

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТА**



**ДОКЛАД О РАССЛЕДОВАНИИ ГИБЕЛИ
Т/Х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ»
В ОХОТСКОМ МОРЕ 09 НОЯБРЯ 2018 ГОДА**

Доклад No. 01/2019

Орган расследования: Федеральная служба по надзору в сфере транспорта
(РОСТРАНСНАДЗОР)
Учрежден Постановлением Правительства Российской Федерации № 398 от 30 июля 2004 года.

Address: 37/1, Ленинградский проспект, А-167, ГСП-3, 125993, Москва,
Российская Федерация

Telephone: +7 (499) 231-50-09

Telefax: +7 (499) 231-55-35

e-mail address: head@rostransnadzor.gov.ru

Web: www.rostransnadzor.ru

Руководствуясь правилом 6 главы XI -1 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) и Кодексом международных стандартов и рекомендуемой практики расследования аварии или инцидента на море (Кодекс расследования аварий) (Резолюция MSC.255 (84), Федеральная служба по надзору в сфере транспорта провела расследование очень серьезной аварии т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ»

Ространснадзор провел расследование с целью установления причин этого аварийного случая и выработки рекомендаций по их предотвращению в будущем, тем самым способствуя повышению безопасности мореплавания и предотвращению загрязнения моря с судов.

В функции Ространснадзора не входит распределение вины или определение гражданской или уголовной ответственности.

Данный доклад не предназначен для использования в контексте юридических, дисциплинарных или других разбирательств.

Выдержки из доклада могут быть опубликованы точно и не в вводящем в заблуждение контексте без специального разрешения, в любом формате и на любом носителе при условии, что должным образом указан источник информации.



**ЗАТОПЛЕНИЕ Т/Х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ»,
ПОВЛЕКШЕЕ ПОТЕРЮ БЕЗ ВЕСТИ 3 ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА**

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

09.11.2018 в 09:30 LT (UTC+12) в Охотском море у западного побережья полуострова Камчатка потерял остойчивость и затонул т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ», следующий рейсом Петропавловск- Камчатский – Палана, 3 члена экипажа пропали без вести.

1 ИЗЛОЖЕНИЕ ФАКТОВ

1.1 Информация о т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ», его рейсе и аварии

ХАРАКТЕРИСТИКИ СУДНА

Название	АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ
Флаг	Российская Федерация
Классификационное общество	Российский морской регистр судоходства
ИМО номер	8883006
Тип	Судно для генерального груза
Порт регистрации	Петропавловск-Камчатский
Год постройки	1989
Материал корпуса	Сталь
Длина габаритная	45.45 m
Ширина габаритная	8.80 m
Валовая вместимость	375
Экипаж	9
Пассажиров	5
Главный двигатель	Дизель - 3406 DITA
Мощность	2 x 298 kW

СВЕДЕНИЯ О РЕЙСЕ

Порт отхода	Петропавловск-Камчатский, Russia
Порт назначения	Морской терминал Палана
Информация о грузе	283,5 t

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВАРИЙНОМ СЛУЧАЕ НА МОРЕ

Дата и время	21 ноября 2018 г. 09:30 LT (UTC+12)
Классификация аварийного случая	Очень серьезная авария. Затопление
Место аварийного случая	51°16'.0N; 156°32'.0E
Травмировано/Погибло	-/3
Воздействие на окружающую среду	Нет
Гидрометеоусловия	Ветер NW 13-14 м/с, высота волн 1.5 - 2 м, пасмурно, Твоздуха +4°С.

2 ОПИСАНИЕ

2.1 События, предшествующие несчастному случаю

08.11.2018 в 05:00 т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ» вышел из морского порта Петропавловск-Камчатский назначением на морской терминал Палана с грузом продуктов, промышленных товаров, строительных материалов и колесно-гусеничной техники, находящихся в трюмах, на крышках трюмов и на главной палубе. Общая масса груза 283,5 тонн, из них 80,5 тонн были закреплены на палубе. При отходе судно имело статический крен на левый борт 1,5°-2,0°.

На подходе к Первому Курильскому проливу капитан т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ», приняв неблагоприятный прогноз погоды по маршруту перехода, принял решение переждать неблагоприятные погодные условия у мыса Лопатка, восточнее полуострова Камчатка.

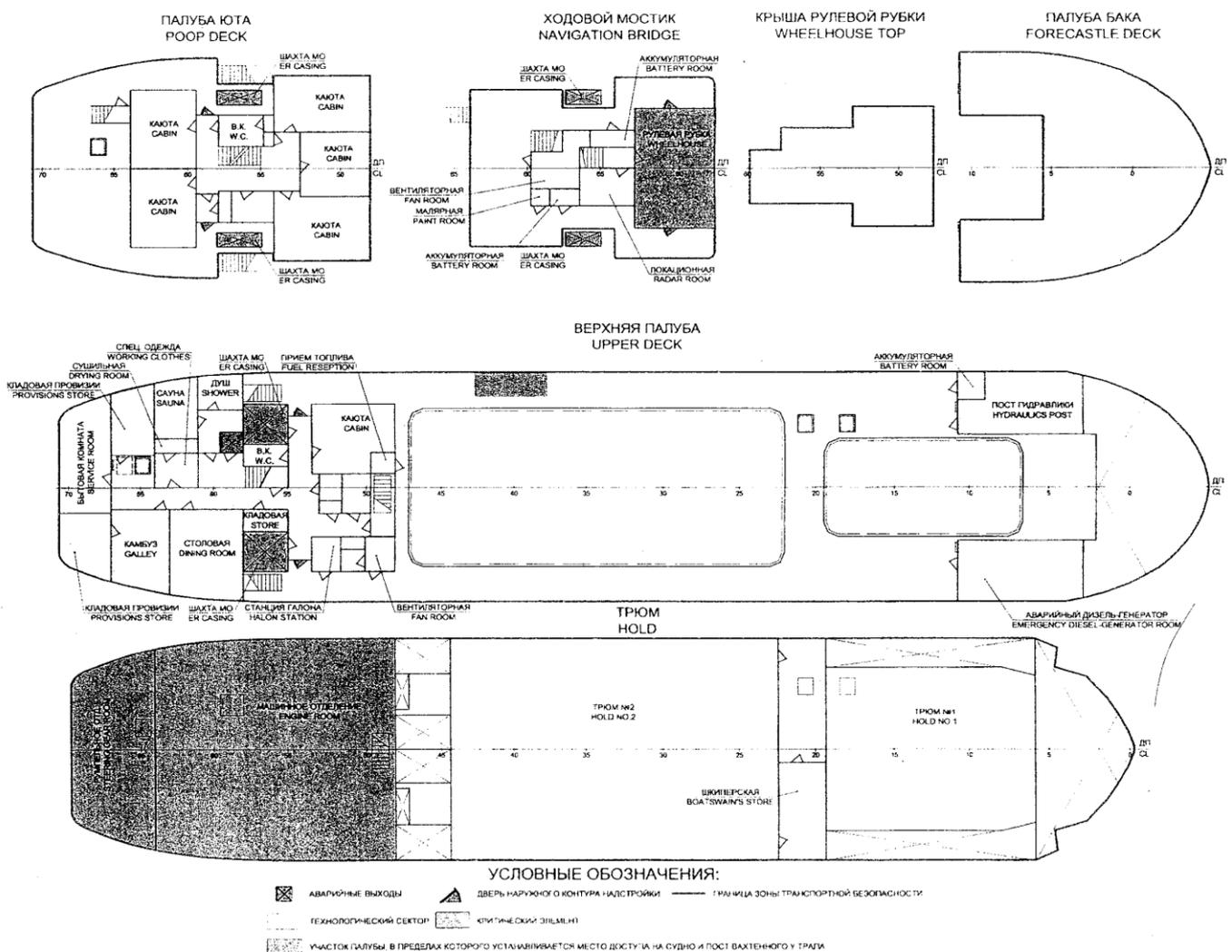


Рис. 1. Т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ»

2.2 События, произошедшие в момент аварии

09.11.2018 в 08:00 капитан судна принял решение не ожидать уменьшения волнения в Охотском море и пройдя Первый Курильский пролив продолжил рейс прибрежным маршрутом. Крен судна при этом составлял 5° на левый борт, ветер северо-западного направления усилился до 13-14 м/с, высота волн достигала 2 метров. При данных гидрометеорологических условиях палуба судна постоянно заливалась водой и крен судна достиг 15° на левый борт.

По приказанию капитана вахтенный механик откачал балласт из балластного танка левого

борта и запрессовал балластный танк правого борта, однако крен на левый борт продолжал расти.

Крен судна на левый борт продолжал опасно увеличиваться. Около 14:00 вахтенный 2-й помощник капитана вызвал капитана на мостик. Прибыв на мостик, капитан принял управление судном на себя, вахтенный 2-й помощник управлял рулем в режиме «ручной», удерживал судно на курсе. Вахтенный матрос - практикант не имел практических навыков управления рулем и находился рядом.



Рис 2. Т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ» на 09:00 09.11.2018

Палуба левого борта постоянно заливалась забортной водой. Оценив ситуацию, капитан принял решение изменить курс и следовать в сторону берега. Крен судна продолжал увеличиваться, судно стало плохо управляться, капитан включил вторую рулевую машину и вызвал старшего помощника на мостик. В связи с тем, что крен продолжал увеличиваться на левый борт, капитан повернул вправо курсом на юг в сторону мыса Сивучий. После поворота на юг крен судна на левый борт стал более 30°, палуба судна продолжала постоянно заливаться забортной водой. Не понимая причин увеличения крена, капитан дал команду 2-му помощнику капитана лечь на прежний курс, ведущий в сторону берега. Несмотря на принимаемые меры, крен продолжал увеличиваться.

Обнаружили поступление забортной воды в нижний коридор. В 16:30 крен достигал 60°-70°, судно практически лежало на борту и принимало воду через неплотно задраенные крышки люков трюмов.

Экипаж самостоятельно, без объявления шлюпочной тревоги, стал сбрасывать спасательные плоты в воду и покидать судно. На одном спасательном плоту спаслось 5 членов экипажа и 5 пассажиров. Капитан, старший помощник капитана и вахтенный механик остались на судне.

В 17:40, по показаниям людей, находившихся в момент гибели судна на спасательном плоту, судно получило опасный крен, легло на левый борт, потеряло плавучесть и с дифферентом на нос затонуло.

3. АНАЛИЗ

3.1 Состояние судна и экипажа

Т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ» – однопалубное, двухвинтовое судно с ютом и возвышенным участком верхней палубы в носу, с кормовым расположением машинного отделения и рубки, с дизельной энергетической установкой, двумя грузовыми трюмами № 1 и № 2 и краном. Предназначено для доставки снабженческих, генеральных и лесных грузов, включая

грузы в железнодорожных и международных контейнерах, а также колесной и гусеничной техники в пункты арктического побережья, в том числе на необорудованный берег. Судно осуществляло регулярное плавание с восточного побережья Камчатки (Петропавловск-Камчатский) на западное побережье Камчатки в морской терминал Палана (12 участок), морского порта Петропавловск-Камчатский.

Автономность плавания судна до 10 суток по запасам топлива, воды и провианта. Время в пути до Паланы 6,5 суток, и обратно от Паланы 6,5 суток по погоде в осенне-зимний период.

Согласно Классификационному свидетельству, судну установлен ограниченный район плавания R1 - плавание в Охотском море в период с июня по август, с удалением от мест убежища до 200 миль и в остальное время - плавание в Охотском и Беринговом морях с Тихоокеанским побережьем Российской Федерации с удалением от мест убежища до 100 миль.

Ледовый класс Л3 – самостоятельное плавание в неарктических морях в мелкобитом разреженном льду позволял судну самостоятельно осуществлять плавание вдоль западного побережья Камчатки до середины декабря.

По данным Камчатского гидрометцентра (ГМС Озерная, ГМС Лопатка) в период с 21.00 08.11 по 21.00 09.11.2018 в районе аварийного случая зафиксированы следующие гидрометеорологические условия: ветер от южного до западного 4-10 м/с, порывами до 10-19 м/с, видимость от 10 км до 50 км, временами небольшие осадки. Высота волн в открытом море 2,5-3 м, по данным ГМС Озерная - 1.9 м. Температура воздуха +2°C - +5°C.

Таким образом, гидрометеорологические условия не превышали установленные ограничения. Погодные условия соответствовали установленному Российским морским регистром судоходства (РС) району плавания и не могли оказать значительного влияния на судно.

Свидетельством о минимальном составе экипажа судна, обеспечивающего безопасность (далее – Свидетельство о минимальном составе), выданном на основании положения правила V/14 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года с поправками по уполномочию Правительства Российской Федерации установлена минимальная численность экипажа 9 человек. В Свидетельстве о минимальном составе не определены квалификационные требования к старшему механику, вахтенным механикам и вахтенным матросам.

Согласно Судовой роли от 07.11.2018, представленной капитану морского порта Петропавловск-Камчатский при оформлении отхода судна экипаж состоял из 9 человек и по количеству не соответствовал Свидетельству о минимальном составе, а именно, отсутствовал один вахтенный механик.

Без оформления контракта в рейс вышли 4 члена экипажа: второй помощник капитана, два вахтенных механика и матрос.

На судне при отходе в рейс находилось 14 человек, из них 9 членов экипажа и 5 пассажиров.

Вновь прибывший на судно 2-й помощник капитана и матросы по указанию капитана и старшего помощника капитана грузили груз в трюма плотно, однако достоверных сведений о весе груза, транспортных характеристиках не имели. Установить соответствие факта крепления груза требованиям Наставления по креплению груза т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ» не представилось возможным.

Согласно показаниям 2-го помощника капитана, сначала загрузили трюм № 2, в который загрузили металл, лес, бетонные плиты и другой груз. Трюм был заполнен полностью, крышка трюма закрылась с трудом, неплотно и по команде старшего помощника капитана были загерметизированы стыки между палубой и крышкой трюма строительной пеной. Трюм № 1 был также загружен полностью, куда погрузили бетонные плиты, ящики и другой груз. В трюмах груз не крепился, а расклинивался с помощью досок и бруса. После загрузки трюмов начали погрузку палубного груза. На палубе разместили автомобильную технику и три большие кубические емкости с топливом объемом около 30 м³ каждая. Весь палубный груз был закреплен в ночь с 07.11.2018 на 08.11.2018, перед отходом судна. Автотранспорт закрепляли металлическими

цепями, емкости с топливом крепили строп-лентами. Руководил работами по креплению груза капитан судна, крепили груз три матроса и 2-й помощник капитана.

Грузовой план, составленный капитаном и представленный в инспекцию государственного портового контроля на отход от 07.11.2018 представителем судовладельца, представлял собой приближенную схему боковой проекции судна, на которой были указаны осадки носом и кормой, вес грузов в трюмах №1 и №2 и груза на палубе. Разнородные грузы на палубе были обозначены одним прямоугольником. Не был указан вид грузов и его расположение.



Рис. 3. Т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ» на 10:00 09.11.2018

В плане и расчёте остойчивости также были указаны не соответствующие Информации об остойчивости значения параметров судна порожнем.

Таким образом, грузовой план судна не содержал всей необходимой и достоверной информации для оценки распределения весовой нагрузки по корпусу судна.

Данное обстоятельство позволяет сделать вывод о том, что расчет остойчивости

капитаном судна на отход из п. Петропавловск-Камчатский, был выполнен формально, а сделанный в нём вывод о надлежащей остойчивости судна при выходе в рейс не соответствовал действительному состоянию судна.

Действия, предпринимавшиеся экипажем для спрямления судна, связанные с приемом балласта в балластный танк № 3 правого борта, откаткой балласта из балластного танка № 2 левого борта, при постоянно работающем до затопления судна осушительном насосе, откачивающем из колодцев трюмов воду, не имели положительного результата – крен судна продолжал увеличиваться. Кроме того, судно ушло в воду через левый борт с дифферентом на нос на глазах экипажа и пассажиров, спасавшихся на надувном плоту. Изменения курса, предпринимаемые капитаном судна с целью уменьшения заливаемости судна и стабилизации крена также не дали должного эффекта. В связи с тем, что крен на левый борт и дифферент на нос продолжали увеличиваться, нет оснований полагать, что операции по перекачке балласта и осушению трюмов действительно проводились, а если и проводились, то такие действия были неэффективными.

Вахту на ходовом мостике несли поочередно вахтенный 2-й помощник капитана с 00:00-04:00, 12:00-16:00, старший помощник капитана с 04:00-08:00, 16:00-20:00 и капитан с 08:00-12:00, 20:00-24:00. Два вахтенных механика по очереди несли вахты в МО.

Все электрорадионавигационные приборы ходового мостика находились в исправном состоянии, местоположение судна контролировалось с использованием судовой аппаратуры спутниковой навигационной системы и визуально, когда выбиралось место штормования у восточного побережья Камчатки у м. Лопатка, а также при попытке выброса судна на песчано-галечный берег.

Управление судном в аварийном состоянии осуществлял капитан, сигнал бедствия не подавался, спасательные средства не готовились, экипаж не был информирован, шлюпочная тревога не объявлялась.

Вахтенный старший помощник капитана контролировал действия вахтенного механика по аварийному осушению трюмов, приему балласта в балластный танк № 3 и осушению балластного танка № 2.

Согласно карте зон и сезонных районов, зимняя сезонная зона началась 16 октября в предполагаемом районе плавания судна (Курилы - Камчатка) и предполагала загрузку судна по зимнюю грузовую марку в прибрежном плавании и удаление судна от места убежищ до 100 миль.

Контроль крепления палубного груза, включая колесной и гусеничной техники на главной палубе, инспектором ИГПК не проводился, сертификаты на крепежный материал не проверялись.

Последняя проверка судна 23.05.2018 инспектором ИГПК имела среди прочих замечания по ведению журнала учета многооборотных средств крепления, которые были устранены 25 мая 2018 г.

Представленный в ИГПК расчет остойчивости и посадки судна предполагал наличие балласта в балластных танках № Б1-Б3, хотя по факту его там не было, в связи с чем осадка была уменьшена: носом до 2,2 м и кормой до 2,4 м.

Информация о грузе с указанием транспортных характеристик и свойств железобетонных конструкций и металлопроката в трюме № 2 не предъявлялась отправителем грузов.

Кренование судна известными способами в связи с нетиповой загрузкой с целью определения остойчивости судна после погрузки не производилось.

В плане рейса судна указаны места укрытий: м.т. Озерновский, м.т. Октябрьский, м.т. Кировский, м.т. Усть-Хайрюзово, м.т. Палана.

При рассмотрении в качестве места убежища м.т. Озерновский следует учитывать, что зайти в реку Озерная можно только при знании местных условий плавания и высоте волн не более 3.5 м и только судам с осадкой до 2.0 м.

В м.т. Октябрьский, могут зайти суда в полную воду реки Большая, при знании местных условий плавания и высоте волны не более 3.5 м, осадкой до 3.0 м и длиной до 60 м. При этом, при штормовых западных ветрах вход в устье реки опасен. Также м.т. Октябрьский открыт для навигации с 01 мая по 15 октября.

В реку Большая Воровская м.т. Кировский могу заходить суда в полную воду при знании местных условий с осадкой до 2.0 м.

В реку Хайрюзова м.т. Усть-Хайрюзово могут заходить суда в полную воду с осадкой до 4.0 м под проводкой лоцмана, при этом заходить в реку рекомендуется начинать за 2 часа до наступления полной воды, что не всегда может быть соблюдено при штормовых условиях плавания. Следует учитывать, что река замерзает в середине ноября.

Вход в реку Палана м.т. Палана возможен в полную воду при наличии опыта плавания в данном районе, поскольку положения устья реки и фарватера, ведущего в реку, также глубины постоянно меняются под действием штормов и паводковых вод. При этом, вход в реку возможен только для судов с осадкой до 1.5 м. Следует учитывать, что в начале ноября река замерзает и очищается ото льда в первой декаде мая.

Таким образом, учитывая специфику условий плавания вдоль западного побережья Камчатки, максимальную осадку судна кормой 2,6 м в последнем рейсе и ограниченный район плавания R1 в осенне-зимний период, при штормовых условиях, указанные морские терминалы, за исключением м.т. Северо-Курильск, не могли служить местами убежища для т/х «АНАТОЛИИ КРАШЕНИННИКОВ».

Согласно перечню необходимых карт и пособий для работы судна на Западном и Восточном побережьях Камчатки, на судне в комплекте судовой коллекции карт отсутствовали карты Первого Курильского пролива масштаба 1:100.000 и 1:50.000, что не позволило капитану оценить степень риска в прибрежном плавании у м. Лопатка, изобилующего подводными скалами до изобаты 10 м.

Разрешение на выход т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ» из порта Петропавловск-Камчатский было выдано без осмотра судна инспектором ИГПК. Фактический осмотр и контрольный осмотр судна на момент выхода из морского порта не проводился в связи с тем, что инспекционный период осмотра судна открывался с 23.11.2018.

На судне находились три резервуара стальных объемом по 26,0 м³ каждый и весом 2,4 т, суммарный объем трех резервуаров 78,0 м³, суммарный вес резервуаров составлял 7,2 т. Из показаний 2 помощника капитана следовало, что эти резервуары были заполнены топливом. Приблизительный вес трёх резервуаров с топливом составлял не менее 61,8 т. (принятая плотность топлива 0,7 т/м³).

Согласно расчету остойчивости, выполненному старшим помощником капитана и проверенному капитаном, водоизмещение судна на отход из порта Петропавловск-Камчатский с учетом обледенения составляло 808,29 т. Это превышало водоизмещение судна по грузовую марку 2,50 м (748 т) на 60,29 т, что составляло превышение максимальной осадки на 20,1 см. По уточненным данным о весе грузов, водоизмещение судна на отход из порта Петропавловск-Камчатский с учетом обледенения составляло 821,79 т, из них вес палубного груза составлял около 94 т, что превышало вес палубного груза, заявленного администрацией судна на отход из порта Петропавловск-Камчатский приблизительно на 13 т. Это превышало водоизмещение судна по грузовую марку 2,50 м (748 т) на 73,79 т, что составляло превышение максимальной осадки на 24,6 см. Учет обледенения по расчету остойчивости равен 23,5 т, что составляло 7,83 см потери осадки. Инспектор ИГПК выдал разрешение на выход т/х «АНАТОЛИЙ КРАШЕНИННИКОВ» из порта с водоизмещением 784,79 т без учета обледенения, превышающим разрешенное 748 т, согласно Информации об остойчивости. Даже без учета обледенения водоизмещение судна по расчету остойчивости превышало разрешенное на 36,79 т, что составляло 12,26 см потери осадки, таким образом, грузовая марка была утоплена на 12,26 см.

ПРИЧИНЫ АВАРИЙНОГО СЛУЧАЯ

В отсутствие других очевидных факторов причина крена вероятно связана с уменьшением запаса остойчивости и потерей плавучести судна в результате его перегруза, возможного производства балластных операций без выяснения причины крена, возможного смещения груза в трюмах и поступления забортной воды через неплотно закрытые крышки грузовых трюмов от постоянного заливания грузовой палубы на волнении.

ВЫВОДЫ

Недостаточно обслуживаемые устройства закрытия трюмов уменьшили водонепроницаемость судна. Увеличенная осадка судна по грузовую линию из-за его перегруза уменьшила запас остойчивости и, таким образом, увеличила его уязвимость в сложных погодных условиях.

Отсутствие контроля со стороны стивидоров и портовых грузчиков привело к тому, что груз не был закреплен в соответствии с наставлением по креплению груза, в результате чего груз, вероятно, сместился и нанес повреждение корпусу судна ниже ватерлинии.

Контроль компании за эффективностью СУБ, связанной с процедурами обеспечения безопасности плавания в сложных погодных условиях, обеспечения водонепроницаемости, а также реагирования на чрезвычайные ситуации в сложных погодных условиях и оценка работы ее должностных лиц, был недостаточным.

Обучение экипажа не охватывало вопросы поиска и устранения повреждений, расчёта остойчивости, оценку влияния гидрометеорологических факторов на управление судном, работу аварийных партий по борьбе за живучесть судна при получении повреждений.

ИЗВЛЕЧЁННЫЕ УРОКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПОДОБНЫХ АВАРИЙ В БУДУЩЕМ

Важно, чтобы капитан и помощники капитана проверяли и контролировали распределение груза, балласта и всех других жидкостей на своем судне, чтобы иметь точную оценку остойчивости судна.

Капитан и экипаж должны хорошо оценить прогноз погоды, которая будет встречаться во время рейса, и соответственно подготовить судно до того, как наступит неблагоприятная погода.

Когда что-то необычное происходит с судном, например, крен, необходимо приложить все усилия для выявления причины и принятия мер по исправлению положения до того, как будет слишком поздно.
