Наставление по борьбе за живучесть судов

Основные принципы

1.1. Борьба за живучесть судна

•Пожарная безопасность

•Обеспечение непотопляемости

1.2. Ключевые правила

✔ **Предотвращение** важнее ликвидации

✔ Все повреждения локализуются **немедленно**

✔ Борьба за живучесть судна является обязанностью всех членов экипажа

Борьба за живучесть судов

Борьба за непотопляемость судна

Борьба с пожарами

Пожары на судах

Пожары происходят чаще в порту, чем в море.

В основном они возникают вследствие неосторожного обращения с огнем.
Причинами возникновения пожара могут быть:
а) работы с открытым огнем ;
б) несоблюдение мероприятий по предотвращению пожаров, борьбе с ними ;
в) недостаточное наблюдение за легковоспламеняющимися грузами, подверженными самовозгоранию;
г) неисправность электрооборудования.

Условия недопущения пожара на судне

Основным условием недопущения пожара на судне является постоянная бдительность со стороны каждого члена экипажа, особенно при наличии на судне огнеопасных грузов, и строгое выполнение противопожарных правил.

1. Контроль источников воспламенения

Статическое электричество:

- Заземление грузовых шлангов и оборудования
- Ограничение скорости закачки нефти (≤ 1 м/с в начале/конце операций)
- Использование антистатических добавок для высоковязких грузов

Искры:

- Запрет курения
- Искробезопасный инструмент в опасных зонах
- Регулярная проверка электропроводки (короткие замыкания — 25% судовых пожаров)

Условия недопущения пожара на судне

2. Управление атмосферой в танках

Система инертного газа:

- Мониторинг с помощью O_2-анализаторов

***Вентиляция*:**

- Принудительная вентиляция насосных отделений
- Система обнаружения газов(H_2S, CH_4) с аварийной сигнализацией

3. Профилактика самовозгорания

Очистка танков:

- Удаление нефтяных остатков (паровые «промывки» перед ремонтом)
- Запрет на использование легковоспламеняющихся растворителей

Условия недопущения пожара на судне

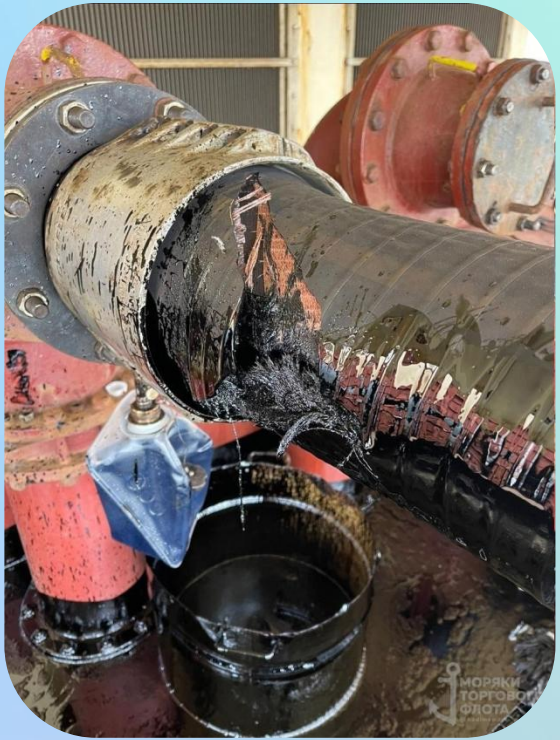
4. Эксплуатационные меры

Грузовые операции:

- «Слепые фланцы» на неиспользуемых трубопроводах
- Проверка герметичности клапанов перед погрузкой

Техобслуживание:

- Ежеквартальные проверки противопожарных заслонок
- Замена уплотнений насосов (утечки — частая причина пожаров)



Борьба с пожаром

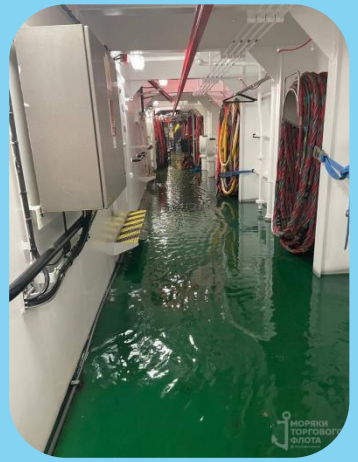
- ввести в действие стационарные системы орошения, водораспыления и водяные завесы в помещениях, где есть опасность для жизни людей, угроза взрыва или интенсивное распространение огня;
- загерметизировать очаг пожара, остановить систему вентиляции аварийного отсека, чтобы предотвратить распространение огня и дыма;
- отключить электроэнергию в районе пожара;
- принять меры по защите от пожара груза и материальных ценностей;
- прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара и борьбе за живучесть судна;
- обеспечить защиту и безопасность людей, принимающих участие в тушении пожара, от опасных факторов пожара и применяемых средств пожаротушения.

Условия недопущения поступления воды на судне

1. **Контроль состояния корпуса и конструкций**

•Ежедневный визуальный осмотр корпуса (особенно после шторма или касания грунта)

Условия недопущения поступления воды на судне



2. Надежность водонепроницаемых закрытий

Двери и люки:

•Правила эксплуатации:

- Всегда закрывать после прохода
- Не блокировать в открытом положении

Кингстоны и клапаны:

•Ежемесячная проверка герметичности

•Обязательная маркировка положений "Открыто/Закрыто"

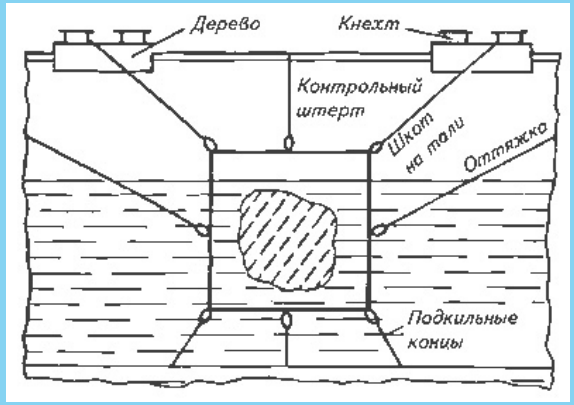
•Дистанционное управление с мостика + ручной дублер

Борьба с водой

Герметизация:

Типы пластырей:

1. Жесткие (дерево+резина)
2. Мягкие (парусина+мастика)



Раздвижные упоры

Деревянные брусья, клинья

Алгоритм покидания судна при пожаре или потоплении

1. Общий порядок действий

Сигналы тревоги

- **"Человек за бортом"** — 3 длинных гудка
- **"Борьба за живучесть"** — 7 коротких + 1 длинный
- **"Покинуть судно"** — 3 длинных повторно

Действия:

- Немедленно надеть спасательный жилет и теплозащитный костюм (если требуется).
- Взять личный аварийный маяк и рацию.

2. Покидание судна при пожаре

2.1. Подготовка

Проверить:
- Пути эвакуации (не заблокированы огнем/дымом).
- Наличие аварийных дыхательных аппаратов в задымленных зонах.

Закрыть:
- Водонепроницаемые двери и противопожарные заслонки.

2.2. Эвакуация

Если пожар в машинном отделении:
- Использовать аварийный выход через световой люк или коридор.

Если пожар на палубе:
- Двигаться наветренной стороной (чтобы избежать дыма и пламени).

Не использовать лифты!

2.3. Сбор на спасательных плотах/шлюпках

Правила:
- Собираться строго по тревожному расписанию.
- Капитан покидает судно последним.

3. Покидание судна при потоплении

3.1. Подготовка

Надеть:

- Спасательный жилет (проверить свисток и светоотражатели).
- Гидрокостюм (если вода холодная).

Взять:

- Аварийный запас воды и еды.
- Фонарь и сигнальные ракеты.

3.2. Эвакуация

Если судно кренится:

- Спускаться с подветренной стороны (чтобы избежать падения в воду).

Прыжок в воду (если необходимо):

- Прыгать ногами вниз, одной рукой придерживая жилет.
- Отплыть от судна (чтобы не затянуло в воронку).

3.3. Действия в воде

Группой:

- Связаться веревкой, чтобы не потеряться.

Одиночно:

- Принять позу HELP (Heat Escape Lessening Posture) – колени к груди, руки скрещены.

4. Использование спасательных средств

4.1. Спасательные шлюпки

Порядок спуска:

- Запустить двигатель (если есть).
- Отдать тали и гаки (крюки).
- Спускаться равномерно, избегая рывков.

После отхода:

- Держаться на расстоянии 200–300 м от горящего/тонущего судна.

4.2. Спасательные плоты

Автоматическое раскрытие:

- Плот надувается за 25–30 секунд после погружения в воду.

Если не раскрылся:

- Дернуть за гидростат вручную.

5. Сигнализация и выживание

Подача сигналов бедствия

•EPIRB (аварийный маяк) – автоматически передает координаты.
•SART (радарный ответчик) – помогает поисковым судам.
•Сигнальные ракеты (оранжевый дым/красный огонь).

Выживание в море

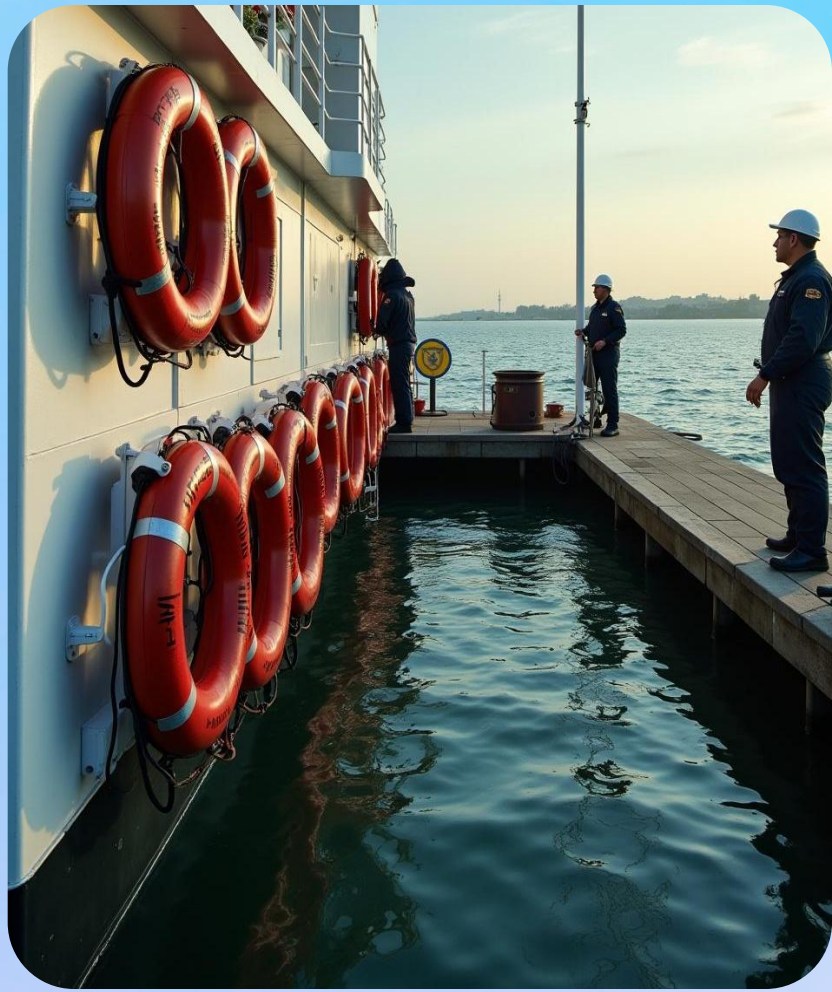
Первые 24 часа – критические:

- Не пить морскую воду!
- Сохранять энергию.

Если нет плота:

- Держаться за плавающие предметы.

передатчик для подачи сигнала бедствия и пеленгации поисково-спасательными силами терпящих бедствие плавсредств, летательных аппаратов

Каждый член экипажа, первый заметивший угрозу, влияющую на живучесть судна, обязан немедленно доложить об этом капитану.

Капитан, получив доклад об аварии, обязан объявить общесудовую тревогу.