходовая вахта и аварийная группа МП должны немедленно покинуть МП и собраться в столовой команды или ином месте; после проверки наличия людей старший механик докладывает на ГКП о возможности включения системы.

1. При наличии на судне водолазного снаряжения и аквалангов обученные члены экипажа из аварийной партии производят подводный осмотр корпуса.

2. Первый заметивший поступление воды немедленно сообщает об этом вахтенной службе и принимает все меры к ликвидации водотечности до прихода аварийной партии.

1. Первый заметивший упавшего за борт бросает спасательный круг и сообщает на ГКП.

2. Вахтенный матрос бросает спасательный круг со светодымящим буйком, ведет наблюдение за упавшим.

3. Смена вахты по тревоге «Человек за бортом», кроме вахтенного помощника капитана и рулевого, не производится.

1. При невозможности спуска шлюпки с одного из бортов члены экипажа переходят на противоположный борт и исполняют те же обязанности.

2. Шлюпки, отойдя от борта тонущего судна, остаются у места его гибели.

3. По возможности при оставлении судна спускаются все спасательные плоты.

4. Для избежания угона плотов ветром целесообразно их привязывать к шлюпкам.

В целях защиты судна от ОМП члены экипажа должны твердо знать свои обязанности по сигналам.
общесудовая тревога;
судно к защите от ОМП изготовить;
химическая тревога;
«Радиационная опасность».

При объявлении тревоги все члены экипажа, одетые по сезону, имея при себе спасательные жилеты (нагрудники), немедленно выходят к установленным (или по указанию ГКП) местам сбора и действуют согласно расписанию.
Спасательные жилеты надеваются всем экипажем при объявлении шлюпочной тревоги и частью экипажа, расписанной по тревоге «Человек за бортом».

Старший помощник капитана

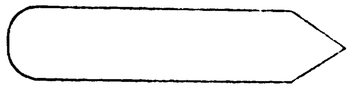
Старший (главный) механик

УТВЕРЖДАЮ.

Капитан т/х _____

«____» _____ 198 г

Схема распределения постов аварийного и противопожарного имущества



СССР
МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

Расписание по тревогам

Для судов со штатом 30 чел.

Фамилия, инициалы	Штатная должность	Условные обозначения, судовой номер	Место сбора	№ поста	Общесудовая тревога: сигнал — непрерывный звонок громкого боя в течение 25—30 с. Обязанности по общесудовой тревоге	Обязанности по борьбе с пожаром	Обязанности по борьбе с водой	Обязанности по тревоге «Человек за бортом» сигнал (— — —) 3 раза	№ шлюпки ЛБ	Обязанности по шлюпочной тревоге сигнал (. . . . . —) 3 раза	№ шлюпки ПБ	Обязанности по ЗОМП	Условные обозначения, судовой номер
	Капитан	КМ	ГКП, ходовая вахта		Осуществляет общее руководство	управлением судна и действиями экипажа по борьбе за живучесть судна		Управляет маневрами судна		Общее руководство		Общее руководство	КМ
	Ст. помощник	СПКМ			Руководит приготовлением судна к борьбе за его живучесть	Непосредственно руководит борьбой за живучесть судна		Руководит всей операцией по спуску шлюпки	2	Руководит спуском спасательных средств, посадкой людей. Организует осмотр судна перед оставлением		Руководит приготовлением судна к защите от ОМП	СПКМ
	Первый помощник	1ПКМ			Мобилизует экипаж на приготовление судна и его технических средств	к борьбе за живучесть, поддерживает высокие моральные и политические качества		Действует по распоряжению капитана		Помогает капитану спасать документы. Обеспечивает порядок	1	Действует по указаниям капитана	1ПОМ
	Третий помощник	3ПКМ	Рулевая и штурманская рубки		Вахтенный помощник капитана. Организует зрительное наблюдение за морем и воздухом. Готовит дистанционную систему закрывания дверей и вентиляционных закрытий	Вахтенный помощник		Вахтенный помощник капитана. Организует наблюдение за человеком, упавшим за борт	2	Командир шлюпки № 2. Обеспечивает шлюпку навигационными картами, пособиями, инструментом, управляет шлюпкой в море		Командир ДДО-1. Организует радиационное и химическое наблюдение	3ПОМ
	Матрос 1 кл.	II			Вахтенный	Рулевой				В распоряжении третьего помощника капитана. Гребец	1	Рулевой	II
	Матрос 1 кл. Мотормст 2 кл.	13	Ходовой мостик		Герметизирует все помещения на верхней палубе и мостике наблюдателя	Связной капитана. Тушит пожар на мостике огнетушителем	Наблюдатель за водой и воздухом, по приказу ГКП — в аварийной партии	Указывает спасательной шлюпке направление на утопающего		По команде сбрасывает плоты ПБ, разносит носовой фалинь	1	Дозиметрист № 2 на ПСО	13
	Мотормст 1 кл.	5	Шлюпочная палуба, ходовой мостик		Совместно с № 7, 10 и 16 готовит	спасательные шлюпки к немедленному использованию. Связной капитана		Готовит шлюпку к спуску, разносит носовой фалинь	2	По команде сбрасывает плоты ЛБ, разносит носовой фалинь		Связной капитана	5
	Нач. рации	НРС	Радиорубка	П-1	Обеспечивает судно радиосвязью. Герметизирует радиорубку	Обеспечивает судно радиосвязью, тушит пожар в радиорубке огнетушителем	Обеспечивает судно радиосвязью, действует по приказанию капитана	Прибывает в радиорубку. Действует по распоряжению капитана	2	Обеспечивает судно радиосвязью. Покидает с радиожурналом		В распоряжении капитана	НРС
	Радиооператор	РО	Радиорубка	П-1	Обеспечивает связь по УКВ, светосигнальную через судовую трансляцию и работу РНП. Герметизирует радиорубку	То же	То же	То же		Доставляет в шлюпку переносную радиостанцию		В ДДО-1. Дегазатор № 2	Р/О
	Второй помощник капитана	2ПКМ	Аварийная партия		Командир аварийной партии. Руководит аварийной партией по приготовлению судна к борьбе за живучесть и герметизацию	Руководит группой разведки пожара, докладывает на ГКП и организует тушение пожара	Руководит группой разведки по обнаружению водотечности корпуса. Докладывает на ГКП	Командир спасательной шлюпки		Командир шлюпки. Руководит спуском шлюпки и посадкой людей. Управляет шлюпкой в море	1	Командир ОДО. Руководит действиями ОДО	2ПКП
	Третий механик	3МХ			Зам. начальника аварийной партии. Готовит переносные водоотливные и пожаротушительные средства. Герметизирует каюты машинной команды	Зам. командира ПП. Обслуживает все противопожарные средства, по приказу с ГКП включает объемное пожаротушение	Зам. командира АП, обслуживает лебедки и работу переносных водоотливных средств	Запускает и обслуживает мотор шлюпки	2	Запускает и обслуживает мотор. Гребец		Зам командира ОДО	3МЕХ
	Боцман	1	Столовая команды		Герметизирует помещения в носовой части судна. Готовится к борьбе за живучесть судна	Старший группы разведки в КИП (АСВ-2). Руководит эвакуацией и тушением пожара	Старший группы разведки. Руководит доставкой материалов и инструмента для заделки пробоины	Старшина шлюпки. Закрывает пробки. Спускает шлюпку. Стоит на лебедке. Гребец	2	Старшина шлюпки. Проверяет снабжение Закрывает пробку. Гребец		В ДДО-1. Дегазатор № 2	1
	Старший матрос-плотник	3			Готовит к работе КИП (АСВ-2). Обеспечивает герметизацию на корме	Группа разведки в КИП (АСВ-2). Помогает эвакуации людей. Тушит пожар огнетушителями	Группа разведки. Замеряет воду в отсеках. Отыскивает место пробоины	Старшина шлюпки. Закрывает пробки. Рулевой. Гребец		Старшина шлюпки. Проверяет снабжение. Закрывает пробку. Гребец	1	В ОДО. Дегазатор № 1, работает с РДП	3
	Матрос 1 кл. Матрос 1 кл.	7 16			Совместно с № 5 и 10 готовит шлюпки. Герметизирует помещения	Связной группы разведки № 1 — с огнетушителем, связной группы разведки № 2 — со шлангом	Первый связной — с сумкой такелажного инструмента. Второй связной — с сумкой слесарного инструмента	Отдает кормовые тали, выбирает фалинь. Гребец	2	Отдает найтовы. В шлюпке отдает кормовые тали и выбирает фалинь		В ОДО. Дегазатор № 2, работает с РДП	7 16
	Мотормст 1 кл.	9			Герметизирует помещения комсостава левого борта	Подносит пенный огнетушитель и вооружает пожарный шланг с № 8	Подносит и заводит подкильный конец с № 8 и обтягивает его	Отдает носовые тали, выбирает фалинь. Гребец		То же, гребец	1	В ОДО. Дегазатор № 3, работает с ДПК или щеткой	9
	Токарь Мотормст 1 кл.	12			Герметизирует помещения комсостава правого борта	По приказу с ГКП включает носовую станцию пенотушения. Вооружает пожарный шланг с № 10	Готовит и заводит подкильный конец с № 10 и обтягивает его	Отдает леерное ограждение, вывалнвает шторм-трап. Гребец	2	Подносит одеяла, в шлюпке выбирает носовой фалинь. Отдает носовые тали		В ОДО. Дегазатор № 4, работает со шлангом	12
	Мотормст 1 кл. Мотормст 2 кл.	10			Совместно с № 5, 7 и 16 готовит шлюпки к спуску. Герметизирует помещения команды левого и правого бортов	Подносит слесарный инструмент. Вооружает пожарным шлангом с № 12	Подносит слесарный инструмент, помогает № 12 заводить подкильный конец, подносит пластырь	То же, гребец		То же	1	В ОДО. Дегазатор № 5, работает со шлангом	10
	Старший электрик Мотормст 2 кл.	8			Герметизирует вентиляционные закрытия и двери кормовой надстройки	Вооружает и действует пожарным шлангом с № 9. Подносит песок, кошму	Подносит шкоты, каинфас-блок, обеспечивает освещение места работы	Разносит носовой фалинь, крепит, отдает его	2	Обеспечивает освещением место посадки в шлюпку		В ОДО. Дегазатор № 6, работает со щеткой с дегазатором № 3	8
	Судовой врач	СВ	Санитарные группы		Командир санитарной группы (ПМП). Герметизирует лазарет, изолятор	Разворачивает свой пост (ПМП), оказывает медицинскую помощь пострадавшим		С санитарной сумкой прибывает к шлюпке		Организует эвакуацию раненых	1	Командир ПСО. Оказывает помощь пострадавшим	СВ
	Буфетчица	15			Зам. командира санитарной группы. Герметизирует буфет, кают-компанию	С санитарной сумкой, с носилками прибывает к месту сбора, помогает судовому врачу оказывать помощь пострадавшим		Готовит лазарет к приему пострадавшего	2	Помогает судовому врачу эвакуировать раненых		Помогает судовому врачу оказывать помощь пострадавшим	15
	Пекарь-диевальный	17	Лазарет		Санитар № 1. Помогает судовому врачу оказывать помощь членам экипажа	Помогает разворачивать ПМП, по приказу с ГКП действует кошмой	Помогает оказывать помощь пострадавшим, по приказу с ГКП подносит пластырь	Подносит к шлюпке одеяло и носилки		Подносит в шлюпку провизию, воду		Санитар № 1 на ПСО в раздевалке	17
	Матрос б/к (уборщик)	19			Санитар № 2. Помогает судовому врачу оказывать медпомощь членам экипажа	Помогает переносить пострадавших, по приказу с ГКП действует огнетушителем	Подносит цемент, песок, жидкое стекло. Разносит шкоты, оттяжки	Подносит к шлюпке одеяло и носилки	2	Подносит в шлюпку провизию и воду		Санитар № 2 на ПСО	19
	Ст. механик	СМХ	Ходовая вахта в МП		Командир поста. Общее руководство ходовой вахтой и аварийной группой. Проверяет герметизацию МП	Общее руководство ходовой вахтой и аварийной группой МП по борьбе с пожаром и водой, обеспечение работы технических средств		Общее руководство ходовой вахтой в МП		Останавливает главный двигатель. С машинным журналом занимает место в шлюпке		В машинных помещениях обеспечивает защиту МП от ОМП	СТМХ
	Четвертый механик	4МХ			Вахтенный механик. Обеспечивает работу главного двигателя	Вахтенный механик. Непосредственно обеспечивает работу главного двигателя и исправную работу водоотливных систем и средств пожаротушения		Не участвует	2	Проверяет выход членов экипажа из МП. Занимает место в шлюпке		По приказу с ГКП включает ФВУ. Дозиметрист № 1	4МЕХ
	Электромеханик Ст. электрик	ЭЛ-МХ 14			Вахта у ГРЩ. Подает электроэнергию постам, обслуживает электроагрегаты	Вахта у ГРЩ. Выключает вентиляцию. Тушит пожар у ГРЩ	Обеспечивает работу водоотливных средств, вахта у ГРЩ	Обеспечивает освещение спасательной операции		Обеспечивает освещение места посадки	1	Вахтенный электромеханик. Обеспечивает питанием ФВУ и СВЗ	Эл. мех. 14
	Мотормст 1 кл. Мотормст 2 кл.	4			Вахтенный по обслуживанию главного двигателя, задраивает световой люк МП	Вахтенный у главного двигателя		Разносит, крепит и отдает кормовой фалинь		Разносит, крепит, отдает носовой фалинь		Связной у старшего механика	4
	Ст. мотормст-газосварщик	2			Обслуживает вспомогательные механизмы, закрывает клинкетные двери МП	Вахтенный по обеспечению работы всех стационарных водоотливных средств и пожаротушения		Не участвует	2	То же		Вахта у ГЭД	2
	Второй механик	2МК	Аварийная группа МП		Командир аварийной группы. Герметизирует все помещения МП. Обеспечивает подачу воздуха на главный двигатель	Руководит аварийной группой МП по тушению пожара и заделке пробоины по приказу с ГКП. Эвакуирует людей из МП и докладывает на ГКП		Не участвует		Подносит в шлюпку слесарный инструмент		Командир ДДО-2. Руководит подготовкой к защите МП от ОМП	2МЕХ
	Мотормст 1 кл. Электрик 2 кл.	6			Готовит к действию системы объемного пожаротушения. Герметизирует МП	Действует с пожарным шлангом или с огнетушителем (углекислотным)	Обеспечивает переносным освещением место аварийных работ. Подносит материалы	Не участвует		Разносит, крепит, отдает кормовой фалинь		Обеспечивает ввод в действие вентиляционного насоса ФГО	6
	Ст. повар	2	Камбуз		Готовит пищу. Герметизирует камбуз, по команде с ГКП переходит в аварийную партию	При пожаре в районе камбуза действует огнетушителем	Готовит пищу. Действует по приказанию старшего помощника капитана	Не участвует	2	То же		В ДДО-2. Дегазатор	21

Общие примечания по всем тревогам

1. Герметизация помещений и закрытия вентиляции должны быть направлены на прекращение доступа воздуха к очагу пожара и предотвращение распространения огня в другие отсеки.
2. По борьбе с водой герметизация помещений направлена на предотвращение поступления воды в отсеки судна.
3. Первый заметивший пожар (загорание) или его признаки (дым, запах гари) обязан через ближайший извещатель или другим любым способом сообщить об этом вахтенной службе и принимает все меры к его ликвидации.
4. Перед пуском системы объемного пожаротушения в МП все члены экипажа, находящиеся в МП, должны покинуть его и собраться в столовой команды для проверки людей и доклада на ГКП.

1. При наличии на судне водолазного снаряжения и аквалангов обученные члены экипажа из аварийной партии производят подводный осмотр корпуса.
2. Первый заметивший поступление воды немедленно дает знать вахтенной службе и принимает все меры к ликвидации аварии.

1. Смена вахт по тревоге «Человек за бортом» только у вахтенного помощника и рулевого.
2. Первый заметивший упавшего за борт бросает спасательный круг и сообщает на ГКП.
3. Вахтенный матрос бросает спасательный круг со светящим или светодымящим буйком, ведет наблюдение и затем указывает направление шлюпке на упавшего за борт человека.

1. При численности экипажа 15—30 чел. при объявлении шлюпочной тревоги дополнительно объявляется: «Спустить на воду шлюпку № 1(2)».
2. По возможности при оставлении судна сбрасывают все спасательные плоты.
3. Для избежания угона плотов ветром привязать их к шлюпкам, спущенным на воду.
4. Шлюпки с членами экипажа должны оставаться в районе аварии до подхода судов.

При объявлении тревог все члены экипажа, одетые по сезону, имея при себе спасательные жилеты (нагрудники), немедленно выходят к установленным (или по указанию ГКП) местам сбора и действуют согласно расписанию.

Спасательные жилеты надеваются всем экипажем при объявлении шлюпочной тревоги и частью экипажа, расписанной по тревоге «Человек за бортом».

Старший помощник капитана _____(_____) Старший механик _____(_____)

Опечатки к «Наставлению по борьбе за живучесть судов Министерства морского флота Союза ССР» НЖБС (изд. № 1567-к)

Страница	Строка	Следует читать
2	1-я снизу	Ошибочно напечатано слово «Утверждено»
5	1-я снизу	Сектора 2—4
105	7-я снизу	водораспыление
145	11-я снизу	Примечания к пунктам:
Там же	3-я снизу	6. (вместо 5.)
164	8-я сверху	горючие жидкости
Расписание по тревоге на 17 чел. (вкладыш)	Третий помощник капитана, графа 2-я справа	Командир ДДО-1. Ведет радиационное и химическое наблюдение и руководит экипажем по ликвидации последствий заражения
Расписание по тревогам на 30 чел. (вкладыш)	Моторист I кл. (судовой № 10)	Подносит слесарный инструмент. Вооружает и действует пожарным шлангом с № 12
Расписание по тревогам на 50 чел. (вкладыш)	Старший помощник, графа 4-я справа	Руководит спуском спасательных плавсредств и посадкой людей. Организует осмотр судна перед оставлением
Там же	Второй помощник, графа 4-я справа	Командир шлюпки. Руководит спуском шлюпки и посадкой людей. Контролирует наличие снабжения.

Зак. 1036

УТВЕРЖДЕНО
Зам. министра
Б. А. Юницыным
5 сентября 1985 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1

Наставление по борьбе за живучесть судов Министерства морского флота НПБЖС РД 31.60.14—81

Изложить пункт 2.4.10 в следующей редакции:

2.4.10. Чистка электрооборудования, включая электромашины и их части, с разовым использованием более 200 граммов моющей жидкости должна производиться негорючими моющими средствами.

«Моряк». Изд. № 539/6-В. Заказ тип. № 715.