

Выдержка из Положений о торговом мореплавании Соединенного Королевства (отчетность и расследование происшествий) 2012 г. – Правило 5:

«Единственной целью расследования несчастного случая в соответствии с Положением о торговом мореплавании (сообщение и расследование происшествий) 2012 года является предотвращение будущих происшествий путем установления их причин и обстоятельств. Целью такого расследования не должно быть определение ответственности или распределение вины, за исключением случаев, когда это необходимо для достижения его цели».

## ПРИМЕЧАНИЕ

Этот отчет составлен не с учетом судебных разбирательств и в соответствии с Положением 14(14) Положений о торговом мореплавании (отчетность и расследование происшествий) 2012 года недопустим в любых судебных разбирательствах, цель или одна из целей которых состоит в том, чтобы приписать или распределить ответственность или вину.

©Авторские права Короны, 2020

Вы можете повторно использовать этот документ/ публикацию (за исключением логотипов ведомств или агентств) бесплатно в любом формате и на любом носителе. Вы должны повторно использовать его точно, а не вводящем в заблуждение контексте. Материал должен быть признан авторским правом Crown, и вы должны указать название исходной публикации. Если мы выявили какой-либо материал третьих лиц, защищенный авторскими правами, вам необходимо будет получить разрешение от соответствующих правообладателей.

Все отчеты можно найти на нашем сайте:

[www.gov.uk/maib](http://www.gov.uk/maib)

По всем вопросам:

Электронная почта: [maib@dft.gov.uk](mailto:maib@dft.gov.uk)

Тел: 023 8039 5500

Факс: 023 8023 2459

## Постановка на мель грузового парома ро-ро Производительность ситрака в Карлингфорд-Лох, Северная Ирландия 8 мая 2019 г.

### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

8 мая 2019 года в 22:43 на острове Мэн зарегистрированный ро-ро грузовой паром Seatruck Performance остановлен при транзите через пролив Гринор в Карлингфорд-Лох, Северная Ирландия, вскоре после выхода из Уорренпойнта для перехода в Хейшем. Англия. Паром продолжал идти, но быстро развернул крен на 7° влево. Seatruck Performance вывели в безопасную воду, пока команда проверяла повреждения, а старший помощник поднял паром, перегрузив балласт. Паром смог вернуться в Уорренпойнт без посторонней помощи, 11 пассажиров и 22 члена экипажа не пострадали, а также не пострадали какие-либо загрязнения. Последующее обследование и сухой док выявили, что резервуар и пустое пространство на левом борту паромы были повреждены. Паром простоял 3 недели.

Изображение предоставлено Пэтом Дэвисом и [www.marinetrafc.com](http://www.marinetrafc.com).



Производительность ситрака

Seatruck Performance превращался в узкий, плавучий канал, когда приземлился. Расследование МАІВ установило, что выходной рейс паромы не был должным образом спланирован и, в частности, последствия приседания не были должным образом учтены; электронная навигационная система использовалась неэффективно; и вновь назначенный капитан, который в основном ориентировался на глаз, не получал эффективной поддержки со стороны других офицеров на мостике.

Владелец и менеджер Seatruck Performance, компания Seatruck Ferries Ltd, предприняла действия для повышения осведомленности о последствиях мелководья и улучшения планирования проходов на борту. Компании было рекомендовано принять дальнейшие меры для обеспечения безопасного плавания своих судов путем оптимизации использования электронных навигационных систем и улучшения обучения управлению ресурсами мостика.

## ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Повествование

8 мая 2019 года в 21:50 капитан грузового паромо ро-ро Seatruck Представление прибыло на мостик, готовясь к отправлению в 22:00 из Уорренпойнта, Северная Ирландия (рис. 1), в Хейшам, Англия. Грузовые операции были завершены, и капитан позвонил в гавань Уорренпойнт по 12-му радиоканалу очень высокой частоты (ОВЧ).

Воспроизведено с карты Адмиралтейства 2800 с разрешения HMSO и Гидрографического управления Великобритании.

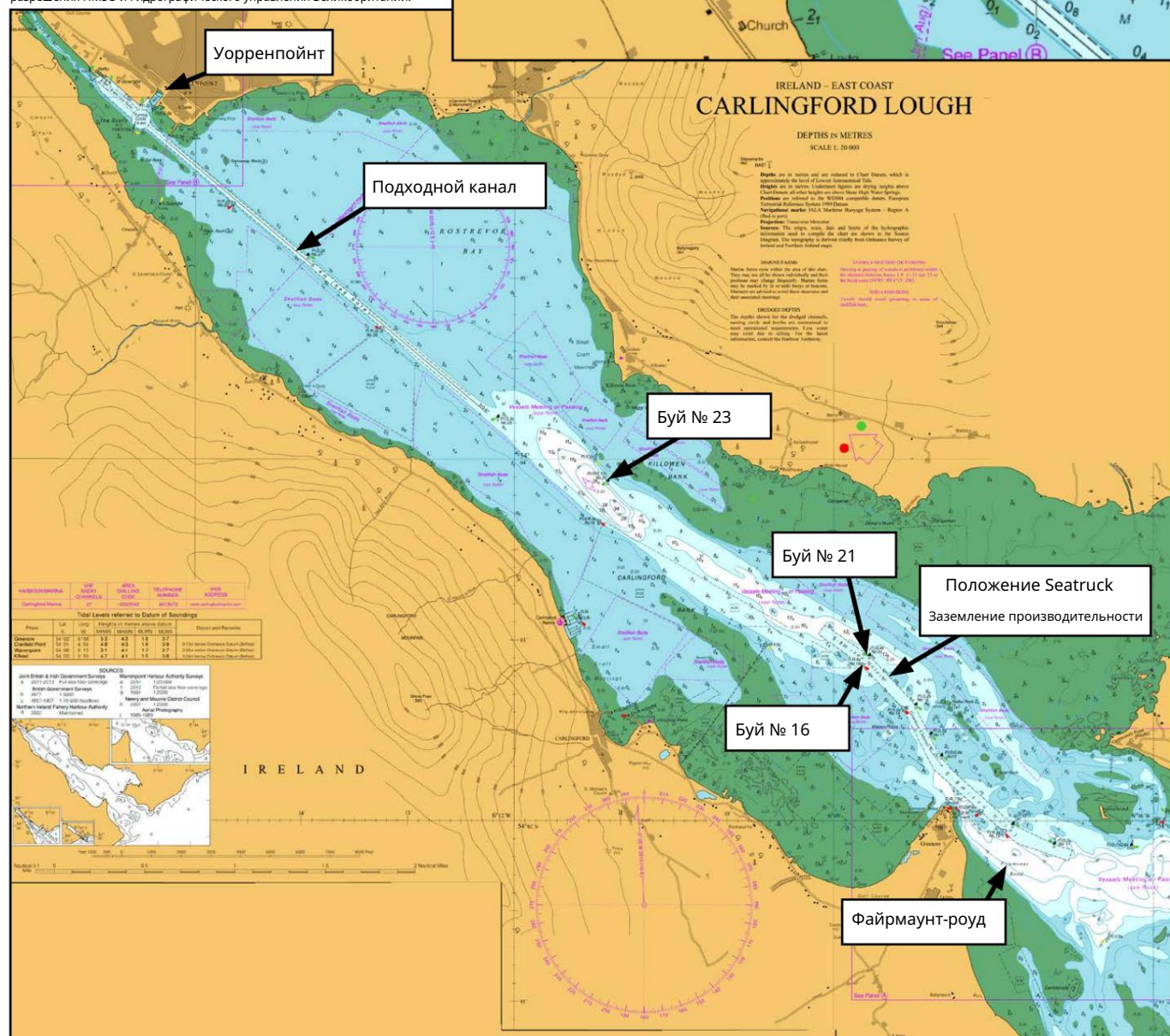


Рисунок 1: Карлингфорд-Лох и Уорренпойнт (врезка: порт Уорренпойнт)



сообщаем, среди прочего, что осадка парома составляла 5,5м. Он также запросил разрешение на отплытие парома. Гавань Уорренпойнт одобрила отправление парома и сообщила, что высота прилива, вызывающего прилив, составила 1,5 метра. Капитан решил остаться рядом еще на 5 минут, чтобы убедиться, что глубина воды в проливе Гринор достаточна для прохода парома.

В 22.05 Seatruck Performance отплыл из Уорренпойнта. На мостике (рис. 2) находился капитан, имевший кон, в сопровождении старшего офицера, который был вахтенным (ВВ). После преодоления волнореза капитан перевел рулевое управление с «ручного» на автопилот и освободил экипаж от швартовых станций. Паром двигался под углом 130° в сторону канала Гринор (рис. 3).

на скорости от 8 до 10 узлов<sup>1</sup>. Видимость была хорошая, ветер северо-восточный, скорость около 15 узлов.

В 22.15 третий офицер (З/О) прибыл на мостик и принял на себя обязанности вахтенного офицера. Старший офицер оставался на правом борту мостика, но не помогал в навигации. З/О отмечал время на бумажной карте каждый раз, когда паром проходил мимо бокового буя.

В 22:33 капитан сообщил в гавань Уорренпойнт по УКВ-радио, что паром проходит мимо буя № 23. Он также скорректировал курс парома до 121° и увеличил его скорость до 14,5 узлов. Штурманская вахта велась тихо и без происшествий до тех пор, пока в 22:41:22 капитан не выбрал ручное управление при подготовке к запланированному изменению курса между боковыми буйами № 16 и № 21 (рис. 3).

Он стоял у штурвала на центральной линии мостика и ориентировался в основном на глаз. Капитан также проверил положение парома, взглянув на картографический радар.

Как производительность Seatruck приблизился к боковым буйам № 16 и № 21, капитан заметил это по индикации скорости поворота на



Рисунок 2. Мост Seatruck Performance (врезка: мост смотрит вперед)

<sup>1</sup> Все скорости указаны «над землей», если не указано иное.

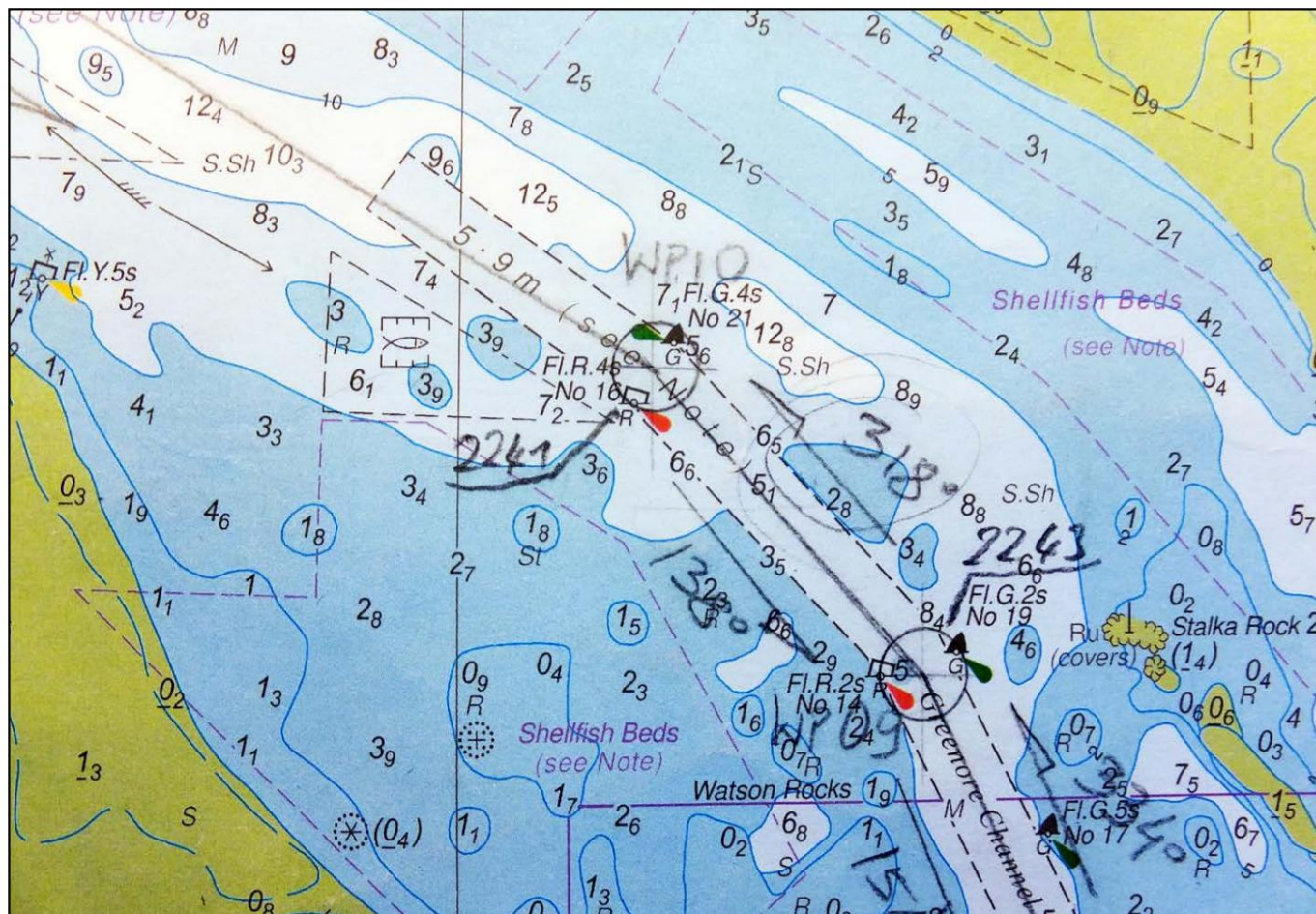


Рисунок 3. Планируемый путь через канал Гринор.

Судовая сигнализация показала, что паром очень медленно поворачивал влево, чего не ожидалось. Он повернул штурвал на правый борт на  $10^\circ$ , и паром начал поворачивать на правый борт, но капитан вскоре понял, что он поворачивает слишком быстро. Соответственно, он поставил штурвал на мидель. Затем 3-й офицер сообщил, что паром отошел от буйа № 21 с левого борта. Примерно в то же время мастер понял, что Seatruck Performance находится севернее, чем он предполагал. Он все чаще поворачивал штурвал правого борта, чтобы удержать паром в плавучем канале, но в 22:42:58 по всему судну был слышен и ощущался громкий шум и вибрация, продолжавшаяся в течение 7 секунд.

#### События после столкновения

Капитан, старший помощник и третий помощник сразу поняли, что Seatruck Performance задел подводную деталь, но управление рулевым управлением и движением не пострадало. Капитану удалось удержать паром внутри канала Гринор, снизив его скорость.

Тем временем старший офицер приступил к установлению состояния корабля. Паром быстро разработал крен порта  $7^\circ$ , и с помощью балластного компьютера он определил, что 100 тонн морской воды попало в левый кренящий танк. Старший помощник начал перегрузку балласта, чтобы вернуть паром в вертикальное положение, и с помощью камер видеонаблюдения проверил состояние нижнего трюма. Он также приказал третьему помощнику капитана вызвать экипаж и проверить наличие воды в пустых пространствах по левому борту. Вскоре в пустом пространстве № 4 была обнаружена вода. Инженеры также проверили топливные баки, которые оказались целыми.

Старший офицер проинформировал суперинтенданта парома о посадке на мель, и в 22:53 Seatruck Судно прошло буй № 11, капитан сообщил о посадке на мель в гавань Уорренпойнт и береговую охрану Белфаста. К 23:00 паром вышел из канала Гринор и дрейфовал к юго-востоку от мыса Гринор на Файрмаунт-роуд (рис. 1). Старший офицер продолжал работать над контрольным списком после посадки на мель, но не предупредил пассажиров и не включил общую сигнализацию, поскольку чувствовал, что ситуация находится под контролем.



Капитан порта Уорренпойнт отправил лоцманское судно для проверки на предмет загрязнения, и когда Seatruck Performance был почти вертикальным и риск загрязнения был минимальным, капитан порта разрешил парому вернуться в Уорренпойнт. Поскольку капитан выглядел потрясенным и нервным, старший офицер повел Seatruck Performance обратно через пролив Гринор. Когда паром приблизился к Уорренпойнту, капитан взял на себя мошеник и маневрировал паромом в поворотном бассейне и рядом с ним. Для оказания помощи был доступен буксир, но он не потребовался.

#### Повреждать

Подводная проверка Seatruck Performance 9 мая выявила значительные повреждения левого борта парома, в том числе 10-метровый разрыв в пустом пространстве № 4 и кренящейся цистерне № 8 на повороте трюма (рис. 4). Оба помещения питались до ватерлинии.

После разрешения классификационного общества Seatruck Performance на один рейс паром направился в сухой док в Белфасте, куда прибыл 11 мая. В поврежденных танках были обнаружены осколки гранита. Seatruck Performance был отремонтирован и возвращен в эксплуатацию через 3 недели.

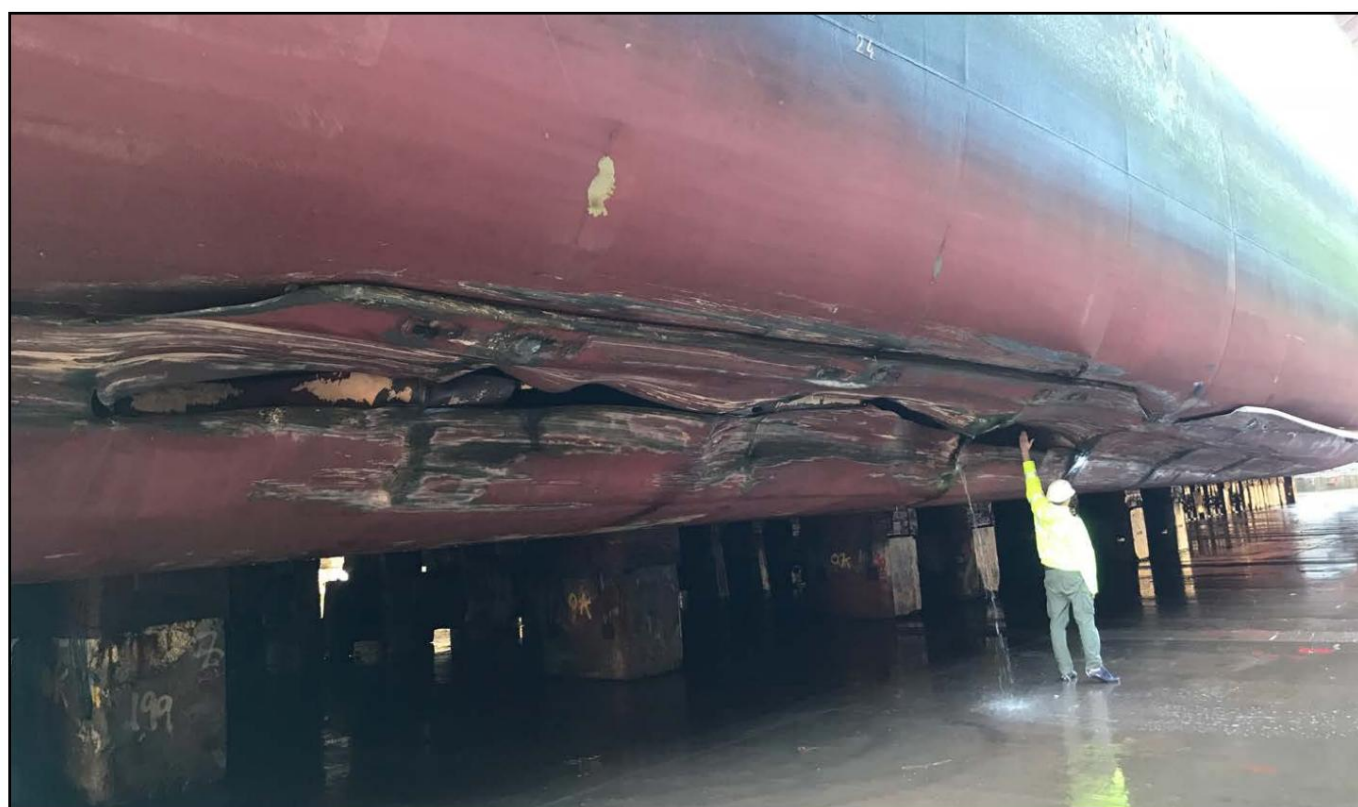


Рисунок 4. Повреждение левого борта Seatruck Performance.

#### Судно и эксплуатация

Seatruck Performance был одним из четырех паромов класса FSG (остальные — Seatruck Power, Seatruck Precision и Seatruck Progress), которыми управляет компания Seatruck Ferries Ltd (Seatruck), осуществляющая грузовые паромные перевозки между Великобританией и Ирландией. Seatruck также управляла тремя паромными классами Р (Seatruck Pace, Seatruck Panorama и Clipper Point) на маршрутах Ирландского моря.

Вскоре после поставки паромов FSG, построенных в 2012 году, Seatruck зафрахтовала Seatruck Performance и Seatruck Precision компании Stena Line, которая эксплуатировала их между Хейшамом и Белфастом, Северная Ирландия. Паромы класса FSG имели длину 142 метра, ширину 25 метров и вместимость 150 грузовых единиц на 2166 погонных метрах. Движение обеспечивалось двумя гребными винтами регулируемого шага, приводимыми в движение двумя среднеоборотными двигателями MAN мощностью 8000 кВт. Управление осуществлялось с помощью двух сбалансированных лопастных рулей, а время, необходимое для перехода от миделя к хвосту при двух работающих рулевых насосах, составляло 7 секунд.

Seatruck Performance и Seatruck Precision вернулись из чартера в сентябре 2018 года и заменили два парома класса Р на рейсах Seatruck между Хейшемом и Уорренпойнтом. Паромы FSG по размерам и конструкции были похожи на паромы класса «П» вместимостью 120 грузовых единиц и длиной более 1830 погонных метров, но форма их подводного корпуса отличалась. В результате расчетное приседание<sup>2</sup> на скорости более 12,5 узлов с просветом под килем 2 м (УКС) составило 1,4 м для паромов FSG, тогда как расчетное приседание для паромов класса «Р» на скорости более 14 узлов составило 0,2 м.

#### Команда мостика

Мастером Seatruck Performance был 52-летний гражданин Польши, который проработал в Seatruck 22 года, в том числе 7 лет в качестве старшего помощника на паромах класса «Р» и на борту Seatruck Performance. с тех пор, как паром вернулся из чартера в сентябре 2018 года. Он имел сертификат компетентности (CoC) STCW II/2 с 2014 года и недавно получил звание капитана. Переход из Хейшема в Уорренпойнт 8 мая 2019 года был его первой поездкой в командовании после двухдневной передачи. Капитан имел Свидетельство об освобождении пилота (PEC) для Уорренпойнта в классе FSG с 8 апреля 2019 года, а также имел сертификаты PEC для Хейшема и Дублина, которые были получены во время его пребывания на борту паромов класса «Р». В последний раз он проходил обучение по управлению ресурсами мостика (BRM) в 2016 году, а также завершил ознакомление с электронными дисплеями и информацией (ECDIS) конкретного типа и общее обучение в 2012 и 2014 годах соответственно.

Повышение мастера с должности главного директора было основано на положительных оценках, рекомендательном письме от предыдущего мастера и собеседовании, проведенном старшими менеджерами Seatruck, у которых он пользовался большим уважением. Две последние оценки капитана включали: «Пригодно для повышения – да, для судна класса Р». Судну FSG требуется дальнейшая обработка судна». Капитан принял повышение, но договорился о шестимесячном испытательном сроке при условии, что он сможет вернуться к работе в качестве старшего офицера, если почувствует себя некомфортно из-за дополнительных командных обязанностей, особенно в зимние месяцы.

Капитан был взволнован перспективой принять командование 8 мая и плохо спал предыдущей ночью. Он также не отдыхал после отплытия из Хейшема в 10.10 8 мая и по прибытии в Уорренпойнт в 18.00 передал команду старшему офицеру, чтобы тот развернул паром в поворотном бассейне и вернулся к причалу. Капитан не отдыхал, пока Seatruck Performance стоял на якоре в Уорренпойнте.

Главным офицером был 35-летний гражданин Польши, который с 2018 года имел сертификат STCW II/2 CoC. Он проработал в Seatruck 9 лет, последние шесть из которых был в должности главного офицера, и он был уверен в себе и хорошо себя чувствовал. - нравится коллегам. Последний раз главный специалист проходил обучение по BRM в 2014 году, а также прошел курсы обучения как общего, так и специального типа ECDIS. Во время отбытия старший офицер обычно покидал мостик после того, как его сменили в качестве старшего офицера, но, покидая Уорренпойнт 8 мая, он почувствовал, что капитан нервничал во время прибытия, и остался на мостике, чтобы поддержать его во время перехода через Гринор. Канал.

З/О был 25-летним гражданином Польши и проработал в Seatruck 1 год. Его третий контракт в должности З/О приближался к концу после того, как его повысили до уровня опытного моряка. З/О прошли обучение по общей ECDIS и BRM в 2016 и 2018 годах соответственно. 6 мая 2019 года он прошел ознакомительный тренинг по конкретному типу ECDIS.

#### Навигация

Seatruck Performance был оснащен современным мостиком в стиле кабины (рис. 2) с полностью интегрированной навигационной системой Wärtsilä SAM Electronics серии 1100. Система включала в себя ECDIS, картографический радар (радар с подложкой электронной навигационной карты) и путевой пилот с опциями «ручной», «автопилот» (режимы курса и курса) и «следования по маршруту».

Основным средством навигации были бумажные карты. Планы рейсов, составленные на бумажных картах для входа в Уорренпойнт и отправления из него (рис. 3), регулярно использовались без изменений и были

<sup>2</sup> Приседание — это гидродинамическое явление, из-за которого корабль, идущий на скорости по мелководью, оказывается ближе к морскому дну, чем можно было бы ожидать.

также вводятся и отображаются на ECDIS и картографическом радаре. ECDIS рассматривалась как навигационное средство; безопасная глубина была установлена на уровне 6,7 м, а контур безопасности - на 7 м, но расстояние просмотра вперед и поперечное расстояние (XTD) не использовались. Инструменты ECDIS, такие как «предиктор», также не использовались, и система была настроена на отключение звуковых предупреждений.

Практика, принятая капитаном при проходе через пролив Гринор, заключалась в том, чтобы ориентироваться в основном на глаз, используя для ориентира боковые буи, но он также проверял положение по картографическому радару. При изменении угла между буями № 16 и № 21 со  $121^{\circ}$  на  $138^{\circ}$  визуальным сигналом начала поворота, обычно используемым капитаном, были буи, которые начинали исчезать из его периферийного зрения, когда он смотрел прямо перед собой. Капитан ожидал, что ВП будет следить за буями, когда они проходят, и сообщать об их расстоянии.

Как и у некоторых других владельцев Seatruck, основным фактором, учитывающим скорость при прохождении канала Гринор, было наличие судов рядом с Гринором.

В лоцманских водах при ясной видимости бортовые процедуры Seatruck Performance требовали, чтобы капитан, вахтенный помощник и рядовой наблюдатель находились на мостике. Что касается минимального УКС, в процедурах также указано:

«Капитан должен учитывать, что 0,50 метра или 10% осадки судна, в зависимости от того, что больше, должно быть приемлемым зазором под килем. Если расчетное разрешение меньше этого значения, то разрешение на продолжение движения должно быть получено у начальника морского флота или его аккредитованного заместителя на этапе планирования перехода.

Во всех случаях капитан должен осознавать последствия:

- приседание (с учетом влияния ширины канала в тех случаях, когда ширина канала меньше ширины влияния сосуда)
- состояние моря (включая волнения),

любой из этих факторов может оказать неблагоприятное воздействие на управляемость судна.

Капитан должен осознавать вытекающую из этого необходимость снизить скорость, чтобы смягчить эти последствия».

Чтобы обеспечить соблюдение этих требований, один из предыдущих мастеров Seatruck Performance подготовил готовый счетчик или шпаргалку. В нем сообщалось, что при выходе из Уорренпойнта во время прилива с осадкой 5,5 м требовалась минимальная высота прилива 1,3 м на уровне гавани, чтобы обеспечить минимальный УКС 0,7 м в проливе Гринор. Готовый счетчик не учел потенциального снижения УКС из-за приседаний.

## Канал Гринор

Канал Гринор (рис. 3) был углублен на глубину 5,9 м, а ширина варьировалась от 80 до 120 м. Он был отмечен боковыми светящимися буями, и не было получено никаких сообщений о том, что они вышли за пределы обозначенных на карте позиций. Расстояние между буями № 16 и № 21 составляло 120 метров. Проезд по каналу был запрещен, ограничений скорости не было.

Последний раз канал обследовался в марте 2019 года, и на момент проведения исследования существовало Уведомление для мореплавателей. В обосновании Seatruck Performance говорилось:

«Недавние гидрографические исследования канала Гринор показали, что в центре канала на прибрежном конце канала Гринор есть небольшой холм с минимальной глубиной 4,9 м».

Пониженные глубины располагались на участке канала между буями № 16 и № 14.

Компетентным управлением гавани и местным управлением маяков Карлингфорд-Лох, включая пролив Гринор, были комиссары Карлингфорд-Лох (CLC). CLC не внедрил систему управления морской безопасностью на озере Лох. Он также не прошел оценку навигационных рисков и не соответствовал Кодексу морской безопасности портов Великобритании. Однако некоторые обязанности CLC, такие как выпуск Уведомлений для мореплавателей (NTM) и разработка планов прохода в порты, были выполнены администрацией гавани Уорренпойнт, которая внесла поправки в свой закон о гавани, чтобы позволить ей поддерживать пролив Гринор. Капитан порта Уорренпойнт также был комиссаром CLC.

Лоцманская проводка была обязательной в Лохе и Уорренпойнте. Пилотов и буксиры предоставила компания Carlingford Lough Pilots, имевшая лицензию CLC. Чтобы претендовать на получение PEC, капитан Seatruck Performance совершил десять въездов и выездов в/из Уорренпойнта, которые были зарегистрированы, а также одну входящую проверку, которая была оценена уполномоченным пилотом. Он также сдал устный экзамен, проводимый капитанами портов Уорренпойнт и Карлингфорд-Лох.

## АНАЛИЗ

### Заземление

План перехода требовал изменения характеристик Seatruck Performance со  $121^{\circ}$  на  $138^{\circ}$  при проходе между боковыми буйами № 16 и № 21 (рис. 3). По плану паром должен был находиться в центре дноуглубительного канала, пока он направлялся к следующей паре боковых буйев. Хотя запланированное изменение составляло всего  $17^{\circ}$ , ширина дноуглубительного канала между затопленными гранитными берегами к востоку от боковых буйев № 16 и № 21 составляла всего 120 м, что оставляло мало права на ошибку.

Реконструкция маршрута Seatruck Performance (рис. 5), основанная на информации самописца рейса, показала, что при выборе ручного управления в 22:41:22 паром находился в 20 м к югу от запланированного курса  $121^{\circ}$  и двигался под углом  $119^{\circ}$  под углом  $121^{\circ}$ . 14,1 узла. В течение следующих 30 секунд курс паром очень медленно повернулся влево до курса  $117^{\circ}$ , пока капитан не остановил его, используя штурвал правого борта. Скорость Seatruck Performance также снизилась за тот же период до 12,8 узлов, а глубина воды под килем уменьшилась с 7,6 м до 4,7 м, что указывает на то, что паром испытывал «подушку носа»<sup>3</sup> и другие эффекты мелководья<sup>4</sup> при приближении и прохождении судна. участок мелководья толщиной 3,9 м на южном краю дноуглубительного канала.

Остановив медленный поворот Seatruck Performance влево с помощью руля правого борта, капитан поддерживал курс паром примерно на  $121^{\circ}$  в период с 22:41:51 до 22:42:23, используя угол поворота руля между  $5^{\circ}$  левого и  $5^{\circ}$  правого борта. В этот период паром прошел между боковыми буйами № 16 и № 21, за пределами предполагаемого изменения курса, и направлялся к северной стороне дноуглубительного канала. Хотя капитан затем все чаще поворачивал штурвал правого борта, чтобы пройти между боковыми буйами № 14 и № 19, разворот был начат слишком поздно. В результате левый борт Seatruck Performance ударился о затопленный гранитный берег на северной стороне дноуглубительного канала, на что указывала глубина пятна 2,8 метра.

### Принятие решений

Мастер был знаком с каналом Гринор и по крайней мере 10 раз выезжал Seatruck Performance из Уорренпойнта, работая над своим PEC. В этом случае, как и в других, он ориентировался преимущественно на глаз. Видимость была хорошая, буи горели. Однако, в отличие от предыдущих вылетов, основная ответственность лежала на капитане, и на его явное нежелание продолжать разворот на правый борт в течение полминуты между 22:41:51 и 22:42:23, возможно, повлияло напряжение ситуации. Настойчивое требование капитана взять на себя командование на «испытательный период» и делегировать управление судном старшему офицеру во время прибытия паром в Уорренпойнт позволяет предположить, что он был

3 «Эффект носовой подушки» означает тенденцию носа судна отклоняться от ближайшего берега при движении в ограниченном пространстве. водный путь.

4 При работе на мелководье суда могут испытывать ряд воздействий из-за взаимодействия с морским дном. Эффекты включают увеличение приседа, снижение скорости и вялое маневрирование.



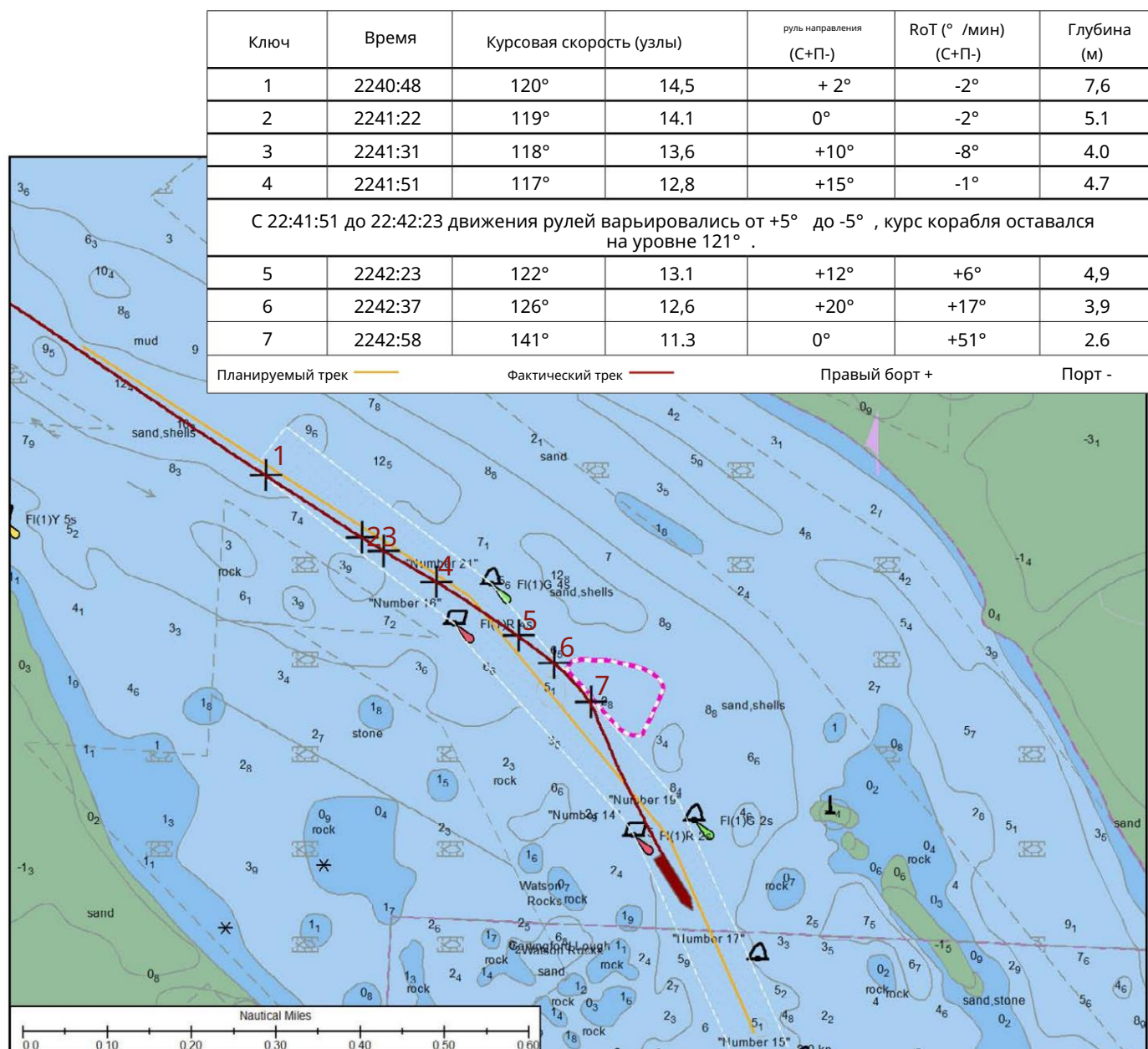


Рисунок 5: Реконструкция запланированного и фактического пути Seatruck Performance.

нервный и/или неуверенный в себе. Такая нервозность и/или неуверенность, вероятно, привели к добровольному давлению, усугубленному тем фактом, что это был первый отъезд капитана из Уорренпойнта в командовании, было темно, он плохо спал прошлой ночью и не отдыхал в течение дня.

Неожиданное движение курса влево вскоре после выбора ручного управления и присутствие уверенного в себе старшего помощника на мостике потенциально еще больше выбили капитана из колеи, заставив его колебаться под давлением - поведение, при котором человек действует ниже ожиданий, учитывая его навыки. уровень, возможно, из-за чрезмерного обдумывания задачи, а не из-за того, что она происходит автоматически.

#### Управление ресурсами

Несмотря на то, что капитан, старший помощник и 3-й помощник Seatruck Performance завершили обучение BRM, за исключением 3-го помощника, который позвонил, чтобы буй № 21 был свободен, и отметил время прохождения паромом буйев на бумажной карте, капитану не была оказана поддержка во время прохождения. Хотя начальник штаба с добрыми намерениями остался на мостике, он остался сторонним наблюдателем.

По мере того, как Seatruck Performance приближалась к критической смене курса между буйами № 16 и № 21, предпочтение капитана управлять паромом самостоятельно неизбежно снижало его способность эффективно контролировать либо картографический радар, либо дисплей ЭКНИС из-за их расстояния и угла наклона, если смотреть со штурвалом. положение (рис. 2). Хотя рулевое управление вручную было обычной практикой среди других мастеров Seatruck.

из-за контроля, который он обеспечивал, это также снизило осведомленность о более широкой ситуации. Следовательно, в этом случае, без активного контроля позиции и подсказок со стороны старшего офицера или третьего офицера, капитан стал единственной точкой отказа. Информация, предоставленная З/О относительно положения буя № 21, была полезной, но маркировка времени прохождения каждого буя была реактивной и не добавляла никакой ценности.

### Проведение навигации

Ширина канала Гринор между буями № 16 и № 21 требовала точной навигации, особенно с учетом гранитных берегов с обеих сторон, которые потенциально представляли опасность даже во время паводка (рис. 3). Однако точность навигации на борту Seatruck Performance во многом зависела от визуального восприятия буев капитаном, что в данном случае оказалось ненадежным.

Паром находился южнее запланированного пути, когда приближался к плавучему каналу, и поворот на правый борт был начат слишком поздно. Навигация на глаз является обычной практикой в таких ограниченных водах, но обычно сопровождается другими средствами проверки точности. В этом случае необходимо тщательное изучение положения паромы на ЭКНИС или картографическом радаре со стороны третьего помощника или старшего офицера, а также использование таких инструментов ЭКНИС, как «прогноз», «прогноз», ХТД и колесико. Более высокие позиции дали бы возможность предоставить в реальном времени и точную информацию, чтобы поддержать и оспорить визуальную оценку мастера.

Капитан, старший офицер и третий помощник Seatruck Performance прошли обучение, необходимое для использования ECDIS в качестве основного средства навигации, но при выезде из Уорренпойнта многие функции безопасности системы не использовались. Недавнее исследование безопасности, проведенное МАИВ и Датским советом по расследованию морских происшествий (в проекте), также показало, что, когда бумажные карты объявлены основным средством навигации, вахтенные нередко используют ЭКНИС в качестве основного средства навигации, но не чтобы включить все функции безопасности системы. Кроме того, как и в этом случае, хотя нанесение местоположения на бумажную карту сохраняло навигационные записи, оно не использовалось в качестве основы для прогнозирования будущих движений судна. Хотя подход к навигации, принятый командой мостика Seatruck Performance, не может рассматриваться как аномальный, когда установлена ECDIS, но основным средством навигации заявлены бумажные карты, ночной переход через пролив Гринор потребовал более точных навигационных методов.

### Расчет УКК

Seatruck Performance испытал эффект «подушки носа» и мелководья, когда паром приближался к плавучему каналу. Это не только вызвало очень медленный поворот влево, но, возможно, также отрицательно повлияло на курсовую устойчивость паромы, что, вероятно, способствовало некоторой неуверенности в мыслях капитана. Очевидно, что возможность возникновения этих эффектов не была учтена при принятии решения о скорости или расчете УКС.

Готовый счетчик, используемый на борту Seatruck Performance для указания того, когда можно безопасно отплыть из Уорренпойнта, основывался только на статической осадке. Таким образом, хотя статическая осадка паромы 8 мая составляла 5,5 м, на скорости 14,5 узлов его динамическая осадка составила 6,9 м (осадка 5,5 м плюс приземистость 1,4 м). Минимальная глубина воды в проливе Гринор составляла 7 м (4,9 м плюс прогнозируемая высота прилива в Гриноре 2,1 м). Таким образом, полученная УКС составила всего 0,1 м, что было значительно ниже минимума, требуемого бортовыми процедурами, и было потенциально опасным.

Уменьшение глубины в проливе Гринор, обнаруженное NTM, было учтено в готовом счетчике, что указывает на то, что он время от времени пересматривался. Отсутствие приседа в бортовом руководстве, возможно, было наследием эксплуатации паромов класса «Р», где приседание было минимальным, в результате чего увеличенное приседание в целом аналогичного класса «FSG» было упущено из виду.

### Аварийного реагирования

Действия, предпринятые экипажем Seatruck Performance, были позитивными и своевременными и позволили парому вернуться в Уорренпойнт без посторонней помощи и практически в вертикальном состоянии. Однако, хотя ситуация казалась контролируемой, капитан и старший офицер не до конца осознавали масштабы происходящего.

подводные повреждения. Следовательно, объявить общую тревогу и собрать пассажиров было бы разумным шагом, поскольку это позволило бы избежать трудностей в случае внезапного и неожиданного изменения устойчивости паромов.

## ВЫВОДЫ

- Паром сел на мель из-за того, что его курс был изменен позже, чем предполагалось, после входа в порт. западный конец пролива Гринор.
- «Подушка носа» и другие эффекты на мелководье наблюдались, когда паром приближался к намеченному изменению, которое повлияло как на курс, так и на скорость из-за просвета под килем и близости нанесенного на карту берега на южной стороне канала.
- Возможность приседания не учитывалась при расчете зазора под килем паромов перед вылета, или принимая во внимание его скорость.
- Позднее начало разворота произошло из-за нервозности и/или неуверенности недавно назначенного капитана, недостаточной поддержки со стороны команды мостика и использованных навигационных методов.
- Капитан управлял вручную, что ограничивало его способность сохранять обзор ситуации, а отсутствие поддержки со стороны команды мостика сделало его единственной точкой отказа.
- Навигационные методы, используемые командой мостиков Seatruck Performance, не полностью использовать имеющиеся электронные средства, которых было недостаточно для обеспечения безопасного выхода судна в ночное время через пролив Гринор.
- Реакция экипажа на посадку на мель была положительной, но пассажиры не были предупреждены.

## ДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИНЯТО

### Действия, предпринятые другими организациями

Seatruck Ferries Ltd имеет:

- Проинформировал своих хозяев о возможности возникновения эффекта «банка» при навигации по проливу Гринор и о том, что пунктирную черную линию, очерчивающую канал на бумажной карте, следует рассматривать как физический барьер.
- Пересмотрены бортовые процедуры, чтобы подчеркнуть возможность приседания и взаимодействия в лоцманских водах при определении УКС и скорости во время планирования и выполнения перехода.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Seatruck Ferries Ltd рекомендуется:

- |          |   |
|----------|---|
| 2020/108 | Принять дальнейшие меры по повышению безопасной навигации своих судов путем оптимизации использования электронных навигационных систем для предоставления информации о местоположении в режиме реального времени и улучшения обучения управлению ресурсами мостика. |
|----------|---|

Рекомендации по безопасности ни в коем случае не должны создавать презумпцию вины или ответственности.



ХАРАКТЕРИСТИКИ СУДНА	
Название судна	Производительность ситрака
Флаг	Остров Мэн
Классификационное общество	Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNVGL)
номер ИМО	9506227
Тип	Ро-ро грузовой перевозчик
Зарегистрированный владелец	Ситрак Феррис Лимитед
Менеджер(ы)	Ситрак Феррис Лимитед
Год постройки	2012 год
Строительство	Сталь
Общая длина	142 м
Валовой тоннаж	19722
Минимальный безопасный персонал	12
Разрешенный груз	Груз

ОСОБОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ	
Порт отправления	Уорренпойнт, Северная Ирландия
Порт прибытия	Уорренпойнт, Северная Ирландия
Тип рейса	Международный
Мэннинг	22
Информация о грузе	Загружено

ИНФОРМАЦИЯ О МОРСКИХ АВАРИЯХ	
Дата и время	8 мая 2019 г., 22:43 (UTC+1)
Тип морской аварии или инцидента	Серьезная морская авария
Место происшествия	Канал Гринор, Карлингфорд-Лох, Северная Ирландия
Место на борту	Корабль
Травмы/смертельные случаи	Никто
Ущерб/воздействие на окружающую среду	Разрыв обшивки левого борта длиной 10 м ниже ватерлинии в районе кренящегося танка № 8 и пустого пространства № 4. Нет загрязнения
Эксплуатация судна	При прохождении
Туристический сегмент	Зональная лодманская проводка
Внешняя и внутренняя среда	Хорошая видимость, умеренный северо-восточный ветер. Прогнозируемая высота прилива в 22:45 (UTC+1) в Гриноре составила 2,1 метра.
Лица на борту	11 пассажиров и 22 члена экипажа