

ИЗВЛЕЧЕННЫЕ УРОКИ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МОРЯКАМ (III 8)

1. ГИБЕЛЬ ЛЮДЕЙ

Очень серьезная авария на море: Гибель трёх членов экипажа в закрытом помещении

Краткое описание

Во время прохода судна, нагруженного древесной щепой, боцман послал матроса в носовое складское помещение за мыльным порошком для очистки палубы.

Когда через 20 минут матрос не вернулся, боцман и курсант отправились на поиски, но также не вернулись.

Примерно через полчаса старший помощник капитана вышел на палубу, чтобы проверить членов экипажа, занимавшихся уборкой, но никого не обнаружил и решил поискать пропавших. Оказавшись у входа в носовое складское помещение, он заглянул вниз по трапу и увидел, что все три члена экипажа лежат без сознания у основания трапа. Старпом поднял тревогу, и трое членов экипажа были извлечены их коллегами в защитных комплектах, им была оказана первая помощь. Затем члены экипажа были доставлены на берег спасательным вертолетом, но, несмотря на дальнейшие усилия медиков, скончались. Впоследствии было обнаружено, что атмосфера в хранилище испытывает дефицит кислорода, а причиной смерти всех трех членов экипажа стала гипоксемия (низкий уровень кислорода в кровотоке).

Причины

- Грузы из древесной щепы могут подвергаться окислению, что приводит к истощению кислорода и увеличению содержания углекислого газа в грузовом помещении, который может также проникать в соседние помещения.
- Груз в трюме вентилировался естественным путем, а это означало, что атмосфера из трюма передавалась в вентиляторное помещение, расположенное над складом. Газонепроницаемая дверь между вентиляторным помещением и мачтовой рубкой была оставлена открытой, что позволило бы дефицитной атмосфере пройти в мачтовую рубку, а затем вниз в хранилище внизу, поскольку углекислый газ тяжелее воздуха.
- Другой возможный путь проникновения недостаточной атмосферы из грузового отсека в хранилище заключался через негазонепроницаемый люк и дверь в другое складское помещение, примыкающее к складу, где произошла авария.
- Моряки не проверили атмосферу и вскоре после входа в складское помещение были подвержены кислородному голоданию. Судя по всему, при попытке спасти матроса погибли также боцман и курсант, которые также не проверяли атмосферу и не были в защитных комплектах.
- На опасность, которую представлял груз, не было обращено никакого внимания.
- Грузовая декларация и паспорт безопасности, предоставленные грузоотправителем при погрузке, свидетельствуют о том, что риск не был доведен до сведения членов экипажа.
- Старший помощник капитана не проверил Кодекс IMSBC на предмет выявления потенциальных рисков; оценка риска не проводилась.
- Вход в помещение вблизи грузового трюма без осознания возможного риска нарушения атмосферы.
- Члены экипажа не соблюдали установленный порядок входа в закрытое помещение.

Извлечённые уроки

- При погрузке и перевозке необходимо тщательно учитывать риски, связанные с грузами, подверженными окислению. Как указано в Международном кодексе морских навалочных грузов (Кодекс IMSBC), в отношении щепы этот груз может подвергаться окислению, приводящему к истощению кислорода и увеличению содержания углекислого газа. Это может повлиять не только на грузовое пространство, но также на смежные и соединяющиеся помещения.
- Риски потенциально опасной атмосферы грузового трюма, проникающей в смежные и соединяющиеся помещения, должны быть надлежащим образом оценены и уменьшены.
- Система вентиляции грузового трюма была сложной, а сеть соединяющих кладовые с помещениями вблизи вентиляторного помещения и самого трюма означала, что ряд сообщающихся помещений мог подвергаться воздействию атмосферы. При перевозке опасных

грузов крайне важно, чтобы экипаж понимал последствия вентиляции груза и влияние, которое это может оказать на смежные и соединяющиеся помещения, которые могут не примыкать непосредственно к грузовому отсеку. Любые такие пространства должны быть надлежащим образом закрыты и газонепроницаемы.

- Повысить осведомленность, подготовить и провести оценку риска; надлежащим образом распространять декларацию грузоотправителя и информационный листок о грузе; и повышать осведомленность членов экипажа о любых опасностях, связанных с грузом.
- Помощники капитана, занимающиеся вопросами груза и безопасности, должны собрать всю имеющуюся информацию о грузе и выявленных рисках, чтобы предпринять все необходимые действия.
- Оценка риска должна проводиться в соответствии с требованиями системы управления безопасностью. Прежде чем пытаться войти в замкнутое пространство, необходимо соблюдать все необходимые процедуры в закрытых помещениях и принимать соответствующие меры предосторожности. Это включает в себя проведение адекватных проверок атмосферы до и во время входа с использованием калиброванного оборудования для обнаружения газа, а также соответствующих средств индивидуальной защиты в любое время.
- Несмотря на инстинктивное желание броситься на помощь пострадавшему коллеге, этот несчастный случай подчеркивает важность наличия плана действий в чрезвычайных ситуациях и принятия необходимых мер предосторожности перед тем, как войти в закрытое помещение для оказания помощи. Проведение регулярных тренировок в закрытых помещениях является важной частью подготовки к подобным сценариям.

2. РАЗРЫВ ПОДВОДНОГО НЕФТЕПРОВОДА

Очень серьезная авария на море: Пожар, гибель людей и загрязнение окружающей среды

Краткое описание

Во второй половине дня у груженого балкера не запустился главный двигатель, что привело к срыву графика его отплытия. Поэтому члены машинной команды работали более семи часов, чтобы решить эту проблему. Вечером судно отошло от причала и встало на якорь на внешнем рейде. В пути следования лоцман показал капитану на карте предполагаемое место якорной стоянки. При подходе к якорной позиции капитан спросил лоцмана, можно ли опустить левый якорь на 1 метр над водой для подготовки к постановке на якорь, и лоцман согласился. Судно шло через ограниченный по карте район с подводными нефтепроводами на глубине около 18 м.

Капитан приказал старшему помощнику на родном языке (который лоцман не понимал) спустить в воду одну смычку (28 м). Затем в воду была опущена одна смычка якорной цепи. Вскоре цепь натянулась, и капитан приказал её подтянуть. Лоцман спросил, что происходит, и капитан проинформировал его о ситуации. Лоцман попросил быстро поднять якорь, так как в этом районе находились нефтепроводы.

Для остановки судна был задействован главный двигатель, и было выбрано пол смычки якорь-цепи. Лоцман сообщил на лоцманскую станцию о спуске якоря, когда судно прошло мимо этого района.

Судно встало на якорь у южной оконечности запретной зоны, и лоцман покинул судно. Покидая балкер, лоцман не почувствовал запаха нефти, и никто не был уверен в том, что произошло. О случившемся не было сообщено ни капитану порта, ни нефтеперерабатывающей компании для дальнейшей проверки.

Ночью операторы нефтеперерабатывающего завода обнаружили в воде нефть, но не смогли определить ее источник. В это время нефть продолжала перекачиваться через разорванную подводную трубу.

Утром местные жители, находившиеся на берегу, также сообщили о наличии нефти. Примерно в середине утра в носовой части судна начался пожар на воде, который охватил судно. Причину пожара установить не удалось. Были задействованы пожарные суда, и примерно через час пожар был потушен. Судно получило значительные повреждения от огня, пострадал один член экипажа. В результате пожара погибли пять человек, находившихся в двух лодках поблизости. После пожара нефтяная компания закрыла перекачку нефти по подводным трубам.

Через несколько дней был обнаружен источник нефти из одной подводной трубы, которая была разрезана на две части и унесена далеко от первоначального места. Близлежащие нефтяные

компании вместе с местными жителями, капитанами порта, военными и полицейскими совместными усилиями локализовали нефть, используя ручные и автоматические методы. Однако из-за большого ее количества часть нефти вытекла из бухты в пролив. В результате этой аварии тысячи тонн сырой нефти затронули более 10 000 га морской экосистемы в заливе.

Причины

- Обмен важной информацией между капитаном и лоцманом был неадекватным и был известен только капитану и лоцману. Переданная информация о предполагаемом положении якоря не включала сведения о подводных трубопроводах.
- Во время лоцманской проводки не использовался единый рабочий язык. Это привело к тому, что лоцман не смог пересмотреть приказ капитана опустить якорь на морское дно, что привело к засорению и разрыву трубопровода.
- Отсутствие системы информирования местных властей о нестандартной ситуации не позволило минимизировать ущерб окружающей среде.
- Загруженность капитана перед лоцманской проводкой могла повлиять на его работу. Производительность. Некоторые исследования показывают, что незамеченная ошибка связана с усталостью и переключением языка (с родного на международный).
- Не имея системы обнаружения утечки на разорвавшейся трубе и оповещения о ее возникновении, нефтеперерабатывающая компания не знала о ситуации и непрерывно перекачивала сырую нефть. В результате за несколько часов до пожара в городе распространился сильный запах нефти.
- Существовавшая процедура пилотирования не предусматривала сообщения о нестандартных ситуациях или близких промахах. Поэтому источник разлива нефти в заливе не удалось обнаружить сразу.

Извлечённые уроки

- Обмен важной информацией между капитаном и лоцманом является жизненно важным для эффективного управления ресурсами мостика.
- Использование единого, общего рабочего языка является центральным элементом четкой и однозначной коммуникации, обеспечивающей эффективное управление ресурсами мостика.
- Якорь никогда не должен опускаться в местах, где есть подводные трубопроводы, и должны быть приняты меры предосторожности для предотвращения его отдачи.
- Если якорь случайно опускается на морское дно, где есть трубопроводы, необходимо уведомить об этом власти и отпустить якорь-цепь, чтобы не задеть и не повредить трубопровод.
- Должны быть приняты адекватные меры по управлению аварийным реагированием на разрыв трубопровода.

3. ГИБЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА

Очень серьезная авария на море: Падение при загрузке

Краткое описание

Во время погрузки груза на борту рефрижераторного грузового/контейнеровоза длиной 135 м и водоизмещением 14 000 тонн стивидор упал примерно с 6 метров между палубами рефрижераторного грузового трюма. При падении стивидор получил смертельную травму.

Причины

В последний раз стивидора видели устанавливающим переносную лестницу для доступа между палубами грузовых трюмов.

В момент падения он был один, и следствие пришло к выводу, что он потерял равновесие, устанавливая лестницу, и упал.

Извлечённые уроки

- Вся судовая деятельность должна рассматриваться с точки зрения управления рисками.
- Работы на высоте, в том числе выполняемые подрядчиками или береговыми работниками, не должны проводиться в одиночку и без надлежащей оценки рисков и использования соответствующего оборудования.

- Стивидорская деятельность на борту судна должна включать формальный надзор для мониторинга задач и управления рисками.

4. ГИБЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА

Очень серьёзная авария на море: Сдавливание члена экипажа со смертельным исходом

Краткое описание

При оказании помощи в демонтаже крышек понтонных люков на контейнеровозе водоизмещением 5 000 тонн член экипажа, находившийся на комингсе люка, подал сигнал о том, что он хочет зацепиться за козловой кран, движущийся вперед. При движении крана член экипажа оказался между стойкой козлового крана и грудой понтонных крышек люков, в результате чего получил тяжелые травмы. Члена экипажа видели с причала сидящим до того, как он упал с крышки люка на проход главной палубы на 2,7 м ниже. От полученных травм он скончался.

Причины

- Член экипажа намеревался сократить путь, двигаясь по комингсу люка, проехав на козловом кране через слишком узкий проход несмотря на то, что правилами компании такое поведение не допускалось.
- Со своей позиции крановщик не видел члена экипажа, который ехал на кране.

Извлечённые уроки

- Необходимо постоянно проводить оценку профессиональных рисков и повышать осведомленность о безопасности, а также выполнять инструкции по технике безопасности.
- Вновь поступившие на работу курсанты и члены экипажа должны быть надлежащим образом проинструктированы о процедурах СУБ компании и провести эффективное совещание по безопасности.
- Не допускать работы и хождения у комингса люка при разгрузке/погрузке контейнерных грузов.

5. ПОЖАР/ВЗРЫВ

Очень серьёзная авария на море: Пожар в грузовом отсеке, в результате чего четыре человека погибли и один пропал без вести.

Краткое описание

Пожар начался в грузовом отсеке контейнеровоза водоизмещением 150 000 тонн. Экипаж не смог справиться с огнем и покинул судно. Однако один член экипажа пропал без вести, а четверо погибли.

Поскольку большая часть улик была уничтожена пожаром, причина пожара окончательно не установлена. Однако были доказательства того, что целостность дигидрата дихлоризоцианурата натрия отсутствует. 3 грузовых отсека были скомпрометированы.

Причины

- Опасности опасных грузов с окислительными свойствами (и грузов с вторичной опасностью химического разложения), таких как SDID, не были отражены в Кодексе IMDG, что допускало ненадлежащее размещение контейнеров.
- Контейнеры с этим грузом располагались под палубой с устройствами подачи CO₂, что было неэффективно для тушения пожара.

Извлечённые уроки

- Вторичные опасности не могут быть отражены в Кодексе IMDG.
- При тушении пожара окислителя необходимо использовать обильное количество воды, что не может быть достигнуто быстро.
- Размещение под палубой, если основным стационарным средством пожаротушения является CO₂, может оказаться неэффективным для тушения пожаров, связанных с определенными материалами.

- Принятие решения о выделении ресурсов для оставления судна при попытке тушения пожара не должно откладываться.

6. ПОЖАР/ВЗРЫВ

Очень серьезная морская авария: пожар на пассажирском грузовом судне

Краткое описание

На транзитном пассажирском грузовом судне водоизмещением 1000 тонн механик заметил внезапное повышение температуры охлаждающей воды и снижение давления смазочного масла в одном из главных двигателей. Вскоре после этого по бокам картера повалил дым, после чего последовал внезапный выброс пламени. Механик не смог потушить пожар и был вынужден покинуть машинное отделение. Тем временем курсант-моторист оповестил остальных членов экипажа. За возгоранием последовал взрыв.

Капитан дал команду на оставление судна, поскольку новые попытки тушения пожара оказались безуспешными. Пожар уменьшился, но через 20 минут он вспыхнул снова.

Корабли береговой охраны и другие близлежащие суда оказали помощь и начали спасать 200 пассажиров.

Причины

- Насос смазочного масла вышел из строя, что привело к повышению температуры.
- Насос смазочного масла во время последнего докования был заменен отремонтированным насосом.

Извлечённые уроки

- Независимый пожарный насос, расположенный вдали от машинного отделения, облегчит работу в аварийных ситуациях.
- Плановые проверки топливных, смазочных и гидравлических маслопроводов, их арматуры, соединений и устройств крепления, предпочтительно с той же периодичностью, что и проверки картеров главных и вспомогательных двигателей, что, возможно, поможет обнаружить неисправность насоса смазочного масла.
- Во время этих проверок следует проявлять осторожность и не перетягивать фитинги.
- Устройства дистанционного закрытия всех приточных и вытяжных вентиляторов и тепловых заслонок на пассажирских грузовых судах облегчили бы тушение пожара.
- Процедуры эксплуатации стационарной системы CO₂ для командного состава и экипажа сделают операцию более быстрой и безопасной.

7. КАСАНИЕ ГРУНТА

Очень серьезная авария на море: Конструктивная полная гибель судна

Краткое описание

Балкер с осадкой 21 м, груженный железной рудой в количестве около 300 тыс. тонн, столкнулся с дном после того, как решил отклониться от фарватера при выходе в море из порта погрузки. Судя по картам этого района, морское дно было илисто-песчаным. По мере появления контакта с дном, практически сразу же возникло затопление многочисленных пустот балластных танков. Было установлено, что стационарные и переносные насосы не справляются с затоплением, поэтому судно было направлено на мелководье, где его намеренно посадили на мель.

Судно было снято с мели после того, как была выгружена примерно половина груза. Затем судно поставлено на якорь на более глубокой воде. Обследование повреждений выявило обширные повреждения главной палубы правого борта, бортовой обшивки и днища по всей длине грузового отсека. Судно было объявлено полностью разрушенным и затоплено с оставшимся на борту грузом после того, как все опасные материалы были вывезены.

Причины

- Судно отклонилось от фарватера и прошло в пределах 1 мили от 20-метровой отмели.

- Решение об отклонении от фарватера или о прохождении отмели, указанной на имеющихся морских картах, не подвергалось сомнению.
- Неэффективное управление ресурсами мостика во время выхода судна на маршрут.
- Процедуры несения навигационной вахты, разработанные судовладельцем, не содержали четких ожиданий и указаний относительно использования ресурсов мостика членами ходовой вахты.
- Нанесенные на карту глубины в районе отмели не давали четкого представления о полном диапазоне глубин в пределах контура 20-30 м. Кроме того, имелись различия в изображении отмели на имеющихся морских картах.
- Расчетные данные о приливах и отливах не были обновлены, когда отход судна от терминала был задержан примерно на 45 минут. Кроме того, при расчете приливов не учитывались поправки на время и высоту прилива, которые были опубликованы в лоции прибрежного государства и в руководстве терминала.
- На имеющихся морских картах не было указано, что часть фарватера углублена, и не было сведений о минимальной глубине.

Извлечённые уроки

- Важность нахождения в границах фарватера и избегания прохождения вблизи картографических опасностей для судоходства на основе минимальных картографических глубин.
- Важность эффективного управления ресурсами мостика.
- Важность обновления расчетных приливов при изменении времени прибытия или отхода судна. Кроме того, при расчете приливов должны учитываться поправки, включенные в морские издания и портовые справочники прибрежного государства.
- Капитаны и вахтенные помощники должны знать о любых различиях между тем, как на имеющихся морских картах для данного района могут быть изображены мели и другие потенциальные опасности для судоходства.
- Важность нанесения на морские карты глубоководных каналов.

8. ПОЖАР/ВЗРЫВ

Очень серьезная авария на море: Гибель людей

Краткое описание

Танкер причалил к нефтехимическому терминалу для загрузки газа пропан/пропилен. После выполнения необходимых процедур поздно вечером начались погрузочные работы с газовой фазы, после чего перешли к жидкой.

Примерно через 6 минут после перехода к жидкой фазе из загрузочного коллектора началась утечка газа, а через несколько секунд произошел мощный взрыв и начался пожар. Под воздействием взрыва и пожара экипаж покинул танкер, прыгнув в воду. Пожар был ликвидирован за 30 минут с помощью пожарных расчетов, а охлаждение продолжалось в течение суток.

В результате поисково-спасательных работ экипаж был эвакуирован из моря. Однако один член экипажа погиб в результате утопления.

Причины

В результате расследования аварии был сделан вывод, что пожар возник в результате разрыва погрузочно-разгрузочного шланга, обеспечивающего соединение судна с терминалом, так как после перехода к фазе загрузки жидкости растущее давление в грузовых магистралях оставалось выше согласованного в течение 6 минут. Возможно, один из клапанов на грузовых контурах судна, который был закрыт, привел к повышению давления в линиях.

Извлечённые уроки

- Важность активного участия в учениях по оставлению судна.
- Важность эффективного непрерывного контроля уровня воды в резервуарах в соответствии с соответствующими процедурами.
- Необходимость интеграции механизма раннего оповещения о резких изменениях давления.

9. Потеря остойчивости

Очень серьезная жертва: потеря большого количества скота.

Краткое описание

Утром скотовоз водоизмещением 3800 брутто завершил погрузку животных и корма, и вскоре после этого на борту оказался пилот. Маневр начался с помощью двух буксиров. Находясь на буксирах носом и кормой, судно не отошло от причала и кренилось около 5 градусов на левый борт. Лоцман задействовал главный двигатель, работавший вперед, и в сочетании с боковой тягой буксиров сумел отвести судно от причала. Капитан и лоцман продолжили маневр отхода. Судно, казалось, приняло вертикальное положение после того, как тяговое усилие прекратилось. Вскоре после отчаливания судно под действием носового и кормового буксира и руля повернуло влево, выйдя на новый курс.

Сразу после отдачи кормового буксира судно начало крениться на правый борт, примерно, на 3-5 градусов.

Крен на правый борт не уменьшился, но, кроме того, под действием носового буксира и положения руля «лево на борт» судно продолжало быстро крениться на правый борт. Крен продолжал увеличиваться и достиг примерно 40-45 градусов. Капитан и лоцман поняли, что с остойчивостью судна что-то не так, попытались остановить судно, держались подальше от фарватера и решили вернуться к любому безопасному причалу. Даже после остановки крен продолжался и вскоре достиг примерно 50-60 градусов на правый борт, демонстрируя признаки полной потери остойчивости. Капитан дал команду на оставление судна. Весь экипаж был спасен. Однако погибло поголовье в 14,6 тыс. голов.

Причины

Судно завершило погрузку скота, а затем к нему подъехал грузовик с кормами для животных и сеном. Экипаж попытался загрузить корм для животных, полученный в биг-бэгах, но, как выяснилось в ходе допроса свидетелей, установка, используемая для загрузки такого корма в силосные резервуары, в это время была сломана, и мешки были погружены на верхнюю палубу Sun Deck (самая верхняя палуба) и на палубу перед мостиком. Предполагается, согласно заявлениям, что на эти позиции было погружено от 100 до 120 метрических тонн.

Судно село кормой на отмель, и этот контакт не был расследован до того, как судно отошло от причала. Судно перевернулось из-за плохого распределения/погрузки груза на палубах для скота и грузов (больших мешков с кормами) на верхних палубах без оценки первоначальной остойчивости перед началом рейса. Оставляя причал в неустойчивом равновесии, из-за крена, создаваемого буксиром, при поворотах под разными углами руля, вплоть до переворота, развивались центробежные силы и создавали кренящий момент, который смещал находящийся на борту скот и грузы (эффект свободной поверхности; также учитывались частично заполненные отсеки), в сочетании с отрицательным импульсом устойчивости вверх, возникшим вследствие неустойчивого равновесия, что привело к полной потере остойчивости и опрокидыванию.

Извлечённые уроки

- Первоначальные расчеты остойчивости должны быть выполнены до выхода из порта.
- Расчет остойчивости должен быть рассмотрен и в конечном итоге изменен/утвержден квалифицированным и компетентным капитаном порта и его менеджерами.
- В случае, если у лоцмана возникают какие-либо сомнения по поводу способности судна безопасно отойти от причала, о них следует немедленно сообщить властям порта и PSC для принятия соответствующих мер.

10. КОНТАКТ С ОРУДИЯМИ ЛОВА И ОПРОКИДЫВАНИЕ

Очень серьезная авария на море: Контакт с орудиями лова и опрокидывание, приведшее к гибели людей

Краткое описание

19-метровое рыболовное судно, занимавшееся траловым промыслом, опрокинулось (затонуло), когда груженный крупнотоннажный танкер прошел примерно в 140 м по корме, маневрируя, чтобы избежать столкновения с несколькими рыболовными судами. Возможно, был задет трал

рыболовного судна, и корма судна сразу же ушла под воду. В этом районе находилось около 20-30 рыболовных судов, занимавшихся траловым промыслом. Рыболовные суда, как правило, шли на юго-запад со скоростью 2-3 узла. Танкер шёл на запад, северо-запад со скоростью около 7 узлов.

Два из трех членов экипажа, находившихся на борту рыболовного судна, пропали без вести и предположительно погибли.

Инцидент произошел примерно через час после захода солнца в прибрежных водах, к северу от подходного канала порта. Погода была хорошей: ветер силой 4 балла, море менее 1 м. Команда мостика танкера состояла из капитана, вахтенного помощника, дополнительного помощника капитана, ответственного за навигационную вахту (OICNW), рулевого и вахтенного матроса. Команда мостика использовала все доступные средства для оценки риска столкновения, включая ARPA и AIS, отображаемую как на электронной системе отображения карт и информации (ECDIS), так и на радаре.

Вахтенный рыболовного судна находился в рубке один. По его словам, он смотрел вперед и не использовал АИС судна для наблюдения за движением судов в этом районе. Два члена экипажа работали на кормовой палубе и сообщили, что увидели танкер только после того, как он оказался прямо за кормой. Рыболовное судно во время движения несло огни, предписанные для судна с механическим приводом. Оно не несло огней судна, занимающегося тралением. Белый прожектор был направлен на корму в направлении траления.

Причины

- Большое количество рыболовных судов, занимающихся тралением, пересекая почти перпендикулярный курс судна при подходе к якорной стоянке на входе в подходный канал порта, создавало повышенную опасность столкновения.
- Рыболовное судно не вело эффективного наблюдения, как того требует МППСС и не выставило огни, необходимые для судна с механическим двигателем, занимающимся тралением.
- Команда мостика, находившаяся на борту танкера, возможно, не осознала потенциальную опасность прохождения за кормой рыболовного судна.

Извлечённые уроки

- Опасности, связанные с несением вахты только одним человеком.
- Важность соблюдения требований МППСС всеми судами.
- Важность использования всех доступных средств для оценки риска столкновения.
- Необходимость осознания капитанами судов и вахтенными помощниками потенциального риска, связанного с прохождением близко за кормой рыболовного судна, занимающимся тралением.

11. ГИБЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА

Очень серьёзная авария на море: Падение за борт

Краткое описание

Во время отцепки подвесного контейнера в незащищенном отверстии у борта судна член экипажа упал за борт в море, не удержав равновесие после снятия длинной и тяжелой штанги крепления. Поисковые работы, проводившиеся в течение почти девяти часов судами и вертолетом в этом районе, оказались безрезультатными.

При этом на члене экипажа не было ни страховочного снаряжения, ни спасательного жилета.

Причины

В ходе расследования выяснилось, что анализ оценки рисков при выполнении работ по расстроповке был неэффективным, поскольку выявленные меры контроля безопасности не были реализованы. Кроме того, в СУБ компании не было требования о ношении спасательного жилета при работе у борта судна.

Извлечённые уроки

Судоходным компаниям следует пересмотреть процедуры СУБ, чтобы четко определить риски, связанные с выполнением различных работ, и дать четкие указания своему флоту, какие СИЗ следует использовать. Супервайзер и экипаж судна должны проводить оценку рисков до начала

выполнения работ. Если оценка рисков была проведена для одной и той же задачи, то ее пересмотр также должен быть проведен до начала выполнения задачи.

12. ГИБЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА

Очень серьезная авария на море: Падение крана с гибелью крановщика

Краткое описание

Во время грузовых операций на морском судне снабжения произошло падение крана, установленного на правом борту самоподъемного жилого блока 1966 года постройки. Инцидент произошел в тот момент, когда кран использовался для перемещения контейнера, находившегося на борту судна. Кабина крана, козловая конструкция и стрела упали на палубу судна. Затем кран опрокинулся в воду и затонул вместе с крановщиком, находившимся в кабине.

Тело крановщика было извлечено из кабины крана водолазами. Никто из членов экипажа, находившихся на борту судна, не пострадал. Судно получило незначительные повреждения. Погода во время инцидента была хорошей, ветер - 10 узл., море - менее 1 балла.

Причины

Кран рухнул в результате разрушения конструкции постаментов. Вероятной причиной разрушения стала усталость материала. Производитель крана ранее выпустил сервисные письма, в которых говорилось об усталостных трещинах в кранах аналогичной конструкции, но не указал, что эти письма могут относиться и к модели крана, который вышел из строя.

В регламенте оператора грузоподъемных операций не установлены требования по управлению динамическими коэффициентами усиления при выполнении подъемов на борту. Стандарты, действовавшие при проектировании и изготовлении крана, не требовали учета коэффициентов динамического усиления. Экипаж на борту установки регулярно проводил подъемные операции с нарушением инструкций оператора.

Извлечённые уроки

- Операторы судов и инспекторы сторонних организаций должны знать о возможности усталости материала в старом оборудовании.
- Операторы судов должны убедиться в том, что процедуры использования грузоподъемных механизмов соответствуют типам выполняемых операций.
- Важность проведения всех подъемных операций в соответствии с установленными процедурами.

13. ЗАТОПЛЕНИЕ СУДНА

Очень серьезная авария на море: наводнение, приведшее к гибели людей

Краткое описание

Грузовое судно, на борту которого находились капитан и 11 членов экипажа, отошло от причала и стояло на якоре, прежде чем продолжить движение. Затем гидрометеороусловия ухудшились, ветер и волнение моря усилились из-за приближения тайфуна. Судно накренилось на правый борт, а затем перевернулось и затонуло в районе якорной стоянки из-за попадания морской воды внутрь грузовых трюмов. Капитан и три члена экипажа были спасены, но остальные восемь членов экипажа погибли.

Причины

Считается вероятным, что авария произошла из-за того, что грузовое судно затонуло, так как морская вода, удерживаемая волнами на верхней палубе, начала затапливать внутренние трюмы. Ветер и волна набегали на левый борт. Кроме того, корпус судна сильно накренился на правый борт, и его продолжало затапливать из-за попадания морской воды во внутренние трюмы. Впоследствии из-за снижения остойчивости грузовое судно перевернулось, а затопление из-за попадания морской воды во внутренние трюмы продолжалось, что привело к его опрокидыванию. Считается вероятным, что затопление палубы началось из-за попадания морской воды во внутренние помещения грузовых трюмов, поскольку вентиляционные грибки грузовых трюмов находились в открытом положении, а крышки люков грузовых трюмов имели ряд разбитых

отверстий и некоторые части панелей были деформированы, в результате чего крышки люков не были надежно задраены. Кроме того, считается вероятным, что нагон волн на палубу еще более усилился, так как осадка судна увеличилась из-за попадания воды во внутреннюю часть грузовых трюмов.

Считается вероятным, что судно находилось в состоянии, когда его рулевое управление было неуправляемым, поскольку вода, попавшая во внутреннюю часть цистерны с судовым дизельным топливом через вентиляционные отверстия на верхней палубе, подавалась в двигатели дизель-генераторов через линию подачи мазута двигателей дизель-генераторов, после чего в двигателях дизель-генераторов произошел сбой или осечка в сгорании топлива, а затем они остановились, что и привело к отключению электроэнергии.

Считается вероятным, что после того, как рулевое управление вышло из строя и судно стало испытывать дальнейшее усиление ветра и нагон волн на левый борт, оно стало крениться на правый борт, а затем крен на правый борт постепенно увеличивался, пока не достиг критического, и судно перевернулось через правый борт.

Извлечённые уроки

- Необходимо закрывать открывающиеся части на открытых палубах, например, грибки открывающихся частей вентиляционных цилиндров грузовых трюмов и т.д., в случае, если ожидается штормовая погода и сильное волнение.
 - Капитан должен обеспечить значительную сухую осадку при любом состоянии моря, поручить членам экипажа произвести регулировку состояния судна и согласовать с управляющей компанией грузоподъемность и время бункеровки.
 - Капитаны должны поручать членам экипажа выполнять операцию слива мазута из цистерн не только периодически, как рутинную работу, но и своевременно в условиях качки и крена в штормовую погоду и при бурном море, чтобы не допустить попадания мазута с водой в топливные магистрали двигателей генераторов и т.д.
 - Капитаны должны проводить повторный инструктаж членов экипажа по технике выживания в море для подготовки к оставлению судна, например, по выносу вещей, поведению при эвакуации из внутренних помещений судна, надеванию спасательного жилета и гидрокостюма, теплой одежде и т.д.
 - Управляющая компания и судовладелец должны проводить необходимое техническое обслуживание, включая приемщиков, для обеспечения герметичности крышек люков грузовых трюмов. Кроме того, желательно, чтобы конструкция вентиляционных труб на судах, находящихся в управлении управляющей компании и владельца, была переоборудована для автоматического предотвращения проникновения воды, например, автоматически открывающийся и закрывающийся вентиляционный грибок в верхней части оголовка трубы или дренажной трубы.
-