

Violetta Jendryczka

## Determinanty zarządzania jednostką pływającą

JEL: L94 DOI: 10.24136/atest.2019.090

Data zgłoszenia: 15.12.2018 Data akceptacji: 08.02.2019

*W artykule omówione zostały czynniki kształtujące sposób zarządzania jednostką pływającą*

**Słowa kluczowe:** zarządzanie statkiem, determinant, czynniki, jednostka pływająca

### Wstęp

Zapewnienie bezpieczeństwa jest pryncypialne w zarządzaniu jednostką pływającą. Bezpieczeństwo i dobra organizacja transportu traktowane jest przez ludzi jako ważne kryterium życia. Jak wynika z danych łączne straty wypadków to ponad 200 mld euro rocznie. Działania na rzecz bezpieczeństwa ludzi to bardzo złożony proces gdzie bierze udział wiele grup zawodowych, powstaje, wiele projektów zapoznawczych po czym następuje ich wdrażanie. Zarządzanie ma charakter interdyscyplinarny dlatego też szczegółowe problemy bezpieczeństwa zależą od rodzaju obszaru życia i skali w której są rozpatrywane.

Obserwując transport w ujęciu globalnym mamy możliwość dostrzec iż kraje najlepiej rozwijające się zbudowały zaawansowane systemy zarządzania środkami transportu, ukazując najważniejszą cechę tych dokonań jakim są zintegrowane działania w obrębie poszczególnych gałęzi transportu. Zintegrowanie działania dla rozwoju i realizacji bezpieczeństwa ukazuje nam kolejną ważną opcję jaką jest oddzielenie procedur poszukiwania winnego wydarczenia do badań i okoliczności do jakich doszło.

### 1. Administracja państwowa

Jednym z podstawowych środków zapewnienia bezpieczeństwa konstrukcji i eksploatacji jest sprawdzanie, dokonywane przez organy Administracji Państwa i przez Towarzystwa Klasyfikacyjne, spełniania wymagań odpowiednich przepisów tworzonych przez IMO i przez towarzystwa klasyfikacyjne. W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się tendencję do uzupełniania, bądź też zastępowania przepisów przez stosowanie nowoczesnych metod zarządzania.

W ostatnim czasie nastąpił jakościowy rozwój przepisów klasyfikacyjnych i konwencyjnych. Ten rozwój przepisów, w zakresie urządzeń i wyposażenia okrętowego, wiąże się z:

- zastosowaniem nowoczesnych metod obliczania wytrzymałości i trwałości urządzeń;
- wprowadzeniem w wykonawstwie wyposażenia okrętowego technologii oraz procedur prób i badań właściwych dla produkcji seryjnej;

Osiągnięcie w sposób racjonalny celu, jakim jest zbudowanie i eksploatacja jednostki pływającej, przy utrzymaniu żądanego wysokiego poziomu bezpieczeństwa, wymaga, zastosowania:

- nowoczesnych przepisów;
- modelu tworzenia procedur zarządzania jednostką

Zastosowanie tylko jednego narzędzia, nawet rozwiniętego prowadzić może do nieuzasadnionego powiększania nakładów na budowę, a w przypadku wysoce nowatorskiej konstrukcji nawet do błędnej oceny poziomu jej bezpieczeństwa.

Transport morski jest strukturą gdzie zarządzanie pojawiło się w celu zapewnienia bezpieczeństwa życia na morzu jak i bezpieczeństwa ładunku.

### 1.1. Kodeks ISM

Kodeks ISM jest pierwszym w historii żeglugi formalnym, obowiązkowym standardem zarządzania bezpieczeństwem. Jego stworzenie miało na celu m.in. całkowitą lub przynajmniej częściową eliminację błędów ludzkich, które są najczęstszą przyczyną katastrof morskich. Błędem tym zapobiega się poprzez opracowanie i wdrożenie w każdym przedsiębiorstwie żeglugowym i na statkach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zgodnego z wymaganiami Kodeksu ISM. Za opracowanie, wdrożenie i utrzymanie systemu odpowiedzialny jest armator. Kodeks ISM obowiązuje:

- statki pasażerskie, łącznie z pasażerskimi jednostkami szybkimi (niezależnie od pojemności), zbiornikowce olejowe, chemikaliowce, gazowce, masowce i towarowe jednostki szybkie o pojemności brutto 500 ton i powyżej;
- pozostałe statki towarowe i ruchome platformy wiertnicze o pojemności brutto 500 ton i powyżej.

### 2. Odpowiedzialność przewoźnika

Przewoźnik jest odpowiedzialny za zaniedbania w zakresie nawigacji, zarządzaniu statkiem, przewoźnik odpowiada za szkodę spowodowaną niedopełnieniem przez niego należytych formalności w kwestii przygotowania statku do podróży. Natomiast nie odpowiada za niezdatność statku, której nie można było naprawić lub wykryć. Planowanie transportu ładunku jednostką pływającą polega na przygotowaniu koncepcji podróży z uwzględnieniem:

- trasy,
- przygotowania ładunku do transportu,
- zabezpieczenia ładunku,
- nazwy ładunku (masa, skład),
- ubezpieczenia.

Oszacowanie ryzyka w kolejnych etapach łańcucha dostaw w transporcie morskim jest istotne dla jego właściwego funkcjonowania. Ma to istotny wpływ na bezpieczeństwo całego procesu przewozowego. Ważnym jest, aby odpowiednio wcześniej wskazać miejsca podatne na zakłócenia oraz przewidywanie innych potencjalnych zagrożeń. Najważniejsze zagrożenia to:

- terroryzm,
- wejście na mieliznę,
- kolizja,
- kongestia w portach

Ocenę ryzyka w transporcie dóbr drogą morską należy rozpatrywać pod względem wszystkich zagrożeń, które mogą również wystąpić podczas przewozu jak również w trakcie operacji za- i wyładunkowych. Wszystkie zagrożenia są czynnikami mającymi wpływ na zarządzanie, życie ludzkie, środowisko wodne. Ryzykiem związanym z niebezpieczeństwem transportu ładunków drogą morską mogą być zagrożenia takie jak:

- utrata ładunku,
- pożar, wybuch,
- skażenie środowiska naturalnego,
- zanieczyszczanie ładunku.

### 3. Wymagania co do jednostki pływającej

Jednostka pływająca nie może być eksploatowana w żegludze morskiej, jeżeli nie są zastosowane wymagania bezpieczeństwa w zakresie:

- budowy, stałych urządzeń i wyposażenia,
- liczebności oraz kwalifikacji zawodowych załogi,
- innych wymagań bezpieczeństwa żeglugi i bezpieczeństwa życia na morzu oraz środowiska.<sup>1</sup>

Poziom bezpieczeństwa jest determinowany:

- zdolnością do identyfikacji zagrożeń;
- budowaniem zintegrowanych modeli zarządzania;
- wyznaczeniem nowych standardów budowania modeli zarządzania jednostkami pływającymi.

W celu zapewnienia przestrzegania przez jednostkę pływającą wymaganych przepisów bezpieczeństwa, przechodzi ona:

- inspekcję, czyli oględziny, przeprowadzane przez towarzystwo klasyfikacyjne lub Administrację, w celu sprawdzenia czy jednostka pływająca spełnia wymogi bezpieczeństwa (wyposażenia i obsady) i ochrony środowiska, zgodnie z wymogami aktów normatywnych, krajowych i zagranicznych,
- audyt, to usystematyzowane i niezależne badanie mające stwierdzić, czy działania odnoszące się do: jakości, systemu bezpieczeństwa lub ochrony (ISO 2001/2006, ISM, ISPS) są zgodne z planowanymi oraz czy ustalenia te są skutecznie realizowane i pozwalają na osiągnięcie celów,
- kontrolę, czyli porównaniu stanu faktycznego z wymaganym, jeśli nie posiadają one wymaganych certyfikatów i dokumentów (wymienionych w rezolucji A. 883(21) z dnia 25 listopada 1999r) mogą zostać poddane rozszerzonej kontroli, np. gdy operacje ładunkowe nie były przeprowadzone bezpiecznie lub zgodnie z wskazówkami IMO.

Podstawę prawną do dokonania przeglądów stanowią umowy międzynarodowe oraz kodeks morski. Do dokumentów międzynarodowych można zaliczyć:

- Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu 1974 wraz z poprawkami (SOLAS 1974),
- Międzynarodowa konwencja o wymaganiach wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht 1978, z przyjętymi zmianami w 1995 r. (STCW 1978/95),
- Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki 1973 wraz z protokołem z 1978 r. (MARPOL 73/78)
- Międzynarodowa konwencja o pomierzaniu pojemności statków 1969 (TONNAGE 69),
- Międzynarodowa konwencja o liniach ładunkowych 1966 (LOAD LINES 66),
- Protokół z 1988 r. do międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych 1966 (LL PROT. 88),
- Konwencja o minimalnych standardach na statkach handlowych 1976 (ILO Convention No 147 – ILO 147).<sup>2</sup>

#### 3.2 Rodzaje inspekcji przeprowadzanych w zakresie wymagań technicznych i bezpieczeństwa

Podczas wprowadzenia jednostki pływającej do rozpoczęcia żeglugi, podlega ona inspekcji wstępnej w zakresie całokształtu stanu bezpieczeństwa. Inspekcji tej podlega również np. statek, który zmienił banderę. Każda jednostka w tym samym zakresie podlega także inspekcji okresowej. Ponadto przeprowadza się inspekcję dorywczą statku:

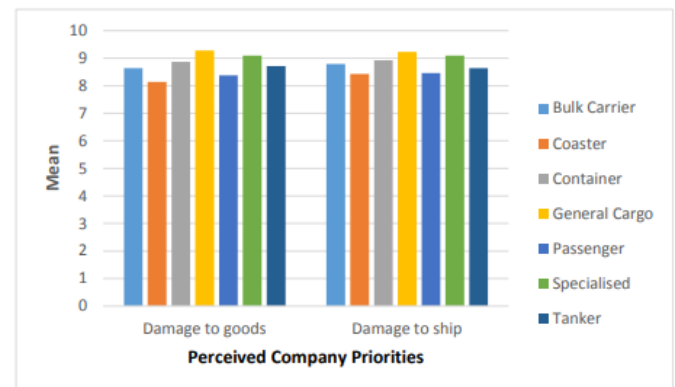
- W wypadku stwierdzenia lub podejrzenia, że statek został uszkodzony lub nastąpiła zmiana, która może wpłynąć na jego bezpieczeństwo,
  - Jeżeli organ inspekcyjny uzna inspekcję za konieczną ze względu na bezpieczeństwo statku,
  - Jeżeli inspekcji zażąda właściciel armator, kapitan statku.<sup>3</sup>
- Kodeks morski jednoznacznie stawia wymóg posiadania dokumentów; brak tych dokumentów czyni statek niesprawnym do żeglugi.<sup>4</sup>

### 4. Zagrożenia dla życia ludzkiego i środowiska

Pomimo restrykcyjnych wymogów co do jednostki pływającej oraz co do warunków, których musi przestrzegać armator, transport morski stwarza bardzo wysokie ryzyko narażenia na substancje szkodliwe, utonięcie, poważne zagrożenia mechaniczne, obrażenia ciała, ekstremalne zdarzenia pogodowe, pożar i wybuchy oraz kolizje. Są to poważne i kosztowne skutki wypadków na morzu.

Podczas gdy straty finansowe można odzyskać poprzez roszczenia ubezpieczeniowe, wpływ na środowisko jest często nieodwracalny.

Jak wskazuje analiza rys.1 armatorzy zachowują swoje priorytety co do zapobiegania uszkodzeniom towarów i statków.



Rys.1 Uszkodzenia ładunku, uszkodzenia statku według rodzaju statków

Źródło: <https://www.amsa.gov.au/sites/default/files/assessing-the-determinants-consequences-of-safety-culture-in-maritime-ind.pdf>

#### Podsumowanie

Wskazane analizy wstępne, ukazują niepełną wiedzę na temat kształtowania modelu zarządzania statkiem. Trudno jest jednoznacznie określić najlepszy sposób zarządzania statkiem. Zdefiniowanie głównego zagrożenia dla tej jednostki pływającej tj.: kolizja, osadzenie na mieliźnie, atak terrorystyczny pozwolą dokładniej ocenić determinanty, które są zależne od typu statku.

#### Bibliografia:

1. Chuchla Z. „Morski statek transportowy – eksploatacja i elementy zarządzania”, Gdynia 2009
2. Chuchla Z. „Zarządzanie morskim statkiem transportowym oraz jego eksploatacja Gdynia 2005
3. K. Cullinane, T. Lee (Eds.), A special issue of the journal Maritime Policy and Management, Vol. Vol. 29 (2002), pp. 331-338
4. <http://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/SafetyManagement/Pages/Default.aspx>

<sup>1</sup> „Morski statek transportowy – eksploatacja i elementy zarządzania” – Zdzisław Chuchla, Gdynia 2009

<sup>2</sup> „Zarządzanie morskim statkiem transportowym oraz jego eksploatacja” – praca pod redakcją Zdzisława Chuchli, Gdynia 2005

<sup>3</sup> „Zarządzanie morskim statkiem transportowym oraz jego eksploatacja” – praca pod redakcją Zdzisława Chuchli, Gdynia 2005

<sup>4</sup> <http://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/SafetyManagement/Pages/Default.aspx>

5. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2092521209800011>

---

### Determinants of ship management

Paper discussed The indicated preliminary analyzes show incomplete knowledge about shaping the ship management model. It is difficult to determine the best way to manage a ship. Defining the main threat for this watercraft, ie: collision, grounding, terrorist attack will allow more accurate assessment of determinants that depend on the type of ship.

---

**Keywords:** management, ship,

**Autorzy:**

mgr inż. **Violetta Jendryczka** – Akademia Morska w Szczecinie