



УТВЕРЖДАЮ

Врио начальника Дальневосточного  
управления  
государственного морского надзора  
Д.О. Герчиков

«12» ноября 2020 года.

Место окончания расследования:

Владивосток

Комиссия в составе:

1. Москаленко Олег Владимирович – начальник отдела учета и расследования транспортных происшествий ДВУ Госморнадзора.
2. Быков Алексей Гаврилович – главный государственный инспектор отдела учета и расследования транспортных происшествий ДВУ Госморнадзора.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ № И-14/20

### ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВАРИЙНОГО СЛУЧАЯ НА МОРЕ

**1. КЛАСИФИКАЦИЯ АС:** Инцидент.

**2. ВИД АС:** Выход из строя системы винта регулируемого шага (далее – ВРШ).

**3. ДАТА И ВРЕМЯ АС:** 28.09.2020 20:17

**4. МЕСТО АС:** Акватория залив Славянка, Славянский СРЗ, в координатах: Ш=42°52Сев, Д=131°23,Вост.

### **5. ДАННЫЕ О СУДАХ:**

**5.1 Название и тип:** «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ», рыболовное.

**Флаг:** Россия.

**Номер ИМО:** 8721167.

**Рейс (откуда и куда):** из п. Славянка в п. Находка.

**ФИО капитана:** Пухов Дмитрий Алексеевич.

**Порт (место) регистрации и номер регистрации:** Находка, № 33-159-98.

**Судовладелец, номер ИМО, адрес:** ПАО «Находкинская база активного морского рыболовства» № ИМО 1316095, Россия, 692921, Приморский край, г. Находка, ул. Макарова, дом 5.

**Место и год постройки:** СССР, г. Николаев, 1986 год.

**Наибольшие размерения судна (м):** длина габаритная -104,5, ширина габаритная -16,0, высота борта -10,20, осадка=5,9.

**Вместимость (брутто/нетто):** 4410/1323 .

**Тип и мощность СЭУ:** Дизель-редукторная 2х2574 (6ЧН 40/46х2).

**Число и конструкция гребных винтов:** 1, 4-х лопастной ВРШ в насадке.  
**Конструкция руля, ПУ:** полубалансирный с подпятником. ПУ нет.  
**Скорость полного хода (маневренного/морского в узлах):** 8,0/12,0  
**Осадка на момент аварии (Тн, Тк, Тср):** Тн =4,24 м, Тк =6,28 м, Тср =5,26.  
**Число пассажиров:** нет.  
**Количество и род груза, его размещение по трюмам:** нет  
**Численность экипажа:** 55 человека  
**Штатный комплект спасательных средств:** спасательная шлюпка 2х55 чел, ПСН-10 МК-10шт., спасательные жилеты 106 шт., гидротермокостюмы 106 шт.  
**Мощность радиостанции и радиус ее действия:** УКВ с ЦИВ (RH-20)-2х0,025 Вт, ПВ/КВ с ЦИВ (RC-20)-1х250Вт, Инмарсат-С (SC-20) -1, ГМССБ – А1, А2, А3.  
**Электрорадионавигационные приборы:** компас «КМО-Т», гирокомпас SIMRAD «GC-80», радиолокаторы «Furuno 2115», Furuno «FR-2127» с САРП, навигационный эхолот «F-3000», лаг «ИЭЛ - 2М».  
**Число и мощность водоотливных средств:** балластно-осушительный насос НЦВС – 2х63 м<sup>3</sup>/ч, осушительный насос ЭПН10/2,5-1х10 м<sup>3</sup>/ч, погружной ЭСН-30/11-1х30 м<sup>3</sup>/ч.  
**Противопожарные средства:** пожарные насосы: ЭНП 100/80 – 2х100 м<sup>3</sup>/ч, АПН 1х40 м<sup>3</sup>/час.  
**Категория ледовых усилений корпуса судна:** L2.

**5.2 Название и тип:** «ТОРНАДО», рефрижераторное.

**Флаг:** Россия.

**Номер ИМО:** 8404575

**Рейс (откуда и куда):** Славянский СРЗ, на 6 швартовых правым бортом к коммерческому причалу

**ФИО капитана:** Петрушин Александр Николаевич.

**Порт (место) регистрации и номер регистрации:** Петропавловск-Камчатский.

**Судовладелец, номер ИМО, адрес:** ООО «Алькор» Адрес: Россия, 690014 Владивосток, ул. Крылова, д. 10, каб. 219 ИМО: 5998745

**Место и год постройки:** Польша, 1985

**Наибольшие размерения судна (м):** длина габаритная -94,95, ширина габаритная -15,0, высота борта -7,80, осадка -5,6.

**Вместимость (брутто/нетто):** 3219/1165.

**Тип и мощность СЭУ:** дизельная 1х2650 (6ZL 40/48).

**Число и конструкция гребных винтов:** 1, 4-х лопастной ВРШ.

**Скорость полного хода морского в узлах:** 16,0.

**Мощность радиостанции и радиус ее действия:** ПВ/КВ радиоустановка (ПВ/КВ радиотелефонная станция с цифровым избирательным вызовом и УБПЧ), ГМССБ – А1, А2, А3.

**Электрорадионавигационные приборы:** гирокомпас, магнитный компас, лаг, эхолот, два ралиолокатора.

**Категория ледовых усилений корпуса судна:** L3.

**5.3 Название и тип:** “БК-1200”, буксир-кантовщик (БК).

**Флаг:** Россия.

**Номер ИМО:** 8929721.

**Рейс (откуда и куда):** Славянский СРЗ.

**ФИО капитана:** Главадских Михаил Юрьевич.

**Порт (место) регистрации и номер регистрации:** Владивосток, №113.

**Судовладелец, номер ИМО, адрес:** ПАО «Славянский Судоремонтный завод», Россия, 692701, Приморский край, Хасанский район, п.г.т. Славянка, ул. Весенняя, д.1

**Место и год постройки:** СССР, Ленинград, 1979.

**Наибольшие размерения судна (м):** длина габаритная=29,3, ширина габаритная=8,49, высота борта=4,35, осадка=3,09.

**Численность экипажа:** 4 чел.

**Вместимость (брутто/нетто):**187/0.

**Тип и мощность СЭУ:** Дизель 2х442 (6Д 30/50-4-3).

**Число и конструкция гребных винтов:** один 4-х лопастной ВРШ в насадке.

**Конструкция руля, ПУ:** две поворотные насадки со стабилизаторами, ПУ нет.

**Тяговое усилие на гаке (мах т.с.):** 9,0.

**5.4 Название и тип:** “ХАСАНЕЦ”, буксир-кантовщик (БК), ЕХ. «БК-1272».

**Флаг:** Россия.

**Номер ИМО:** 8934946.

**Рейс (откуда и куда):** Славянский СРЗ

**ФИО капитана:** Кривошеин Сергей Викторович.

**Порт (место) регистрации и номер регистрации:** Владивосток, №133.

**Судовладелец, номер ИМО, адрес:** ПАО «Славянский судоремонтный завод», Россия, 692701, Приморский край, Хасанский район, п.г.т. Славянка, ул. Весенняя, д.1

**Место и год постройки:** СССР, Ленинград, 1982.

**Наибольшие размерения судна (м):** длина габаритная=29,3, ширина габаритная=8,49, высота борта=4,35, осадка=3,09.

**Численность экипажа:** 4 чел.

**Вместимость (брутто/нетто):**187/0.

**Тип и мощность СЭУ:** Дизель 2х442 (6Д 30/50-4-3).

**Число и конструкция гребных винтов:** один 4-х лопастной ВРШ в насадке.

**Конструкция руля, ПУ:** две поворотные насадки со стабилизаторами, ПУ нет.

Тяговое усилие на гаке (мах т.с.): 9,0.

**6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ СУДОВ ОРГАНИЗАЦИЕЙ, УПОЛНОМОЧЕННОЙ НА КЛАССИФИКАЦИЮ И ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СУДОВ:**

Российский морской регистр судоходства – РС.

**6.1 Срок действия классификационного свидетельства:**

**БМРТ “ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ” до 18.09.2023 года**

**6.2 Перечень и сроки действия документов, выданных судну “ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ” в соответствии с международными договорами Российской Федерации:**

Свидетельство о праве собственности	14.08.2019 - б/с
Свидетельство о праве плавания по флагом РФ	14.08.2019 - б/с
Свидетельство на оборудование и снабжение	до 18.09.2023
Свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью	до 18.09.2023
Свидетельство о предотвращении загрязнения сточными водами	до 18.09.2023
Международное мерительное свидетельство	01.02.2019 – б/с
Свидетельство о грузовой марке	до 18.09.2023
Лицензия на судовую радиостанцию	до 22.10.2025
Свидетельство об управлении безопасностью	до 16.08.2021
Документ о соответствии	до 20.12.2021

**7. ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИЙНОГО СЛУЧАЯ:**

Гибель людей	- нет
Утрата груза	- нет
Гибель судна	- нет
Повреждения:	- да

**БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» - получил:**

Повреждение угла тралмейстерского мостика по ПБ, а именно:

1. Замятие ребра жесткости и остаточная деформация участка бортовой обшивки примерно размером 1200мм x 500мм, толщиной листа 6мм;
2. Вмятины и деформации с разрывом элементов конструкций тралмейстерского мостика в районе шпангоутов 141 -142 по ПБ.

**ТР «ТОРНАДО» получил:**

1. Повреждение полотна фальшборта на полубаке по ПБ в виде деформаций, разрывов и вмятин от 123 до 130 шпангоута, общей площадью примерно 5,0 м<sup>2</sup> и толщиной листа 6 мм;
2. Повреждение поперечных стоек (контрфорсов) фальшборта на шпангоутах № 125, 126 и 128, размером 1300мм x 80мм x 100мм/350мм и толщиной 8мм;
3. Повреждение планширя фальшборта по ПБ от 124 до 131шпангоута, размером 16 мм, длиной 5,0 м;

4. Деформация участка ватервейса в районе от 123 до 125 шпангоута размером 10мм x 100мм, длиной 1,5 м;
  5. Повреждение леерного ограждения в виде деформации, разрыва поручня и прутков и разрушения двух стоек в районе от 120 до 125 шпангоута, общей длиной 4,0 м, диаметр поручня 32мм, диаметр прутка 20мм, размер стойки 1200мм x 70мм x 16мм;
  6. Повреждение наружной обшивки по ПБ от 120 до 122 шпангоута в виде пробоины и вмятины со стрелкой прогиба до 100мм общей площадью 0,8м<sup>2</sup> (1300мм x 600мм) и толщиной листа 10мм;
  7. Повреждение настила палубы полубака в районе 125- 126 шпангоутов по ПБ в виде деформации и разрыва общей площадью 0,8м<sup>2</sup> (1000мм x 800мм) толщиной листа 8мм;
  8. Повреждение парадного трапа по ЛБ размером 9000мм x 800мм x 250мм, материал трапа – АМГ и обнаружены:
    - сильная остаточная деформация, нарушение геометрии нижней площадки трапа размером 1050мм x 850мм и толщиной 6мм, настил площадки рифленый;
    - сильная остаточная деформация и трещины по сварному шву тетивы по ЛБ и ПБ в нижней части трапа размером 1200мм x 2шт;
    - деформация, нарушение геометрической формы 3-х ступенек в нижней части трапа в районе нижней площадки, размером 800мм x 250мм/100мм и толщиной 6мм, настил ступеньки рифленый.
- Буксиры:** «БК1200», «ХАСАНЕЦ-БК1272» видимых повреждений буксирного устройства и корпусов не получили.

## **8. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СЛУЧАЯ НА МОРЕ:**

28.09.2020 в 20:12 (здесь и далее время судовое, Тс=Тмск+7 час) при отшвартовке от коммерческого причала на территории ПАО «Славянский судоремонтный завод» БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» в результате отказа в работе системы ВРШ произвел навал правой кормовой частью тралмейстерского мостика на левый полубак ТР «ТОРНАДО», стоящего ошвартованным правым бортом к причалу.

## **9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙНОГО СЛУЧАЯ:**

### **9.1 Условия и обстоятельства, при которых произошёл аварийный случай:**

28.09.2020 БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ», после завершения докового ремонта и устранения замечаний инспекторов РС, находился у коммерческого причала на территории ПАО «Славянский судоремонтный завод». В этот день был запланирован переход на внутренний рейд для проведения швартовых и ходовых испытаний машин и механизмов судна на класс РС с последующим переходом в п. Находка для продолжения

межрейсового технического обслуживания (МРТО) и завершения ежегодного освидетельствования РС.

28.09.2020 в 18:20 отшвартовка БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» была отменена в связи с неисправностью рулевого устройства.

В 19:00 последовал доклад старшего механика об устранении неисправности рулевого устройства и ВРШ. Капитан дал команду вахтенному второму помощнику готовить судно к отшвартовке.

28.09.20 в 19:50 на борт судна повторно прибыл лоцман, к борту судна подошли два буксира-кантовщика «БК-1200» и «ХАСАНЕЦ».

Погодные условия отшвартовки были благоприятные: наблюдался юго-западный ветер от 5-7,5 м/с при волнении в бухте менее 0,5 метра, темное время суток. Температура воздуха +16°C, воды +15°C, атмосферное давление 1021гПа.

В 20:00 от старшего механика по судовой трансляции поступил доклад на мостик о полной готовности судовых машин и механизмов к проворачиванию валопровода и проведению проверки механизма изменения шага (МИШ) ВРШ для самостоятельного движения от причала до места якорной стоянки.

Капитаном БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ», в связи с невозможностью испытания ВРШ во время стоянки судна у причала (тесной постановкой судов у причала), было принято согласованное с лоцманом и доведённое старшему механику решение: «подключить вращение гребного винта при запущенном ГД №1, как только судно отойдет от причала при помощи двух буксиров и ляжет на безопасный курс для самостоятельного выхода на внутренний рейд».

В 20:01 БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» отдал швартовые тросы с тумб причала и начал движение при помощи двух буксиров: буксир «БК-1200» работал с носа левого борта, а буксир «ХАСАНЕЦ/БК-1272» - с кормы левого борта с заведенными буксирными линиями на кормовые гаки. Оба якоря БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» были приготовлены к отдаче. ГД № 1 хотя и находился в работе, но без подключения муфты и вращения гребного винта.

Во время оттягивания судна от причала буксирами возникло движение вперед и возникла опасность столкновения с впереди стоящим доком.

Лоцман отдал команду буксирам тянуть судно назад под углом 45° в корму, чтобы отойти от дока. Вследствие этого у БМРТ появилось движение назад со скоростью примерно 1,7 узла в направлении штевня ТР «ТОРНАДО», пришвартованного к причалу по корме.

В 20:04 в создавшейся ситуации капитан отдал команду в МО о подключении гребного винта в работу. Попытка оказалась неудачной и ГД № 1 остановился, о чем немедленно был поставлен в известность капитан и лоцман. Лоцман отдал команду носовому буксиру «БК-1200» работать на передний ход, а кормовому буксиру «ХАСАНЕЦ» - работать впереди траверза под углом 45°, оттягивая корму от ТР «ТОРНАДО».

В 20:07 на мостике был принят доклад от старшего механика о повторном запуске ГД №1 и его выводе на рабочие обороты.

В 20:08 старший механик по команде капитана подключил муфту сцепления с валопроводом, дали вращение на винт и передали управление ВРШ с МО на ходовой мостик. Команда капитана «ВРШ +1.5 вперед» не была выполнена, стрелка на табло ВРШ осталась в нулевом положении. Далее управление ВРШ, по согласованию со старшим механиком, было передано назад в МО.

В 20:09 с мостика в машину поступила команда ВРШ «+1.5 вперед», но из-за отказа ВРШ команда не была выполнена. В результате действий с ВРШ судно начало двигаться назад с увеличением скорости до 2-х узлов, несмотря на удерживающую работу буксиров и от причала.

В 20:10 от капитана судна в МО последовала команда разобщить муфту сцепления от валопровода. Вращение винта было прекращено, скорость судна стала замедляться.

В 20:12 произошел навал правым углом тралмейстерского мостика БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» на носовую часть левого борта ТР «ТОРНАДО», стоящего у причала. Движение судна назад прекратилось, буксиры оттянули судно вперед и начали буксировать БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» на внутренний рейд в т. № 3 якорной стоянки.

В 20:16 о происшествии было доложено по телефону Руководителю ПАО «НБАМР» и в портнадзор п. Славянка.

В 21:10 БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» встал в т. № 3 на левый якорь.

## **9.2 Установленные факты:**

Судно «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» находилось в установленном Классификационным обществом районе плавания.

Состояние судна, критерии остойчивости, непотопляемости судна соответствовали нормам РС.

В текущем доковании БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» проводился ремонт системы ВРШ судоремонтной компанией ООО «Даль Верфь» по перечню, т. е. согласно пунктам ремонтной ведомости:

- очистка и цветная дефектоскопия лопастей и ступицы гребного винта;
- наплавка коррозионных участков и правка кромок лопастей;
- разборка с оценкой состояния ступицы гребного винта в цеху;
- демонтаж механизма изменения шага с доставкой в цех, разборка с оценкой состояния всех деталей;
- демонтаж, разборка, оценка состояния маслбуксы гребного винта, монтаж;
- текущий ремонт опорных подшипников валопровода;
- после монтажа ВРШ проверить перекладку лопастей с предъявлением РС.

Из формуляра обмеров ступицы винта, деталей МИШ, маслбуксы, выносного опорного подшипника, все проверенные зазоры были найдены в допустимых пределах, состояние всех внутренних поверхностей было

признано удовлетворительным. Формуляр был подписан старшим механиком 09.09.2020.

Зачистку масляных емкостей, чистку и замену масляных фильтров системы ВРШ, замену масла в системе выполнили силами судового экипажа.

Проверку и установку лопастей в нулевое положение в доке, а также настройку работы всех пультов управления ВРШ (совмещение нулевых позиций) также выполнял судовой экипаж, а именно: старший механик, второй механик и второй электромеханик.

Проверка перекладки лопастей гребного винта проводилась в присутствии старшего механика судна, представителя Подрядчика и инспектора РС 28.09.2020. Протечки масла отсутствовали, а время перекладки лопастей из одного крайнего положения в другое составляло около трех минут, что значительно превышало допустимый предел.

Окончательную настройку МИШ, привода и перекладки лопастей ВРШ и предъявлению инспекторам РС планировалось провести специалистами ООО «Даль Верфь» после отхода судна на внутренний рейд в связи с невозможностью работы винтом у причала из-за постановки БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» после докования в середину коммерческого причала и наличием под кормой в непосредственной близости ТР «ТОРНАДО», находящегося в отстое.

Постановку судна в Славянский СРЗ осуществлял предыдущий-промысловый экипаж, а вывод из дока и переход в п. Находка осуществлял сменный-ремонтный экипаж.

Экипаж судна на момент аварийного случая состоял из 55 человек.

Расстановка лиц вахтенной службы: на ходовом мостике на момент АС находились капитан, 2 помощник капитана, 4 помощник капитана-рулевой. В машинном отделении (МО) – старший механик, второй механик, моторист, электромеханик. Старший помощник капитана по распоряжению капитана руководил швартовой командой на корме, боцман руководил швартовой командой на баке.

06.10.2020 специалисты ООО «Даль Верфь» закончили настройку пропульсивной установки, провели с привлечением водолазного судна ИП «Найдёнов А.Н.» подводное освидетельствование руля, лопастей ВРШ, МИШ валопровода. По результатам швартовых и ходовых испытаний главная пропульсивная установка БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» была найдена соответствующей требованиям правил РС. Временный ремонт конструкций тралмейстерского мостика был закончен, а полный ремонт мостика рекомендовалось закончить не позднее 18.12.2020.

### **9.3 Причины аварийного случая:**

– ошибочные действия капитана судна и лоцмана в управлении судном и буксирами во время проведения швартовых операций;

– неисправное техническое состояние системы ВРШ на момент отшвартовки судна от причала.



#### 9.4 Выводы:

Навал возник из-за некорректной работы на задний ход пропульсивной установки, задействованной капитаном судна «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» без согласования с лоцманом и без надлежащей настройки пропульсивной установки и предварительного тестирования её на сдаточных швартовых и ходовых испытаниях.


#### 9.5 Рекомендации по предупреждению подобных аварийных случаев в будущем:

##### Руководителю ПАО «НБАМР»:

– довести до командного состава судов Общества причины и выводы комиссии и технической службы ПАО «НБАМР» по навалу 28.09.2020 БМРТ «ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ» на ТР «ТОРНАДО» после текущего докования в Славянсом СРЗ, обратив особое внимание на проверки готовности машин и механизмов судов перед выходом из судоремонтных заводов и после длительной межрейсовой стоянки для проведения ремонтных работ.

– В соответствии с п.31 «Положения о расследовании аварий и инцидентов на море» (ПРАИМ-2013), утвержденного приказом Минтранса России № 308 от 08.10.201, судовладельцу разработать и осуществить мероприятия по предупреждению подобных инцидентов в будущем. О принятых мерах известить ДВУ Госморнадзора в установленный ПРАИМ-2013 срок.

1. Начальник отдела учета и расследования транспортных происшествий ДВУ Госморнадзора

  
\_\_\_\_\_ О.В. Москаленко

2. Главный государственный инспектор отдела учета и расследования транспортных происшествий ДВУ Госморнадзора

  
\_\_\_\_\_ А.Г. Быков