

ЧС на водном транспорте

**Доцент, к.п.н.,
Е.Ю.Молодцова**

Классификация

“Положение о порядке расследования аварий на морских судах” предусматривает следующую классификацию ЧС, возникающих на водном транспорте.

- **Кораблекрушение** - гибель судна или его полное конструктивное разрушение.
- **Авария** - повреждение судна или его нахождение на мели не менее 48 ч (пассажирского судна - 24ч).
- **Аварийное происшествие** - то же самое, что и авария, но меньшей продолжительности.
- К **катастрофам** в широком понимании этого слова можно отнести все кораблекрушения и аварии, повлекшие за собой человеческие жертвы.

- На морские перевозки приходится свыше 60% всего мирового грузооборота,
- Воды Мирового океана бороздят около 60 тыс. крупнотоннажных судов и свыше 20 млн. мелких судов (туристских и прогулочных катеров, парусных яхт, ботов и др.).
- Ежедневно в морях и океанах находится 30 тыс. судов, численность экипажей которых превышают 1 млн. человек.



Причины ЧС

Большинство крупных аварий и катастроф на судах происходит не под воздействием сил стихии (ураганы, штормы, туманы, льды), а **по вине людей**.

Ошибки делятся на:

- допущенные при проектировании,
- строительстве судов;
- эксплуатации.

Подавляющее число ЧС возникает в последнем случае. Использование новейшего навигационного и радиолокационного оборудования на судах не приводит к уменьшению числа столкновений между ними. Это объясняется ростом количества кораблей торгового, рыболовного, пассажирского и военного флотов, увеличением их скорости, тоннажа и габаритов, уплотнением графиков движения.

Последствия ЧС

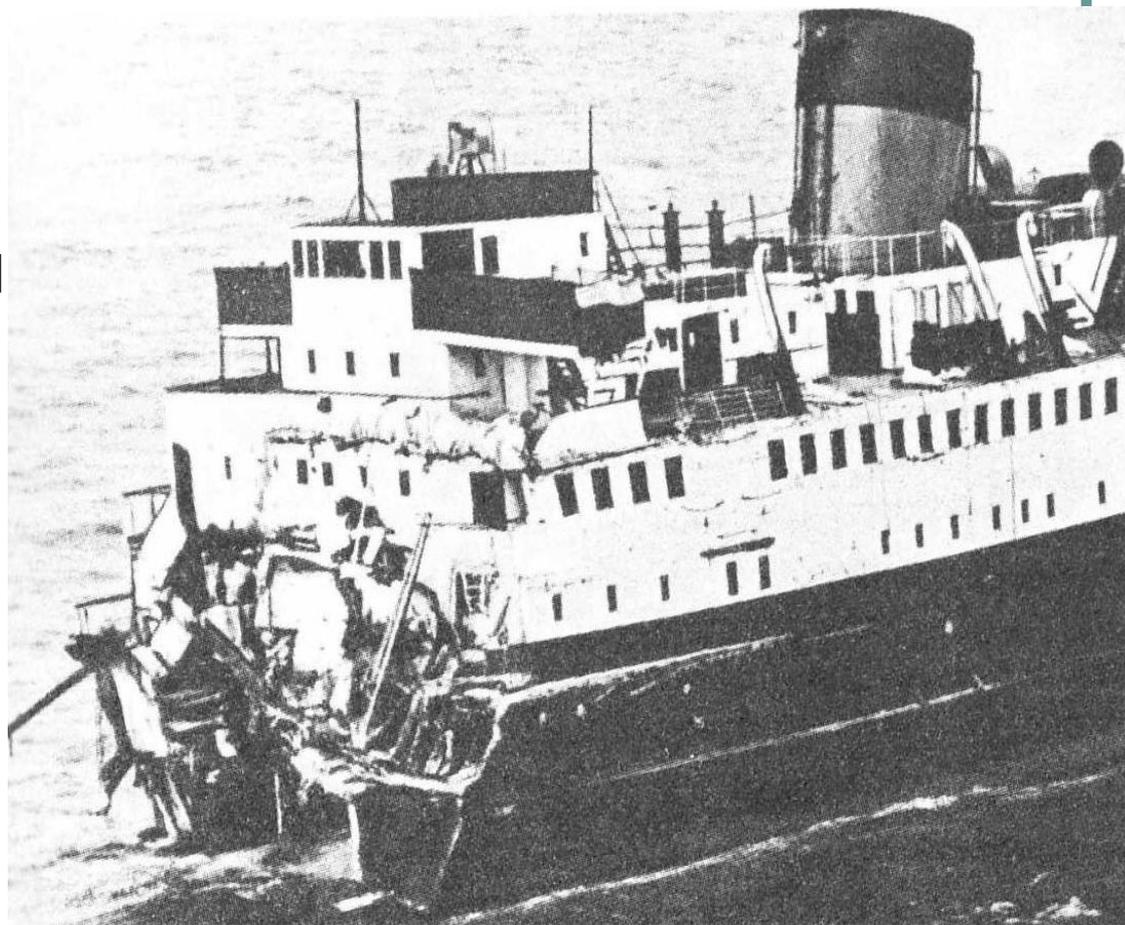
К наиболее тяжелым последствиям при ЧС на водном транспорте можно отнести:

- взрывы опасных грузов, приводящие к гибели пассажиров и экипажей судов, работников портов и пристаней;
- пожары на грузовых, пассажирских, промысловых и особенно нефтеналивных судах, приводящие к тем же последствиям;
- разлив нефтепродуктов, образование крупных нефтяных пятен на акватории моря и побережье, уничтожение пляжей, нанесение огромного экологического ущерба окружающей среде;
- огромный материальный ущерб морскому, речному и промысловому флоту.

В результате морских катастроф ежегодно в мире погибает около 200 тыс. чел., из них 50 тыс. — непосредственно в воде после кораблекрушения, а 50 тыс. погибает на спасательных средствах в условиях, не являющихся на самом деле чрезвычайными.

Остальные гибнут вместе с потерпевшими бедствие судами и кораблями.

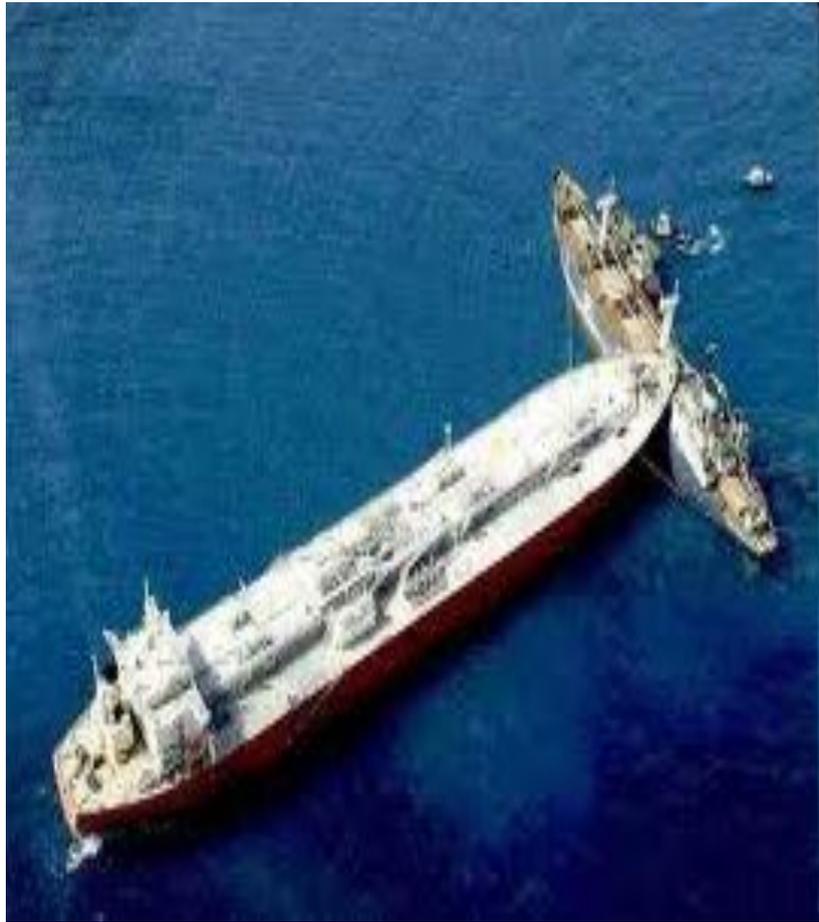
**1954 г.,
26 сентября**
у берегов Японии
затонул японский
паром «Тойя
мару».
Погибло 1172
пассажира.





1987 г.

У берегов Бельгии опрокинулся и затонул британский паром «Геральд оф Фри Энтерпрайз». Погибло 209 чел., пропало без вести 164, спасено 349 пассажиров.



20 декабря 1987г.
филиппинский
паром "Дона Паз" и
танкер "Виктор"
столкнулись в
проливе Таблас.
Погибло **3000**
человек

28 сентября 1994г.
Эстонский
пассажирский
паром "Эстония"
затонул в
Балтийском море.
Погибло 912
человек.





**1917 г. , Канада,
порт
Галифакс.**

Столкновение
парохода
«Монблан» с
пароходом
«Имо».

Погибло 1963
человек.

Бомбей в 1942 г.

Взрыв английского
грузового судна
«Форт - Стайкин».

Погибло 1500 и ранено
более 3000 человек.

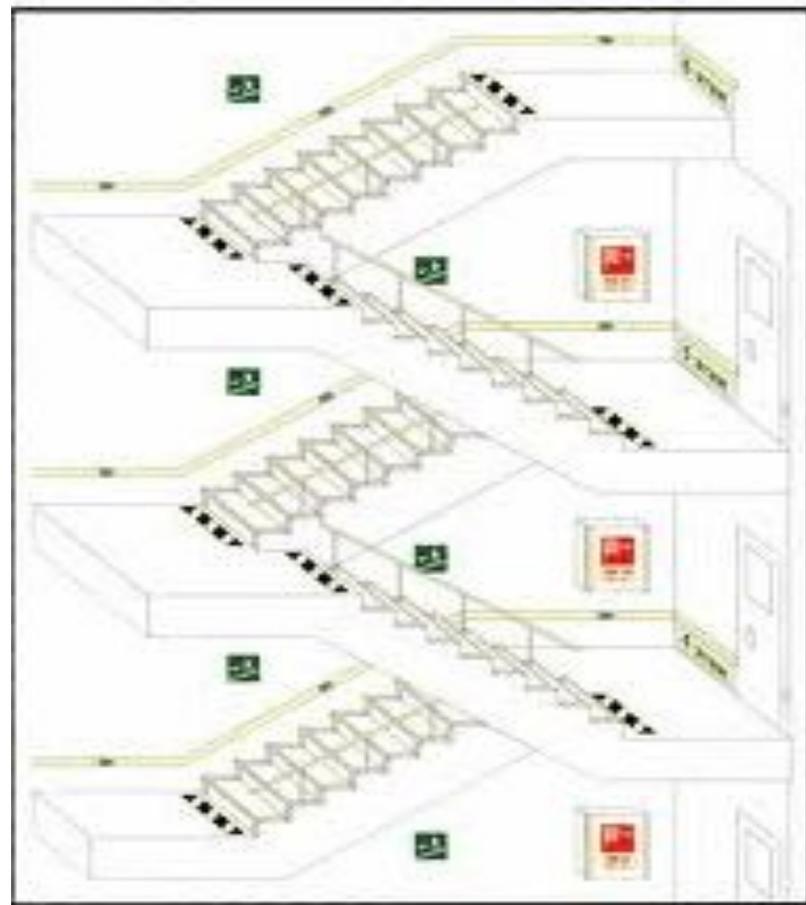


Правила поведения на водном транспорте

Речной или морской транспорт- это вид транспорта, который осуществляет переправление пассажиров или грузов с помощью транспортировки по водным путям, рекам, озерам, каналам и морям.

Существует и океанический транспорт, с помощью которого можно переправиться на другой континент.

- На каждом судне присутствует **инструкция**, в которой описан **план действий**, **пути эвакуации**, места размещения спасательных жилетов и спасательных шлюпок на борту.



Пути эвакуации



Находится в каждой каюте.

Технические средства обеспечения безопасности

Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС, от англ. SOLAS, Safety of Life at Sea)

- «чтобы были приняты все меры, допускаемые условиями плавания, в отношении обеспечения судна спасательными шлюпками и другими спасательными приборами и противопожарными средствами»;
- «чтобы все подобные шлюпки и приборы были в полной готовности»;
- «чтобы для каждого человека на борту был в готовности один спасательный нагрудник»;

Технические средства обеспечения безопасности

- Индивидуального пользования
- Коллективного пользования

Коллективные средства спасения

- Спасательные шлюпки
- Спасательные плоты.

Средства спасения



Спасательные шлюпки.

Для обеспечения полной готовности, спасательные шлюпки должны удовлетворять следующим условиям:

- они должны спускаться на воду безопасно и быстро, даже при неблагоприятных условиях;
- должна быть обеспечена возможность погрузить пассажиров в шлюпки быстро и в полном порядке;
- размещение каждой шлюпки должно быть таково, чтобы они не мешали работе с другими шлюпками.

Спасательные шлюпки



Требования

- Должны быть мореходными и непотопляемыми в любых условиях неограниченного района плавания;
- Защищать людей от воздействия холода, брызг, зноя, дождя;
- Снабжены запасом воды, пищи, рыболовными принадлежностями, аптечкой, химическими грелками;
- Иметь навигационные приборы, морские карты и инструменты, средства сигнализации, радиопередатчик;
- Легко приводиться в движении необученными людьми;
- Обладать скоростью хода, позволяющей быстро отойти от тонущего или горящего судна;
- Иметь средства защиты от огня при переходе через разлившуюся горящую нефть.

Спасательный плот

- **Надувной спасательный плот** — надувное коллективное спасательное средство, предназначенное для спасения пассажиров и экипажей тонущих судов и летательных аппаратов при вынужденной посадке на воду.





Правила Конвенции СОЛАС-74 предусматривают три варианта комплектации снабжения спасательного плота:

- для судов неограниченного района плавания
- для судов прибрежного плавания;
- для судов, совершающих плавание в защищенных водах.

Требования

- Иметь возможность быть спущенным на воду при наихудших погодных условиях;
- Позволять 1 человеку быстро поправить плот, если он надувается в перевернутом состоянии;
- Обеспечивать надежную защиту от холода, жары и волн;
- Быть относительно легким;
- Выдерживать бросок с высоты 18 метров.

Комплектация:

- 2 плавучих весла; средства осушения;
- ремонтный комплект для заделки проколов;
- питьевая вода;
- пищевой рацион из расчёта 10 000 кДж на человека;
- аптечка первой помощи;
- таблетки от морской болезни;
- по одному гигиеническому пакету на человека;
- теплозащитные средства (гидротермокостюм) в количестве 10 % от расчётного числа людей, но не менее 2 единиц;
- рыболовные принадлежности (крючок, леска);
- инструкция по сохранению жизни на спасательных плотках.

Индивидуальные средства спасения

- предназначены для создания дополнительной плавучести человеку, находящемуся в воде.
- спасательные нагрудники;
- спасательные жилеты;
- спасательные бушлаты.

Средства спасения



Спасательный жилет является индивидуальным средством спасения на воде;

- предназначен для обязательного снабжения судов всех назначений и морских сооружений;
- обладает достаточной плавучестью и устойчивостью

Жилет спасательный соответствует требованиям:

Международной Конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74) в части требований к спасательным жилетам;

- Международного кодекса по спасательным средствам (Кодекса ЛСА),
- Резолюции 81 (70) ИМО "Пересмотренная рекомендация по испытаниям спасательных средств",
- "Правил по оборудованию морских судов" Российского Морского Регистра Судоходства.

Средства спасения

- Спасательный нагрудник



Средства спасения

- **Круги спасательные** являются индивидуальным средством спасения на воде с целью поддержания человека на плаву до оказания помощи.

Круги спасательные, как и спасательные жилеты, применяются для снабжения судов, плавучих средств и береговых постов всех типов и назначений



Выживаемость терпящих бедствие на море

На основании многочисленных исследований, а также обобщив опыт спасения экипажей и пассажиров погибших судов, можно утверждать, что факторами, ограничивающими выживаемость терпящих бедствие на море, являются:

- поражение холодом (охлаждение) ,
- утопление,
- механические повреждения,
- ожоги.

И лишь немногие умирают после спасения не от последствий охлаждения, а из-за ранений, ожогов или шока.

Обстановка во время кораблекрушений в одних случаях (что бывает крайне редко) может быть относительно спокойной, но чаще весьма тяжелой.

- отсутствие света,
- сильная качка, усиливающаяся постоянным креном до такой степени, что приходится покинуть тонущее судно, пробираясь не то палубе, а по бывшим ранее вертикальным переборкам,
- волны, сбивающие с ног появляющихся на палубе и смывающие их за борт.



Влияние температуры воды и времени пребывания в ней на состояние человека

Температура воды, градусов С	Время потери сознания, ч	Время смерти, ч
0	0,25	0,25-1,0
10	0,5-1	1-2
15	2-4	6-8
20	3-7	относительно безопасно
25	12	относительно безопасно
30	70	72-75



Спасибо за внимание!