

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТА**



**ДОКЛАД О РАССЛЕДОВАНИИ ПОЖАРА
НА РЫБОЛОВНОМ СУДНЕ «ЭНИГМА АСТРАЛИС»,
В ОХОТСКОМ МОРЕ 21.01.2020**

Доклад № 04/2020

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 рыболовного судна «ЭНИГМА АСТРАЛИС».

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.



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ АВАРИИ

21.01.2020 в северном промысловом районе Охотского моря РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» осуществлял лов рыбы кормовым тралом. В 11:05 LT (UTC+12) произошло возгорание в жилых каютах и центральном проходе надстройки судна. Действия носовой и кормовой аварийных партий и аварийной группы машинного отделения оказались неэффективными, пожар распространился на все жилые и служебные помещения надстройки судна. Весь экипаж был эвакуирован на подошедший на помощь СРТМ «ЮМИР». РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» остался догорать и 26.01.2020 пропал с экрана радаров, предположительно, затонул. Глубина моря в районе аварии около 350 метров.

СВЕДЕНИЯ О СУДНЕ



Рис. 1. Рыболовный траулер морозильный (супер) «ЭНИГМА АСТРАЛИС»

Название:	ЭНИГМА АСТРАЛИС
Тип судна:	Рыболовный траулер морозильный (супер) (РТМС)
Флаг:	Российская Федерация
Номер ИМО:	9217149
Классификационное общество	Российский морской регистр судоходства (РС)
Порт регистрации	Владивосток
Место и год постройки:	Норвегия, 2001

Наибольшие размерения судна:	Длина - 77.40 м, ширина 14.5 м, высота борта 9.9 м
Вместимость валовая	3036
Дедвейт	3129 т
Тип и мощность судовой энергетической установки	Дизель-редукторная, 12V32, 5220 кВт
Число и конструкция гребных винтов	1 винт регулируемого шага
Конструкция руля	Балансирный с закрылком, ПУ носовое и кормовое тоннельного типа с гидравлическим приводом 2.5 Тс
Скорость полного хода (узлов)	16
Осадка на момент аварии (нос)	5.8 м
Осадка на момент аварии (корма)	8.56 м
Число пассажиров:	Нет
Количество и род груза:	364 т Мороженая рыбопродукция в товарной упаковке
Численность экипажа:	47
Штатный комплект спасательных средств:	поисково-спасательная шлюпка «Zodiak» -1 x 6 чел., плоты спасательные надувные «RAFT-25» 4 x 25 чел., спасательные жилеты 56 шт., гидротермокостюмы 56 шт.
Радиостанция	УКВ радиоустановки с ЦИВ Furuno FM-8500 – 2 шт. – 25 Вт, 25 миль; ПВ/КВ радиоустановка с ЦИВ Furuno FS-1575 – 150 Вт – не ограничен; СЗС Furuno Felcom-15 – 70 С.Ш – 70 Ю.Ш.; УКВ аппаратура двусторонней радиотелефонной связи TRON VHF – 2 шт. – 2 Вт, прямая видимость и McMurdo R5 – 1 шт. – 2 Вт, прямая видимость; AIS Sailor 6280 -25 Вт - 25 миль, АРБ КОСПАС-САРСАТ TRON-40S Mk II – 4 Вт – не ограничен, морские районы ГМССБ А1, А2 А3
Водоотливные средства	Насосы центробежные электрические 60/30 м ³ /ч; 30/60- 30 м ³ /ч
Противопожарные средства:	Электрические пожарные насосы (ЭПН) 2 x 35 м ³ /ч; аварийный (АПН) 1 x 30 м ³ /ч; переносные: переносной пенный комплект МО -1 – 20 л., передвижной пенный огнетушитель ПП-45 – 1 шт., ППО-9 – 2 шт., углекислотные огнетушители ОУ-5 6 шт.; порошковые

огнетушители ОП-5 17 шт. Станция CO₂; аварийные дыхательные устройства (АДУ) – 9 шт. Комплекты пожарного - 4 шт.; Автономные дыхательные аппараты РА-90 Plus - 4 шт. + 3 запасных баллона каждый. Пожарные дымовые извещатели в каютах и коридорах, тепловые в районе ВДГ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЙНОМ СЛУЧАЕ:

Пожар, повлекший затопление и гибель судна

Дата и время	21 января 2020 г. 11:05 LT (UTC+12)
Тип аварийного случая	Очень серьезная авария, пожар
Место аварийного случая	$\varphi=57^{\circ}29.8'0N$; $\lambda=152^{\circ}24.1'E$
Травмировано/погибло	Нет
Загрязнение окружающей среды	Нет
Гидрометеосостояние	Ветер NE 3-4 м/с, море – зыбь до 0,5 м 1 балл, видимость 7 миль, пасмурно. Твоздуха $-10^{\circ}C$, Тводы около $0^{\circ}C$

УСЛОВИЯ И ОБСТОЯТЕЛЬСТВА, ПРИ КОТОРЫХ ПРОИЗОШЕЛ АВАРИЙНЫЙ СЛУЧАЙ

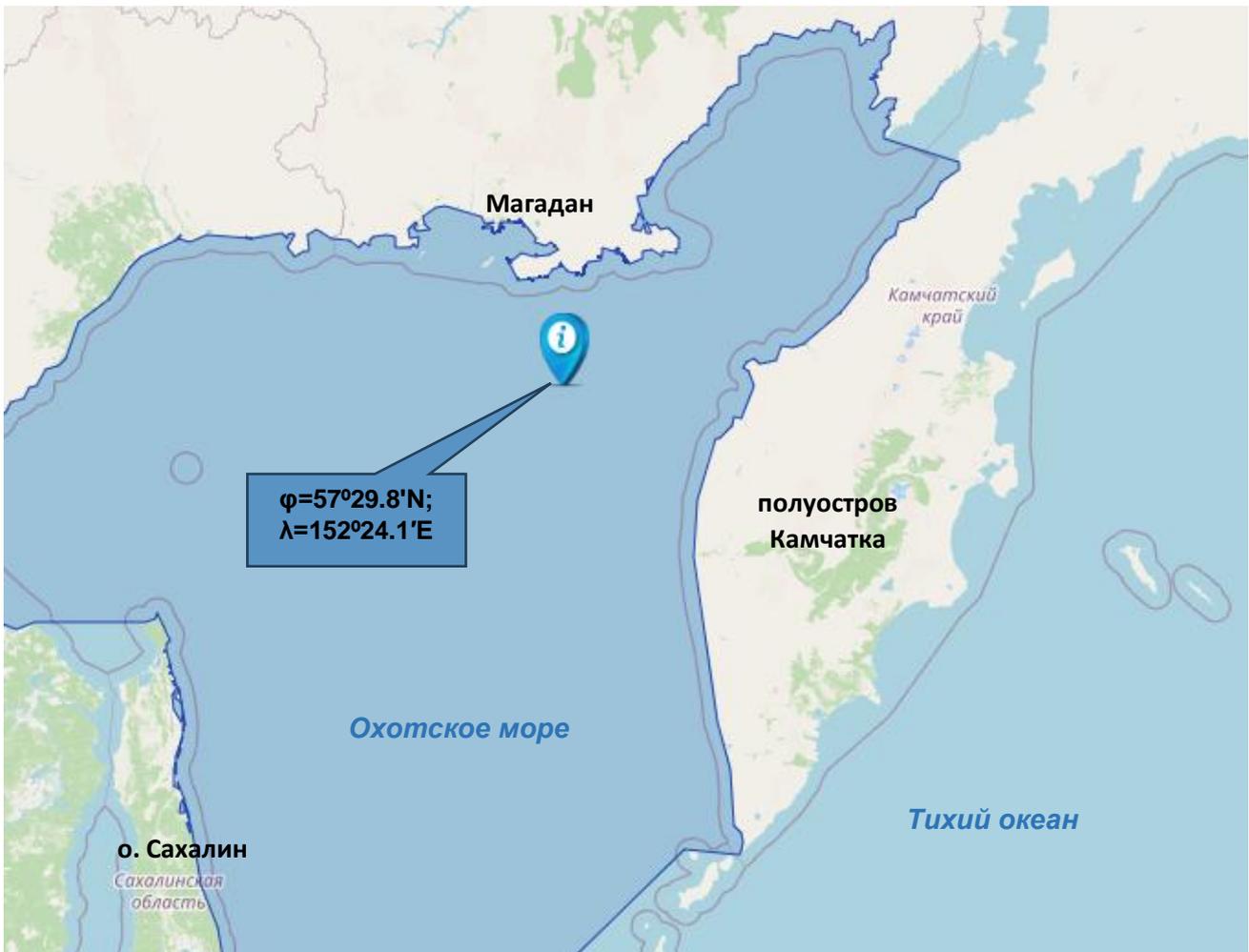


Рис. 2. Место аварийного случая

21.01.2020 в северном промысловом районе Охотского моря РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» производил траление кормовым тралом, переработку предыдущего улова в цехе разделки, заморозку филе сельди и складирование в морозильные трюма №№ 1 и 2. Гидрометеоусловия благоприятные: ветер северо-восточный 3-4 м/с, зыбь менее 0,5 м. Траловый мастер и промысловая команда ожидали освобождения приёмных бункеров, откатывали воду из танков охлаждённой забортной воды (ОЗВ) № 2 правого и левого бортов для налива нового улова. Вахтенный второй помощник капитана (2ПКМ) под руководством капитана удерживал судно на курсе 090°, авторулевой в режиме «Автомат», ВРШ-50%, на скорости 3,7 узла, с полным тралом (150-180т) на траловых кормовых лебёдках и ваерах длиной 930 м, на заглублении трала – 300 м, при глубине под килем по эхолоту 346-350 метров. Управлением СЭУ, траловыми лебёдками и балластно-осушительными системами также осуществлялось с ходового мостика вахтенным 2ПКМ под руководством капитана.

В 11:05 сработали дымовые извещатели автоматической пожарной сигнализация (АПС) - лучи 4.1 (0104), 3.1(0103) - район жилого отсека второй палубы правого борта. Из-под верхнего подволока коридора выходил дым в районе четырёхместных кают №№ 218, 224, 226, где в это время находились отдыхающие после смены члены экипажа промысловой и производственной смен, повара.

В 11:06 капитан, убедившись в том, что сигнал по докладу мастера добычи не ложный, объявил общесудовую пожарную тревогу. Две аварийные партии носовая, кормовая и аварийная группа машинного отделения по сигналу тревоги провели герметизацию, разведку места задымления на предмет отсутствия людей в помещениях второй палубы и приступили к проливу кают и коридора забортной водой, однако, очагов горения внутри не наблюдали, т.к. дым выходил из-под зашивки кают и коридора под подволоком. Старшим механиком на ГРЩ были обесточены все потребители очага пожара и отключена приточная и вытяжная вентиляции помещений надстройки. Было остановлено движение судна, отключена муфта ВРШ от главного двигателя. Главный двигатель, вспомогательный дизель-генератор и аварийный пожарный насос продолжали работать. Рефрижераторная аммиачная установка охлаждения трюмов была остановлена.

В 11:10 проводная парная связь с ЦПУ и рулевой машиной прервалась. Два человека из аварийной группы машинного отделения в теплозащитных пожарных комплектах и АСВ через аварийный лаз из румпельного отделения в дыму начали проливку одним шлангом коридора и кают направлением с кормы в нос судна. Кормовая аварийная партия в теплозащитных комплектах пожарного и АСВ водой пыталась тушить огонь на второй палубе, проложив одну рукавную линию из цеха обработки через раздевальные помещения, однако из-за высокой температуры (лопнуло стекло маски) в помещениях и задымлённости была вынуждена отступить. Носовая аварийная партия из-за сильного задымления едким чёрным дымом и высокой температуры со стороны рыбного цеха проникнуть к очагу возгорания не смогла, поэтому было решено провести герметизацию рыбного цеха и выйти на палубу бака. О развитии ситуации было доложено капитану. По сигналу тревоги обработчики прекратили обработку сырца, провели отключение механизмов разделки и морозильных шкафов и закрытие цехов.

В 11:20 капитан по УКВ на 16 канале запросил помощи у судов, находящихся в районе промысла поблизости. Рыболовные суда СРТМ «ЮМИР», СТР «Дмитрий Шевченко», СТР «Калиновка» ответили на вызов и последовали на спасение экипажа РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС». Помощник капитана по радиоэлектронике, по указанию капитана, подал сигнал бедствия на установленных каналах связи ПВ/КВ, УКВ, через ИНМАРСАТ в МСПЦ Петропавловск-Камчатский и сделал первоначальное сообщение судовладельцу. Постоянно поддерживалась связь с идущими на помощь судами.

В 11:45 поступило распоряжению оперативного дежурного службы наблюдения за флотом г. Владивосток (ОД СНФ) капитану ЛСС «СИБИРСКИЙ» следовать в район горящего РТМС

«ЭНИГМА АСТРАЛИС» в координатах $\varphi=57^{\circ}30.5'N$; $\lambda=152^{\circ}25.2'E$ для оказания помощи в тушении пожара на аварийном судне.

21.01.2020 в 11:30 ЛСС «СИБИРСКИЙ» последовал в район аварии.

Учитывая сложность тушения огня в надстройке, быстрое распространение дыма и огня на верхние палубы, капитаном судна было принято решение спустить на воду все спасательные плоты (ПСН-25) для оставления судна экипажем. Были спущены три плота с левого борта и один плот с правого борта, которые были переведены под полубак, где экипажем были оборудованы штурмтрапы.



Рис. 3. РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» (справа) и подходящий к нему для оказания помощи СРТМ «ЮМИР»

В 12:50 к правому борту РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» своим правым бортом пришвартовался СРТМ «ЮМИР» и передал два аппарата сжатого воздуха (АСВ) для аварийной группы машинного отделения. По команде капитана РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» начали пересадку на СРТМ «ЮМИР» членов экипажа, не занятых в борьбе за живучесть судна.



Рис. 4. СРТМ «ЮМИР» (на переднем плане) подошедший к РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» для принятия на борт членов экипажа аварийного судна.

В 13:05 члены экипажа производственных цехов, службы быта были пересажены на борт СРТМ «ЮМИР» под руководством старшего помощника капитана и судового врача.

В 13:10 командир аварийной группы машинного отделения доложил капитану, что стальная

переборка помещения гидравлики нагрелась со стороны выгородки горящих кают и начала деформироваться, промысловая палуба над районом возгорания начала вспучиваться несмотря на то, что её проливали водой. Дальнейшее тушение пожара со стороны машинного отделения не представлялось возможным из-за сильного задымления и высоких температур, а также по причине быстрого распространения огня в надстройке и повторных возгораний нижних кают, отсутствия достаточного запаса воздуха во всех баллонах АСВ. Из-за невозможности дальнейшего продолжения борьбы с огнём силами экипажа капитаном была дана команда членам носовой и кормовой аварийных партий, аварийной группы машинного отделения также покинуть судно и перейти на СРТМ «ЮМИР».

В 13:20 все 47 членов экипажа РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» благополучно перешли, с помощью судового крана с «корзиной», на СРТМ «ЮМИР» и через час были доставлены на КРКПБ «ВСЕВОЛОД СИБИРЦЕВ».



Рис. 5. Вид на правый борт горящего РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС»

Горящий РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» остался на плаву без экипажа, с остановленными механизмами, с тралом на двух ваерах по 930 м с кормовых траловых лебёдок, полным уловом (150 т, на грунте, на глубине 348 м, с дифферентом на корму, мороженой рыбной продукцией в трюмах 364 т, остатком упаковочной тары в твиндеках, орудиями лова, запасами продовольствия, остатками топлива, смазочного масла и пресной воды, личными вещами всего экипажа.

УСТАНОВЛЕННЫЕ ФАКТЫ

26.06.2017 судно было освидетельствовано инспектором РС и получило право плавания под флагом РФ, 04.10.2017 было внесено в реестр судов под №794, сменив прежнее название «ADALSTEINN JONSSON II», флаг Того, порт регистрации Сан-Томе на «ЭНИГМА АСТРАЛИС», флаг РФ, порт регистрации Владивосток, соответственно.

С постройки судно имело 25 спальных мест, в октябре-ноябре 2017 каюты были переоборудованы под 50 спальных мест в порту Пусан (Республика Корея), в этой связи были внесены изменения в компоновку кают и электрооборудование в жилых отсеках, одобренные Российским морским регистром судоходства 22.09.2017.

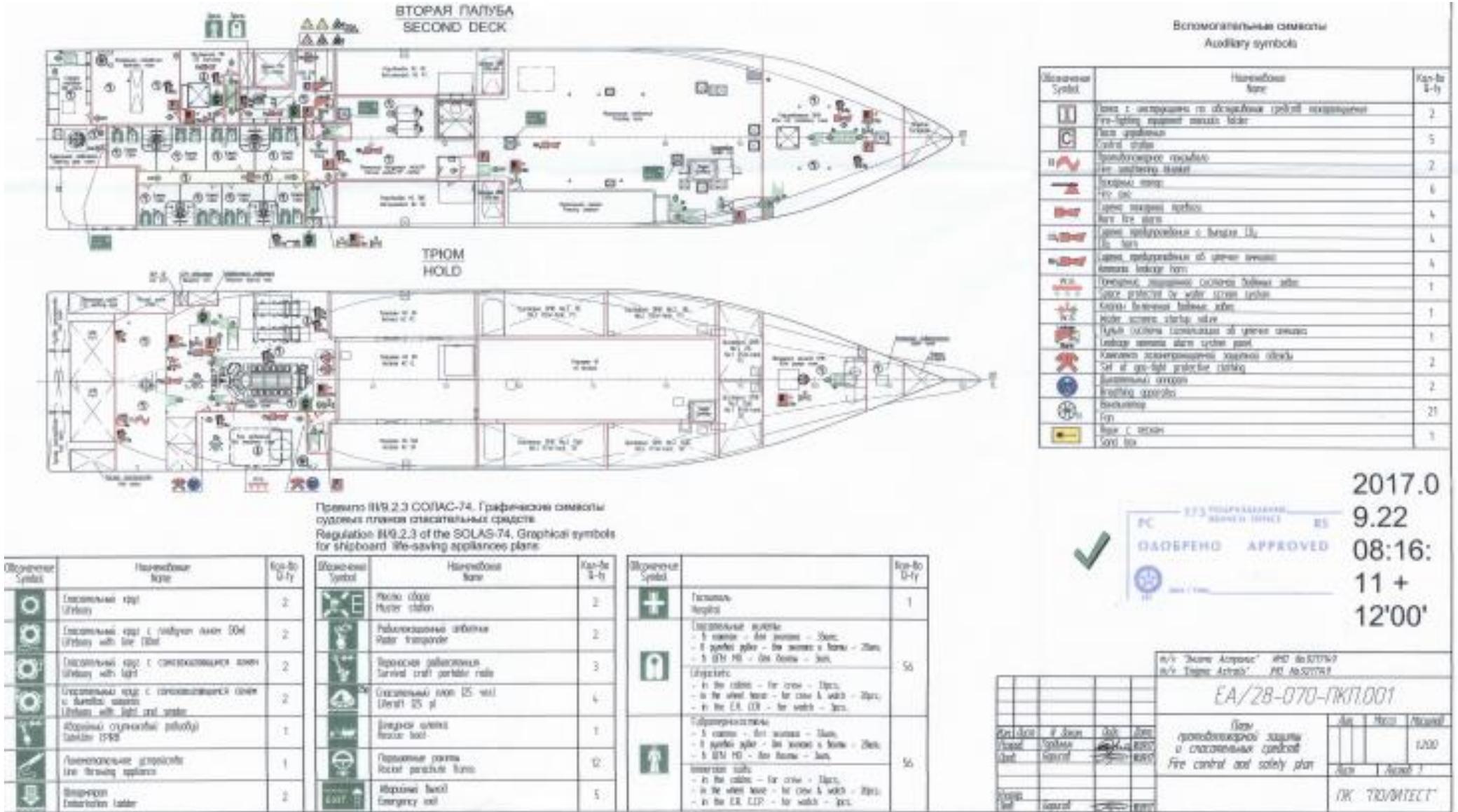


Рис. 6. План противопожарной защиты и спасательных средств РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС»

Судно осуществляло плавание и промысел в установленном Классификационным обществом районе плавания.

Экипаж РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» на день аварии состоял из 47 человек, фактическая численность экипажа соответствовала требованиям «Свидетельства о минимальном безопасном составе экипажа», выданного на основании правила V/14.2 МК СОЛАС-74.

Расстановка лиц вахтенной службы на мостике и в машинном отделении соответствовала схеме, утверждённой судовладельцем и капитаном, а также условиям промысла:

- капитан и второй помощник капитана несли ходовые навигационные вахты с 08:00 до 20:00 - 12 через 12 часов;

- старший и третий помощники капитана несли вахты с 20:00 до 08:00 - 12 через 12 часов;

- матросы вахты на руле и противопожарные вахты на промысле не несли и работали посменно под руководством мастеров добычи и обработки улова;

- мастер добычи и 3 матроса добычи работали в двух бригадах добычи 6 через 6 часов;

- две производственные бригады по 7 человек работали на автоматизированных линиях рыбной фабрики в две смены 6 через 6 часов в верхнем и нижнем цехах и укладывали продукцию в рефрижераторные трюма № № 2 и 1;

- два рефмеханика и два электромеханика имели 12-ти часовой режим рабочего времени с 08:00 до 20:00 часов;

- вахты в машинном отделении вахтенные механики несли, согласно Устава службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации, 4 через 8 часов с 4 часовыми подвахтами и работали по заведованиям после ночной вахты;

- два повара и судовой врач работали 12 через 12 часов - готовили и судовой врач контролировал пятиразовое приготовление пищи для всего экипажа.

Учебные тревоги (10 видов тревог подряд за 3 часа 15.01.2020 по записям из судового журнала №16/4010), проведённые на судне без указания места и характера аварии (размеры пробоины, размеры разлива нефтепродуктов и т.д.), не использование и не отработка оперативных планов привели к спонтанности тушения пожара экипажем и не могли привести к успеху при фактическом пожаре в жилом отсеке судна.

С 09.10.2019 по 21.01.2020 общесудовые тревоги по борьбе за живучесть и практические занятия по пожарной тревоге не проводились, экипаж по пожарной тревоге 21.01.2020 не был одет по погоде и выбегал из кают на открытые палубы раздетыми, без спасательных жилетов, на бирках огнетушителей отсутствовала дата проверки, в центральном проходе жилых помещений был один нерабочий огнетушитель, в курительной каюте экипажа был один огнетушитель, но отметки о проверке на бирке не было вообще.

Из противоречивых показаний экипажа РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» органу расследования не удалось однозначно установить регулярность и качество проведения общесудовых тревог, в том числе по борьбе с пожаром, а также эффективность действия судового персонала при тушении пожара, произошедшего 21.01.2020 на РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС». Следует заметить, что судовладельцем представлен только один судовый журнал №16/4010 (начат 16.12.2019), остальные судовые и моторные журналы остались на судне и сгорели.

Пожарные водяные рожки находились в верхних и смежных отсеках, поэтому 10-ти метровые шланги соединялись для того, чтобы подать воду в очаг огня.

К вечеру 21.01.2020 гидрометеоусловия стали ухудшаться, ветер NNE усилился до 6-7 баллов (10-15 м/с). В 23:35 в район горящего судна прибыл ЛСС «СИБИРСКИЙ», с которого из-за ухудшения погодных условий не смогла высадиться аварийная группа для тушения пожара и заводки буксирной линии с целью буксировки аварийного судна в безопасное место.

22.01.2020 в 06:30 ЛСС «СИБИРСКИЙ» принял с борта СТР «ДМИТРИЙ ШЕВЧЕНКО» четверых членов экипажа РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС»: капитана, старшего механика, 2-го механика и электромеханика для консультации в организации дальнейшей борьбы с пожаром и спасания судна.

22.01.2020 в 10:15 на РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» наблюдалось открытое горение с правого и левого борта кормовой части надстройки с выделением чёрного дыма и языками

пламени, в носовой части с выделением белого дыма.

В 10:45 ЛСС «СИБИРСКИЙ» подошёл к АС на дистанцию 2 кбт, капитан судна, оценив ситуацию, принял решение, что проведение спасательной операции по тушению пожара невозможно без риска для аварийной партии спасателя из-за штормовой погоды (ветер NNE- 15 м/с, волнение моря- 2.0 м), открытого огня, охватившего надстройку, грузовые и вспомогательные помещения РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» и угрозы взрыва ёмкости с аммиаком на палубе в кормовой части аварийного судна.

23.01.2020 с 10:15 до 12:15 ЛСС «СИБИРСКИЙ» подошёл к левому борту РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» на дистанцию 5-10 метров. На борту РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» продолжалось горение в отсеках, главная палуба судна была раскалена, и экипаж спасателя провёл попытку тушения открытого огня в надстройке РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» с использованием пожарных лафетов и подачи воды на левый борт в район верхнего разделочного цеха и палубы.

В 12:40 из-за сильной смешанной качки, представляющей опасность для высадки аварийной партии на РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС», капитан ЛСС «СИБИРСКИЙ» высадку аварийной партии отменил и отвёл судно на безопасное расстояние от РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС». От брызг воды из лафетов спасателя и брызг от волн, при температуре окружающего воздуха минус 10°С, наблюдалось интенсивное обрастание льдом палубных механизмов и надстроек обоих судов. По команде ОД СНФ ЛСС «СИБИРСКИЙ» продолжил штормование на ходу в районе горящего РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС», ведя постоянное визуальное и радиолокационное наблюдение за РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС».

24.01.2020 в 11:15 наблюдалось интенсивное горение надстройки и тары в твиндеках РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС», который оставался в прежних координатах $\varphi=57^{\circ}30.0'N$; $\lambda=152^{\circ}25.2'E$ на кормовых ваерах с тралом на грунте.

24.01.2020 и 25.01.2020 гидрометеорологические условия ещё более ухудшились: ветер NNE 15-20 м/с, волнение моря 3.0-4.0 метра, температура воздуха минус 10°С, обледенение судов. В соответствии с прогнозом 26.01.2020 и 27.01.2020 ожидалось дальнейшее усиление северо-восточного ветра до 30 м/с и волнения до 7.0 метров, интенсивное обледенение судов, поэтому ЛСС «СИБИРСКИЙ», получив указание ОД СНФ, в 13:55 ушёл под прикрытие кромки ледового поля для околки льда с надстройки, палубы и рангоута судна. Наблюдение за РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» продолжалось по РЛС.

С 26.01.2020 на 27.01.2020 северный-северо-восточный ветер усилился до 16-19 м/с, волнение моря до 3.0-3,5 м, было пасмурно, видимость ухудшилась до 3 кбт, атмосферное давление падало до 1002 гПа, температура воздуха днём была минус 7-8°С и ночью опускалась до минус 12°С. температура воды около 0°С, наблюдалось медленное обледенение.

27.01.2020 в 03:40 в координатах $\varphi=57^{\circ}30.1'N$; $\lambda=152^{\circ}25.0'E$ ЛСС «СИБИРСКИЙ», штормуя в 3 - 5 милях от РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС», потерял радиолокационный контакт с РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС».

Капитан ЛСС «СИБИРСКИЙ» доложил о пропаже аварийного судна руководству и согласно распоряжению штаба Росрыболовства начал поисково-спасательную операцию с привлечением находящихся на промысле судов в районе аварии. Судам было направлено оповещение об усилении наблюдения за поверхностью моря и радиолокационным наблюдением в районе пропавшего судна.

Нахождение объекта, похожего на судно, находящегося на глубине 346 м с тралом на грунте подтвердили СТР «ИМАТРА», СТР «КАЛИНОВКА», БАТМ «ВАСИЛЬЕВСКИЙ ОСТРОВ» с использованием судовых рыбопоисковых гидролокаторов. В координатах $\varphi=57^{\circ}30.12'N$; $\lambda=152^{\circ}24.45'E$ были выловлены с поверхности воды нагрудники экипажа РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС» и кранцы.

30.01.2020 решением штаба оперативного руководства Федерального агентства по рыболовству поисково-спасательная операция была прекращена. Основанием для её окончания послужило обнаружение в координатах $\varphi=57^{\circ}30.2'N$; $\lambda=152^{\circ}24.7'E$, на глубине 346 м подводного

объекта, с высокой вероятностью классифицируемым, как затонувший РТМС «ЭНИГМА АСТРАЛИС».

ПРИЧИНЫ АВАРИИ

Предположительно возгорание произошло по причине короткого замыкания электропроводки за обшивкой подволока внутренних помещений судна, повлекшего горение кабелей, пластика и изоляции. Установить техническую (непосредственную) причину возникновения короткого замыкания и пожара не представилось возможным.

Невозможность продолжения борьбы с пожаром силами экипажа из-за сильного задымления, высоких температур, заканчивающегося запаса воздуха в основных и запасных баллонах дыхательных аппаратов, а также по причине быстрого распространения огня и повторных возгораний.

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВОВАВШИЕ АВАРИИ

Фиктивное проведение общесудовых тревог по борьбе за живучесть и практических занятий по пожарной тревоге, в результате чего экипаж не в полной мере был проинформирован и знаком с порядком действий в чрезвычайной ситуации.

Ненадлежащий контроль состояния первичных средств пожаротушения (огнетушителей).

ИЗВЛЕЧЕННЫЕ УРОКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПОДОБНЫХ АВАРИЙ В БУДУЩЕМ

- Электрические кабели, выявленные при визуальном осмотре и последующем тестировании как не отвечающие требуемым характеристикам, должны быть заменены при первой же возможности; при этом неисправную цепь следует изолировать.
 - Устройства электробезопасности, такие как автоматы защиты, необходимо регулярно обслуживать и проверять.
 - Противопожарные обходы и системы противопожарной защиты должны охватывать все помещения судна.
 - Важно своевременно и в полном объеме проводить плановое техническое обслуживание, проверки и испытания первичных средств пожаротушения.
 - Моряки должны ознакомиться с порядком действий в чрезвычайных ситуациях. Аварийная подготовка необходима для обеспечения надлежащего реагирования на чрезвычайную ситуацию всеми членами экипажа.
 - Рассмотреть вопрос о целесообразности/необходимости проведения на судах внеочередной проверки состояния электрооборудования и кабельных электрических сетей с замером их сопротивления изоляции и устранением обнаруженных неисправностей, а также выполнением мер по восстановлению сопротивления изоляции, в случае если результаты его замеров будут ниже установленных норм.
-