PKBWM

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW MORSKICH

RAPORT KOŃCOWY

033/21

wypadek morski

M/V New Leo

Otarcie statku M/V New Leo o cokół zachodniej stawy III Bramy Torowej na Zalewie Szczecińskim w dniu 15 maja 2021 r.

Kwiecień 2022

Badanie wypadku m/v New Leo prowadzone było na podstawie ustawy z dnia 31 sierpnia 2012 r. o Państwowej Komisji Badania Wypadków Morskich (Dz. U. z 2019 r. poz. 1374) oraz uzgodnionych w ramach Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) norm, standardów i zalecanych metod postępowania, wiążących Rzeczpospolitą Polską.

Zgodnie z przepisami wyżej wymienionej ustawy celem badania wypadku lub incydentu morskiego jest ustalenie okoliczności i przyczyn jego wystąpienia dla zapobiegania wypadkom i incydentom morskim w przyszłości oraz poprawy stanu bezpieczeństwa morskiego.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich nie rozstrzyga w prowadzonym przez siebie badaniu o winie lub odpowiedzialności osób uczestniczących w wypadku lub incydencie morskim.

Niniejszy raport nie może stanowić dowodu w postępowaniu karnym albo innym postępowaniu mającym na celu ustalenie winy lub odpowiedzialności za spowodowanie wypadku, którego raport dotyczy (art. 40 ust. 2 ustawy o PKBWM).

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich
Pl. Stefana Batorego 4, 70-207 Szczecin
tel. +48 91 44 03 290, tel. kom. +48 664 987 987
e-mail: pkbwm@pkbwm.pl
www.pkbwm.gov.pl

Raport może być wykorzystany w dowolnym formacie lub na dowolnym nośniku, bezpłatnie (z wyłączeniem logo PKBWM), do celów badawczych, edukacyjnych lub informacji publicznej. Raport winien być wykorzystany dokładnie i w kontekście nie wprowadzającym w błąd. W przypadku wykorzystania należy podać tytuł publikacji źródłowej oraz informację o prawach autorskich. W przypadku, gdy w raporcie jest wskazane inne źródło lub autor materiału chronionego prawem autorskim przed wykorzystaniem raportu należy uzyskać zgodę od właścicieli praw autorskich.

Spis treści:

1. Fakty 2
2. Informacje ogólne 2
2.1. Dane statku 2
2.2. Informacje o podróży statku 3
2.3. Informacje o wypadku 3
2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych 4
3. Opis okoliczności wypadku 4
4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku lub incydentu morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz 8
4.1. Czynniki mechaniczne 8
4.2. Czynniki ludzkie 8
4.3. Czynniki organizacyjne 9
4.4. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego 10
5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania 10
6. Zalecenia. 12
6.1. Stacja pilotowa 12
7. Spis zdjęć 12
8. Spis rysunków 13
9. Źródła informacji 13
10. Skład zespołu badającego wypadek 13

1. Fakty

W dniu 15 maja 2021 r. około godz. 00:40[1] w trakcie podróży ze Szczecina do Sankt Petersburga statek New Leo otarł się o cokół zachodniej stawy III Bramy Torowej. W wyniku otarcia statek doznał uszkodzenia kadłuba w części dziobowej. Uszkodzenie znajdowało się nad linią wody, co umożliwiło jednostce kontynuowanie podróży do Świnoujścia, gdzie pozostała do czasu naprawy. Uszkodzeniu uległa również konstrukcja stawy.

Zdjęcie nr 1. M/V New Leo w porcie Świnoujście 17 maja 2021.

2. Informacje ogólne

2.1. Dane statku

Nazwa statku: New Leo

Bandera: Liberia

Właściciel: New Leo LTD

[1] LT, czas zdarzenia na podstawie zapisów z dziennika okrętowego New Leo, wszystkie czasy w raporcie podawane są w LT

Instytucja klasyfikacyjna: Bureau Veritas

Typ statku: Drobnicowiec

Sygnał rozpoznawczy: D5IU7

Nr identyfikacyjny IMO: 9113044

Pojemność brutto (GT): 5820

Rok budowy: 1997

Szerokość: 15,85 m

Długość całkowita: 102,83 m

Materiał, z jakiego jest zbudowany kadłub: stal

Typ rejestratora S-VDR: Kelvin Hughes MDP-A5

2.2. Informacje o podróży statku

Informacja o ładunku: Statek pod balastem.

Port wyjścia: Szczecin (Polska)

Port przeznaczenia: Sankt Petersburg (Rosja)

Rodzaj żeglugi : międzynarodowa

Informacja o załodze: 14 członków załogi

2.3. Informacje o wypadku

Rodzaj wypadku: wypadek morski

Data i czas zdarzenia: 15 maja 2021 r. godz. 00:40 LT

Pozycja geograficzna w czasie zdarzenia: 53°42,7’N, 014°27,9’E

Rejon geograficzny zajścia zdarzenia: Zalew Szczeciński

Charakter akwenu: Zalew

Pogoda w trakcie zdarzenia: wiatr NE 2 do 3 B. Stan Zalewu 1 do 2. Widzialność dobra do umiarkowanej. Okresami opady deszczu.

Stan eksploatacyjny statku w trakcie zdarzenia: pod balastem

Skutki wypadku : uszkodzenie konstrukcji stawy (Zdjęcie nr 2), uszkodzenie części nawodnej poszycia kadłuba (Zdjęcie nr 3).

2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych

Nie prowadzono działań ratowniczych i nie zaangażowano dodatkowych podmiotów w celu podjęcia akcji ratowniczej.

3. Opis okoliczności wypadku

W dniu 14 maja 2021 r. o godz. 22:35 statek New Leo z pilotem na burcie odcumował od Nab. Słowackiego i rozpoczął podróż ze Szczecina na redę portu Świnoujście, skąd po zejściu pilota miał kontynuować żeglugę do portu przeznaczenia.

Manewry wyjściowe tj. odejście od nabrzeża i obrót w Kanale Dębickim prowadzone były przez kapitana. Po wyjściu z kanału kierowanie statkiem przejął pilot.

Mijając Dok nr. 5 w porcie Szczecin pilot otrzymał informację od operatora VTS o pozycjach dwóch pogłębiarek pracujących na torze wodnym Szczecin – Świnoujście. Pierwszą pogłębiarkę „Meuse River", statek minął na wysokości Portu Morskiego Police. Druga pogłębiarka znajdowała się na Zalewie Szczecińskim (ok 32 km toru).

Około godz. 23:45 wchodząc na Zalew Szczeciński pilot załączył automatyczne sterowanie statkiem. 5 minut później, ok godz. 23:50 na mostek przyszedł II oficer i kadet.

Po przekazaniu wachty około godz. 00:10 kapitan ustalił z pilotem że udaje się do swojej kabiny. Sterowanie kontynuowane było przy użyciu autopilota.

O godz. 00:26 pilot skontaktował się z pogłębiarką Vox Amalia w celu uzgodnienia sposobu jej ominięcia. Rozmowa prowadzona była w języku polskim. Pilot ustalił z pilotem pogłębiarki, że przejdzie za rufą pogłębiarki tj. po stronie zachodniej toru wodnego.

Około godz. 00:35 jednostka znajdowała się na pozycji φ 51°42,0'N, λ 014°29,0'E, w odległości ok 1Mm od III Bramy Torowej, podążając kursem nad dnem (COG) 320,2° z prędkością 11,6 *w*, kurs rzeczywisty (Heading) wynosił 322,0°. Dwie minuty później tj. o godz. 00:37 kurs rzeczywisty wynosił 321° a kurs nad dnem 316,5 °. Statek znalazł się poza granicą toru wodnego (Rysunek nr 1). Wpływając na Zalew Szczeciński na jednostkę zaczął oddziaływać prąd i wiatr co spowodowało 4-5° różnicę miedzy kursem rzeczywistym, a kursem nad dnem.

Kurs rzeczywisty 321° - 322° był utrzymywany do około godz. 00:39, gdy pilot zauważył światło nawigacyjne III Bramy Torowej i gwałtownie zmienił kurs (Heading) na 333° (Tabela 1).

Rysunek nr 1. Zrzut ekranu z nagrania VTS playback.

Godzina	Heading [°]	COG [°]	SOG [w]
00:39:33	322	316,9	10,60
00:39:45	323	317,3	10,60
00:39:49	327	318,5	8,30
00:39:55	331	318,8	8,80
00:39:58	333	319,1	9,10
00:40:04	331	323,5	9,60
00:40:13	328	325,3	9,80
00:40:19	328	324,1	9,80
00:40:40	330	326,9	9,90

Tabela 1. Dane dynamiczne m/v New Leo na podstawie nagrania VTS playback.

O godz. 00:40 statek New Leo otarł się lewą burtą dziobowej części kadłuba o nadwodną część zachodniej stawy III Bramy Torowej uszkadzając ją.

Zdjęcie nr 2. Uszkodzenia Bramy Torowej III

Po alizji na mostek przyszedł kapitan, a sterowanie automatyczne zamieniono na ręczne. Za sterem stanął 2 oficer. Jednocześnie jeden z członków załogi udał się na dziób statku w celu oszacowania powstałych uszkodzeń. Przez radio UKF zameldował kapitanowi o przebitej burcie statku nad powierzchnią wody.

Zdjęcie nr 3. Uszkodzenie jednostki m/v New Leo

Ok godz. 00:41 zredukowano obroty silnika i jednostka zaczęła zwalniać.

Godzina	SOG
00:41:18	10,2
00:41:32	9,9
00:41:47	9,7
00:41:53	9,4
00:42:08	9,2
00:42:17	8,9
00:42:32	8,5
00:42:47	8,3
00:42:53	8,1
00:43:17	7,9
00:43:33	7,6
00:44:06	7,3
00:45:12	6,9
00:46:04	7,1
00:47:14	8,1

Tabela 2. Prędkość m/v New Leo na podstawie nagrania VTS playback.

O godz. 00:44 pilot wywołał Szczecin Traffic z prośbą o kontakt na kanale roboczym. Operator wskazał kanał 20. W wyniku nieudanych prób wzajemnego wywołania się informacja o wypadku jednostki została przekazana po około 4 minutach tj. o godzinie 00:48.

W tym samym czasie pogłębiarka Vox Amalia zakończyła wydawanie urobku i ruszyła w podróż do Szczecina, mijając się ze statkiem New Leo, który podążał kursem nad dnem (COG) 326,6 ° z prędkością 8,7 w.

Rysunek nr 2. Zrzut ekranu zapisu systemu AIS m/v New Leo.

Po minięciu pogłębiarki na statku New Leo ponownie wrócono do sterowania automatycznego i kontynuowano podróż do Świnoujścia. 15 maja o godz. 03:15 jednostka zacumowała w Świnoujściu do Nab. Chemików.

4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku lub incydentu morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz

4.1. Czynniki mechaniczne

Statek był sprawny technicznie. Nie było informacji o problemach związanych z urządzeniami na mostku.

Jednostka wyposażona jest w dwa dźwigi, będące integralną częścią konstrukcji statku. Dźwigi te znajdują się na lewej burcie statku i częściowo ograniczają widoczność w sektorze na lewej burcie. (Zdjęcie nr 4) Sektor widzenia dziobowy i prawa burta nie były niczym ograniczone.

Zdjęcie nr 4. Widok z mostku m/v New Leo – środkowy bulaj.

4.2. Czynniki ludzkie

Manewry jednostką wykonywane były w nocy w związku z czym jednym z czynników, który przyczynił się do wypadku mogło być słabe widzenie zmierzchowe czyli ograniczona zdolność widzenia przy słabym oświetleniu.

W warunkach skrajnie niekorzystnych, czyli przy znikomej ilości światła, człowiek widzi świat pozbawiony barw, czyli np. taki jak na czarno-białym filmie. Możliwe jest wtedy wyłącznie rozróżniania stopnia jasności elementów otoczenia, a i to przy niewielkiej gradacji tych stopni. Znacznie spada również rozdzielczość oka, czyli możliwość rozpoznawania szczegółów

obrazu, nie występuje przy tym zjawisko szczególnie wysokiej rozdzielczości obrazu w środku pola widzenia.

4.3. Czynniki organizacyjne

W ocenie Komisji brak prawidłowej organizacji pracy wachty morskiej oraz współpracy z pilotem było jedną z przyczyn zaistnienia zdarzenia. Brak było wymiany informacji między pilotem i załogą na mostku. Pilot przy uzgadnianiu manewru ominięcia pogłębiarki znajdującej się na torze wodnym posługiwał się językiem polskim. Swoich zamiarów nie skonsultował z oficerem wachtowym i nie poinformował go o zamierzonych działaniach.

Zalecany kurs jakim należy poruszać się na tym odcinku toru to 321,6°. Statek płynął kursem 321° -322° , jednakże był to kurs rzeczywisty, który nie uwzględniał warunków zewnętrznych tj. wiatru i prądu. Kurs nad dnem wynosił 316° - 317° co spowodowało zejście jednostki z osi toru na zachodnią jego część a w konsekwencji całkowite wyjście poza tor. Światło zachodniej stawy III Bramy Torowej zostało zauważone po prawej stronie chwilę przed wypadkiem (Zdjęcie nr 5).

Zdjęcie nr 5. Obraz z kamery przemysłowej m/v New Leo

Zgodnie z art. 2 aneksu 2 Rezolucji IMO A.960(23) obecność pilota na mostku nie zwalnia kapitana statku i oficerów wachtowych od ich obowiązków i zadań związanych z bezpieczeństwem statku.

Oficer wachtowy jest odpowiedzialny za bezpieczną nawigację statku oraz przestrzeganie Międzynarodowych Przepisów o Zapobieganiu Zderzeniom na Morzu z 1972 r. ze zmianami. Zgodnie z prawidłem 5 w/w przepisów, przez cały czas należy utrzymywać dokładną obserwację wzrokową mającą na celu:

- utrzymanie ciągłego stanu czujności przy wykorzystaniu wzroku i słuchu oraz innych dostępnych środków w odniesieniu do wszelkich znaczących zmian w środowisku działania;
- pełną ocenę sytuacji i ryzyka kolizji, wejścia na mieliznę i innych niebezpieczeństw dla żeglugi; oraz

- wykrywanie statków i samolotów znajdujących się w niebezpieczeństwie, rozbitków, wraków, szczątków i innych niebezpieczeństw zagrażających bezpieczeństwu żeglugi.

Podczas wachty utrzymywany kurs, pozycja i prędkość powinny być sprawdzane w wystarczająco krótkich odstępach czasu, z wykorzystaniem wszelkich dostępnych, niezbędnych pomocy nawigacyjnych, aby zapewnić , że statek płynie zgodnie z wyznaczonym kursem.

W czasie tej podróży oficer wachtowy nie prowadził nawigacji ani na radarze ani na papierowej mapie nawigacyjnej. Brak jest jakichkolwiek zapisów odnośnie kontroli pozycji. Obserwacja także nie była prowadzona w sposób właściwy, w zasadzie było jej brak.

4.4. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego

Warunki pogodowe były umiarkowane. Wiatr słaby z kierunku zachodniego, stan zalewu 1 do 2. Widzialność dobra do umiarkowanej. Okresami opady deszczu, które mogły wpłynąć na identyfikację obiektów na radarze.

Na 32 km toru wodnego znajdowała się pogłębiarka, która była w trakcie wydawania urobku. Była ona dobrze oświetlona światłem koloru białego. Światło nawigacyjne zachodniej Bramy Torowej jest także koloru białego. Światła te znajdowały się w odległości ok 1 Mm. Mogło to mieć wpływ na identyfikację obiektów.

5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania

Badanie wypadku prowadzone było przez Komisję w oparciu o materiały pozyskane ze statku New Leo, stacji VTS i wysłuchań uczestników zdarzenia. Odczyt statkowego rejestratora danych S-VDR nie wykazał zapisów dźwiękowych oraz video w istotnym przedziale czasowym dla zaistnienia wypadku, co spowodowało trudności w ustaleniu dokładnego przebiegu zdarzeń. Dane odzyskane ze statkowego urządzenia S-VDR pochodziły z przedziałów czasowych po zdarzeniu statku, a mianowicie od 15 maja 2021 r. godz. 16:33 UTC do17 maja 2021 r. godz. 08:07 UTC[2]. Także w tych odczytanych danych brak było zapisów audio i video. Istnieją dwie domniemane przyczyny braku prawidłowego zapisu danych z

[2] UTC- uniwersalny czas koordynowany

rejestratora S-VDR: Komisji przekazano niewłaściwy dysk lub urządzenie VDR działało nieprawidłowo.

Na podstawie materiałów uzyskanych od służby VTS, odtworzono ruch jednostki według zapisów z systemu AIS. Rysunek nr 3 przedstawia trasę m/v New Leo 15 maja 2021 r. od godz. 00:35 do 00:50.

Rysunek nr 3. Trasa m/v New Leo na podstawie nagrania VTS playback.

Istnieje domniemanie, że manewr ominięcia pogłębiarki został zaplanowany bez uwzględnienia pozycji zachodniej stawy Bramy Torowej III, której białe światło nawigacyjne mogło zlać się ze światłami pogłębiarki Vox Amalia i było słabo widoczne. Przechodzące opady deszczu również mogły utrudnić jej akwizycję na radarze. Dodatkowo schematyzm spowodowany powtarzającymi się czynnościami i nużąca praca wielokrotnie powoduje roztargnienie i odciąga uwagę od wykonywanej czynności często w następstwie tzw. chaosu myślowego. Rutyna bywa niestety dosyć często przyczyną wypadków przy pracy. Wynika to z faktu naszego przekonania o tym, że o danej czynności wiemy już wszystko, jesteśmy ekspertami od niej i nie

ma możliwości, abyśmy pozwolili sobie tutaj na błąd. Wielokrotnie w takich przypadkach sprawcy wypadków szukają winnych wśród innych osób lub podmiotów nie mogąc dopuścić myśli, że mogli popełnić błąd w doskonale znanych sobie okolicznościach. Jednakże na podstawie zebranych materiałów Komisja uznała, że czynniki które miały zdecydowany wpływ na zaistnienie wypadku to:

- zła organizacja pracy na mostku,
- brak bieżącego określania pozycji, oraz
- brak właściwej obserwacji.

6. Zalecenia.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich uznała za uzasadnione skierowanie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, stanowiących propozycję działań, które mogą przyczynić się do zapobiegnięcia podobnemu wypadkowi w przyszłości, do następujących podmiotów

6.1. Stacja pilotowa

Praca pilota wymaga ciągłej czujności podczas pilotowania statków w każdych warunkach pogodowych. Pilot musi pracować w jasnym lub słabym oświetleniu, uzależnionym od pogody lub pory dnia. Jest to zawód wymagający szczególnej sprawności psychotechnicznej.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich zaleca wprowadzenie wewnętrznego obowiązku wykonywania badań okulistycznych w uznanych poradniach okulistycznych lub u lekarzy posiadających uprawnienia do wykonywania badań w tzw. „ciemni”[3].

Dodatkowo komisja zaleca wykorzystanie treści niniejszego raportu w programie szkolenia pilotów morskich zgodnie z zapisem zawartym w Aneksie 1 Rezolucji IMO A.960(23)[4]

7. Spis zdjęć

Zdjęcie nr 1. M/V New Leo w porcie Świnoujście 17 maja 2021 2
Zdjęcie nr 2. Uszkodzenia Bramy Torowej III 6
Zdjęcie nr 3. Uszkodzenie jednostki m/v New Leo 6
Zdjęcie nr 4. Widok z mostku m/v New Leo – środkowy bulaj. 8
Zdjęcie nr 5. Obraz z kamery przemysłowej m/v New Leo 9

[3] Aparatura badająca widzenie zmierzchowe.
[4] *Recommendations on training and Certyfication and on operational procedures for marine pilots other than deep-sea pilots.*

8. Spis rysunków

Rysunek nr 1. Zrzut ekranu z nagrania VTS Playback. *5*

Rysunek nr 2. Zrzut ekranu zapisu systemu AIS m/v New Leo. *7*

Rysunek nr 3. Trasa m/v New Leo na podstawie nagrania VTS Playback. *11*

9. Źródła informacji

Powiadomienie o wypadku.

Materiały otrzymane od VTS Szczecin.

Materiały otrzymane od Kapitanatu Portu Świnoujście.

Wysłuchanie uczestników wypadku.

Nagranie z kamery przemysłowej statku.

10. Skład zespołu badającego wypadek

Kierujący zespołem – Monika Hapanionek – Członek Komisji

Członek zespołu – Grzegorz Suszczewicz – Zastępca Przewodniczącego Komisji