

# BEZPIECZEŃSTWO TRANSPORTU PASAŻERÓW DROGĄ MORSKĄ

## SAFETY OF PASSENGER TRANSPORT BY SEA

**Alicja MROZOWSKA**

a.mrozowska@amw.gdynia.pl

Akademia Marynarki Wojennej  
Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich  
Instytut Operacji Morskich

### STRESZCZENIE

*W artykule przedstawiono aspekty zapewniania bezpieczeństwa transportu pasażerów drogą morską. Wskazano również obecne dobre praktyki stosowane na statkach w celu uświadomienia pasażerów w zakresie zagrożeń jakie mogą wystąpić podczas podróży morskiej a tym samym przygotowania ich do działania na wypadek wystąpienia nagłych zdarzeń. Ponadto autor przedstawi różne statusy osób przebywających na statku w zależności od typu statków, ponieważ pasażerem może być nie tylko osoba mająca bilet i udająca się w podróż morską w celach rekreacyjnych, ale także osoba przebywająca na statkach specjalistycznych np.: typu offshore, która wykonuje specjalistyczne prace związane z poszukiwaniem jak i wydobywaniem ropy i gazu spod dna morskiego, czy zagospodarowaniem przestrzennym obszarów morskich. Ponadto Artykuł został wzbogaconymi aktualnymi danymi i analizami w zakresie wypadków statków pasażerskich, obejmujące zdarzenia na pokładach statkach jak i całkowite straty statków.*

### SUMMARY

*The article raises an important issue which is the ensuring the safety of passenger transport by sea. The author focuses on good practices applied on vessels in order to make passengers aware of the dangers that may occur during a sea voyage. Moreover, they will be prepared to act during an emergency. In addition, the paper presents different statuses of persons on board, depending on the type of vessels, because the passenger may be not only a person having a ticket and going on a sea trip for recreational purposes, but also a person who was embarked on specialized offshore vessels. Moreover, the article has been enriched with up-to-date data and analyzes regarding accidents of passenger ships, including events on board ships as well as total losses of ships.*

*Słowa kluczowe: bezpieczeństwo transportu morskiego, wymagania STCW, statki pasażerskie, wypadki na obszarach morskich*

*Keywords: safety of sea transport, STCW requirements, passenger vessels, marine accidents*

### WSTĘP

W obecnym czasie zauważalny jest wzrost zainteresowania przewozem drogą morską pasażerów jak i w połączeniu z transportem różnego rodzaju ładunków na kołach, a tym samym wzrost popytu na tego typu usługi. Budowane są nowe wycieczkowce (ang. Crusier vessels) jak i wprowadzane są na linie nowe jednostki lub o większej pojemności statki przewożące zarówno pasażerów jak i ładunki na kołach (ang. roro passenger vessels).

We Francji zwodowano kolejny ogromny statek pasażerski (długość wynosi 362m a tonaż statku to blisko 230 000 ton brutto) o nazwie „Symphony of the Seas należący do przedsiębiorstwa Royal Caribbean International, który na swój pokład może zabrać 6680 pasażerów i 2200 członków załogi. Kolejne cztery tego typu jednostki są w budowie. Ponadto na rynku usług pasażerskich pojawił się nowy operator MSC Cruiser, który zamówił we francuskiej stoczni dwa nowe kolosy.

Perspektywy rozwoju tego rodzaju usług transportowych napawają optymizmem przewoźników, operatorów ładunków, biura podróży, jak i firmy transportowe, ponieważ zapotrzebowanie na przewóz ładunków jak i osób w celach rekreacyjnych stale rośnie. Ludzie chcą podróżować i odpoczywać wybierając właśnie taką drogę, uważając, że jest to dobra forma spędzania wolnego czasu, poznania świata w komfortowych warunkach morskich. Również firmy transportowe, producenci, dostawcy wybierają ten rodzaj środka transportu z uwagi na szybkość dostawy, terminowość (z uwzględnieniem warunków pogodowych), niską ceną (w porównaniu z transportem lotniczym), możliwością dotarcia do każdego miejsca (z uwzględnieniem żeglugi feederowej, przeładunków na inne środki transportu) i przede wszystkim na zapewnienia bezpieczeństwa transportu. Statki pasażerskie jak i przewożące zarówno pasażerów jak i ładunki muszą spełniać najwyższe standardy bezpieczeństwa. Ponadto są poddawane stałym i w regularnych odstępach czasu inspekcjom, audytom oraz różnego rodzaju kontrolom wewnętrznym jak i zewnętrznym. Przykładowo w grudniu 2019 roku wchodzi Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2110 z dnia 15 listopada 2017 r. w sprawie systemu inspekcji na potrzeby bezpiecznej eksploatacji statków pasażerskich typu ro-ro i szybkich jednostek pasażerskich uprawiających żeglugę na linii regularnej oraz zmieniająca Dyrektywę 2009/16/WE i uchylająca Dyrektywę 1999/35/WE dot. poprawy zmian w inspekcjach na statkach pasażerskich typu ro - ro.

Wszystkie tego typu zabiegi realizowane są w celu zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa transportu drogą morską, aby pasażerowie mogli beztrudno korzystać z uroków podróży morskiej.

W artykule wydzielone zostały 4 rozdziały.

W pierwszym z nich przedstawiono typy statków mogących przewozić pasażerów oraz rodzaje ładunków jakie mogą podróżować razem z nimi.

W drugim omówiono statystyki wypadków i zatonięć statków przewożących pasażerów.

W kolejnym przedstawiono wymagania jakie musi spełnić osoba chcąc pracować na statku przewożącym pasażerów dla zapewnienia bezpieczeństwa.

W czwartym rozdziale omówiono zasady bezpieczeństwa panujące na statku, które muszą być respektowane nie tylko przez członków załóg statków ale, również przez pasażerów.

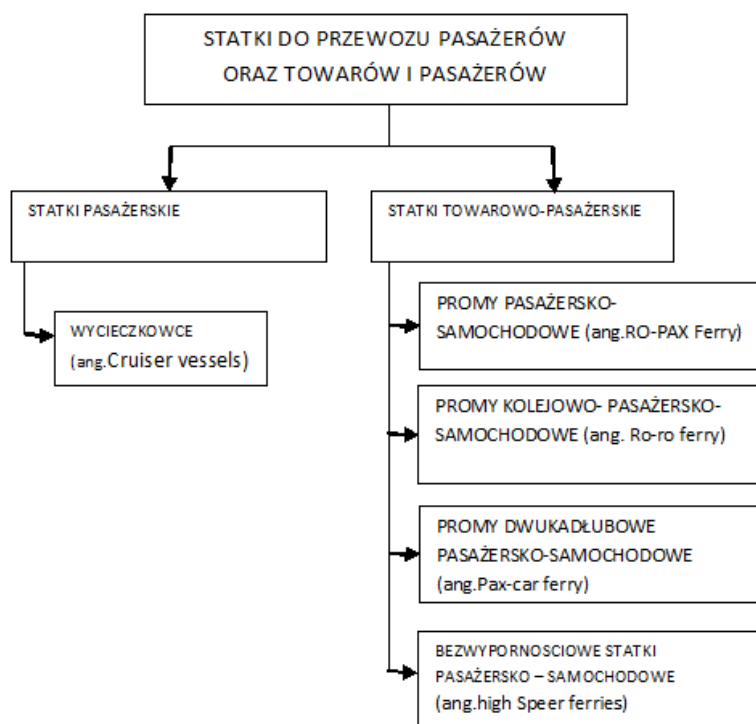
Następnie w niniejszym opracowaniu poruszono również kwestia przebywania na pokładzie statku jak i przewozu osób niebędących wpisanymi na listę załogi statku oraz nie posiadających specjalistycznych certyfikatów uprawniających ich do wykonywania pracy na statku oraz nie posiadających biletu na transport, tylko zatrudnionych do wykonywania specjalistycznych prac na statkach typu OSV (ang. Offshore Support Vessles).

Celem artykułu jest omówienie zasad bezpieczeństwa podczas zamustrowania pasażera na pokład statku, bezpośrednio po nim jak i w czasie drogi morskiej oraz przedstawienie obecnej sytuacji bezpieczeństwa w zakresie przewozów drogą morską. Artykuł został oparty o analizy dostępnych raportów z lat 2017, 2016 oraz w porównaniu z ostatnią dekadą (w celu ukazania szerokiego spektrum sytuacji na rynku usług pasażerskich), dotyczących wypadkowości i niebezpiecznych zdarzeń na obszarach morskich z udziałem statków przewożących pasażerów oraz własnym doświadczeniu autora uzyskanym podczas pracy na statku ro – ro pasażerskim, pracy w przedsiębiorstwie armatorskim oraz prowadzonych specjalistycznych szkoleń pasażerskich. Dane zostały przedstawione na podstawie informacji dostępnych przez Lloyds List Intelligence oraz międzynarodowe specjalistyczne towarzystwo ubezpieczeniowe Global Corporate and Speciality (AGCS). Autor zauważył, że w literaturze przedmiotu brak w obecnym czasie publikacji w języku polskim obejmujących wszystkie powyżej przedstawione zagadnienia oraz analizy danych, stąd motywacja autora do poruszenia tego tematu. Dostępne są publikacje min: jak i raporty Głównego Urzędu Statystycznego, jednak brak jest analizy obecnej w sytuacji w skali globalnej.

## **1. RODZAJE STATKÓW PASAŻERSKICH**

Zarejestrowanych statków operujących na obszarach morskich jest 52 183 (stan na dzień 31 stycznia 2017 roku), wśród, których statki pasażerskie stanowią nie całe 9% [statista<https://www.statista.com>]. Jednostki te mogą na swoich pokładach przewozić zarówno pasażerów jak i ładunki min: samochody pasażerów, samochody ciężarowe, ładunki wtaczane na kołach oraz inne ładunki załadowane na przyczepach, wciągane za pomocą mafi, jak i ustawiane za pomocą sztaplarek. Przykładem wzrostu zapotrzebowaniem na przewóz towarów drogą morską na obszarze Morza Bałtyckiego jest wprowadzany pod koniec września 2018 roku kolejny prom(który już wcześniej pracował na tej linii ropa „Stena

Nordica”) już czwarty na linię Gdynia – Karlskrona, w związku ze stałym wzrastającym zapotrzebowaniem na przewóz towarów w tym rejonie. Polferiess również wprowadza na linię Gdańsk – Nynesham kolejny statek ropax o nazwie „Nora Star” (<https://polferries.pl>). Kursujące z regularnym rozkładem podróży, dzięki którym można regulować zegarki na trwale wpisały się w krajobraz każdego portu morskiego. Rysunek nr 1 przedstawia klasyfikację statków pasażerskich.

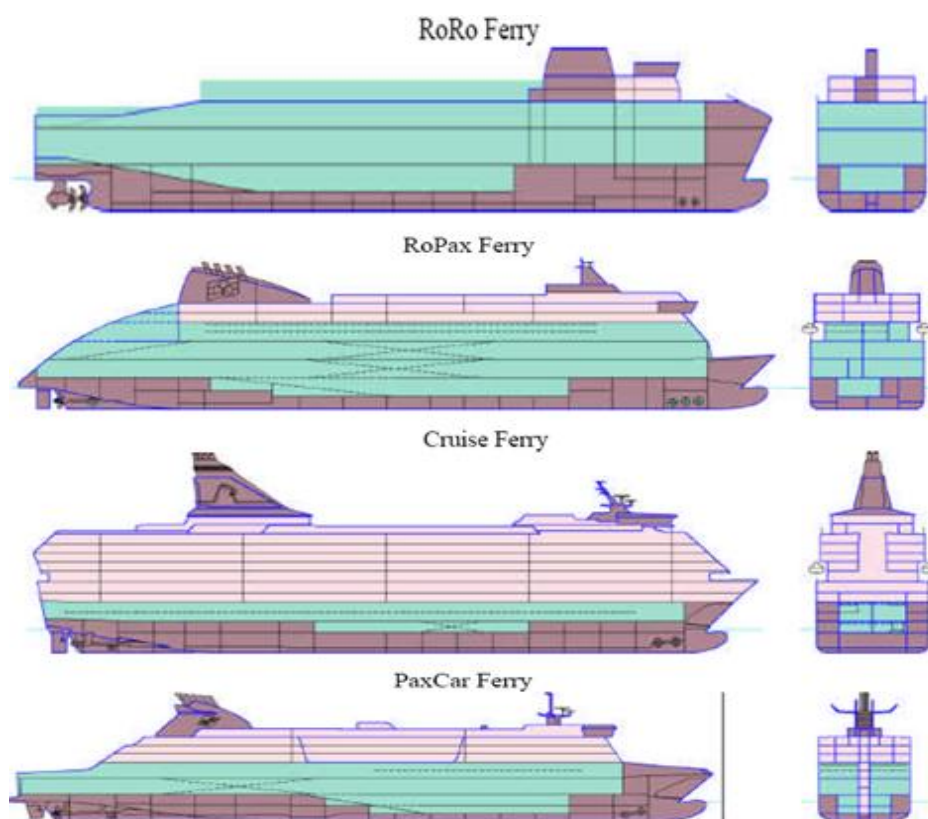


Rys. 1. Klasyfikacja statków pasażerskich

Źródło: Opracowanie własne.

Jak już wspomniano powyżej razem z pasażerami transportowany jest ładunek. Statki na rysunku numer 2 przedstawiają sylwetki statków wraz z zaznaczonymi na niebiesko przestrzeniami ładunkowymi.

Statki pasażerskie są to jednostki morskie mogące przewozić 12 pasażerów i powyżej. Musi on spełniać wszystkie wymagane przepisami i normami warunki zapewnienia bezpieczeństwa w zakresie pływalności, stateczności, niezatapialności, wytrzymałości, odporności pożarowej oraz zdolności do ratowania ludzi i ochrony środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniami.



Rys. 2. Sylwetki statków przewożących pasażerów i ładunek

Źródło: Opracowanie na podstawie danych mgr inż. Manueal Ventura eksperta w zakresie inżynierii morskiej i wojskowej.

Realizowane jest to poprzez spełnienie szeregu norm, przepisów i konwencji. Wiodącą w tym temacie jest Konwencja o Bezpieczeństwie Życia na Morzu (ang. Safety of Life at Sea – SOLAS 1974), która stała się narzędziem w rękach Międzynarodowej Organizacji Morskiej (Ang. International Maritime Organization – IMO), mającym uregulować kwestie szeroko rozumianego bezpieczeństwa życia na morzu. Wprowadzono szereg przepisów w zakresie dopuszczenia do przewozu pasażerów i razem z nim ładunków. Wybrane z nich zebrano w tabeli nr 1.

Tabela 1. Wybrane wymagania w zakresie instalacji, wyposażenia oraz zasad bezpieczeństwa na statkach przewożących powyżej 12 pasażerów

| <b>Instalacje i wyposażenie</b>   | <b>Zasady bezpieczeństwa oraz urządzenia ratownicze i ratunkowe</b>  |
|---|--|
| 1. Minimalną grubość poszycia kadłuba   | 1. Największą dopuszczalną liczbą pasażerów, przy uwzględnieniu stateczności, ewakuacji oraz miejsc noclegowych                            |
| 2. Określona wytrzymałość wzdłużna i poprzeczna kadłuba                                   | 2. Pomieszczenia dla pasażerów, które muszą być powyżej grodzi zderzeniowej, odseparowane od pomieszczeń maszynowych w sposób gazoszczelny |
| 3. Określona liczba grodzi tak aby w przypadku uszkodzenia –zalania, statek jak najdłużej | 3. Składowanie materiałów niebezpiecznych poza strefą dla pasażerów  |

|   |   |
|---|---|
| utrzymał swoją pływalność   |   |
| 4. Określona liczba grodzi wraz z przejściami i konstrukcją drzwi – posiadająca jak najmniejszą liczbę otworów, które nie mają wpływu na wytrzymałość konstrukcji | 4. Przeznaczone dla powyżej 30 osób lub 12 koi muszą posiadać dwa wyjścia ewakuacyjne o określonych rozmiarach  |
| 5. Grodzie zderzeniowa nie można posiadać drzwi   | 5. Pomieszczenia 14. Otwieranie drzwi, drzwi automatyczne muszą też mieć możliwość otwarcia ręcznego  |
| 6. Czas otwierania drzwi w grodziach, który wynosi nie mniej niż 30 sekund oraz nie więcej niż 60 sekund – zasilanie niezależne od zasilania statkowego           | 6. Określone korytarze, które łączą się z pokładami otwartymi, do pomieszczeń lub schodów, ślepe korytarze mogą mieć nie więcej niż 2 metry                 |
| 7. Określona stateczność statku   | 7. Korytarze dla osób posiadających dysfunkcje ruchu muszą posiadać szerokość 1,3 m i 1,5 m wraz z posiadać poręcze po obu stronach                         |
| 8. Stopień zatapialności przedziałów  | 8. Drogi ewakuacyjne muszą posiadać oświetlenie awaryjne oraz muszą być oznakowane  |
| 9. Określona wysokość wolnej burty  | 9. Bezpieczna ewakuacja osób możliwa z każdej strony (burt) określona wielkość miejsca zbiórki  |
| 10. Muszą posiadać dodatkowy układ napędowy aby w przypadku awarii głównego mógł samodzielnie dopłynąć do najbliższego portu                                      | 10. System nagłośnieniowy – słyszalny z każdego miejsca na statku głośniki instalowane na wysokości od 0,85 do 1,10 metra nad podłogą                       |
| 11. Alarm zęzowy  | 11. Wyposażenie ratunkowe i ratownicze zgodnie z kodeksem LSA   |
| 12. Instalacje elektryczne  | 13. Określające organizację bezpieczeństwa w przypadku pożaru, awarii, mob oraz ewakuacji pasażerów – każdy z członków załogi ma przypisane swoje obowiązki |
| 12. Instalacje przeciwpożarowe  | 14. Schemat bezpieczeństwa – dostępny   |
| 13. Instalacje wentylacyjne oraz napowietrzające w taki sposób aby nie powodować rozprzestrzenianie się dymu, wykonane w taki sposób aby umożliwiały zamknięcie   | 15. Instalacje hydrantowe, rozmieszczanie gaśnic  |
| 14. Instalacje wentylacyjne z kuchni i z maszynowni muszą być niezależne od pomieszczeń pasażerskich  | 16. W każdej kabine pasażerów instrukcje postępowania oraz uproszczony schemat organizacji bezpieczeństwa   |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zapisów Konwencji SOLAS 1974 rozdziały: II -1 Budowa – konstrukcja, niezatapialność i stateczność, urządzenia maszynowe i instalacje, II-2 Konstrukcja ochrona przeciwpożarowa, III Środki i urządzenia ratunkowe, IV Radiokomunikacja, V Bezpieczeństwo żeglugi.

## 2. WYPADKI Z UDZIAŁEM STATKÓW PASAŻERSKICH

W 2017 roku zatono 94 jednostki morskie, w tym 5 statków pasażerskich. Straty statków jak i jakakolwiek sytuacja niebezpieczna powstała na statku może stanowić zagrożenie dla przebywających na pokładzie osób jak i doprowadzić do utraty zdrowia lub życia.

W porównaniu do roku 2016 liczba strat całkowitych wszystkich typów statków zmniejszyła się o 4%, a w zakresie statków pasażerskich zmniejszyła się o ponad 100% czyli spadek z 11 zatonięć do 5. W perspektywie ostatnich 10 lat zauważalny jest stały powolny spadek strat całkowitych statków z 171 zatonięć jakie miały miejsce w 2007 roku i 151 w 2008 roku. Wykres na rysunku numer 3 przedstawia liczbę zatonięć statku w latach 2007 – 2017.



Rys. 3. Liczba zatonięć statków w latach 2007 – 2017. (ang. Total losses, pol. Całkowite straty statków)

Źródło: opracowanie własne na podstawie AGCS. 2018. *Safety and shipping review 2018*. UK:AGCS, AGCS. 2017. *Safety and shipping review 2017*. UK:AGCS.

W tych latach sapek liczby zatonięć zmniejszył się wyraźnie o 38%. W tabeli numer 2 przedstawiono zaraportowane zdarzenia jakie miały miejsce na statkach pasażerskich w roku 2017. Wszystkich zaraportowanych zdarzeń na dzień 31/01/2018 roku było na świecie 2920.

Tabela 2. Przykładowe zdarzenia jakie miały miejsce na statkach pasażerskich w roku 2017

| Data zdarzenia | Nazwa statku           | Bandera    | Rejon zdarzenia                      | Rodzaj zdarzenia   | Ilość poszkodowanych  |
|----------------|------------------------|------------|--------------------------------------|--|---|
| 01/01/2017     | Zahro Express          | Indonezja  | wybrzeżach Jackarta                  | Pożar na promie na   | 23 osoby zgoniły<br>17 zaginionych<br>Uratowano 194                             |
| 28/01/2017     | Bez załogowy katamaran | Malezja    | South China Sea off Mengalum Island, | Zatonął  | 3 osoby zginęły,<br>5 zaginionych   |
| 04/03/2017     | Caledonian Sky         | Bahama     | Waigeo Island, Indonesia.            | Wejście na rafę koralową Raja Amp podczas niskiej wody   | Nikt nie został poszkodowany, odszkodowanie za zniszczoną rafę (350 mln Funtów) |
| 24/02/2017     | Soby                   | Cape Verde | Mindelo, São Vicente Island          | Przewrócenie się do góry dnem.   | Wszyscy zostali ewakuowani  |
| 21/04/2017     | Panagia Parou          | Malta      | Port Algeciras, Spain.               | Uderzenie w keję, uszkodzenie kadłuba, przechylną lewą burtę a następnie przewrócenie się do góry dnem | Brak danych   |

|            |                     |           |   |   |   |
|------------|---------------------|-----------|---|---|---|
| 1/05/2017  | Siebengebirge       | Germany   | North Sea west of Texel, North Holland, Netherlands whilst under tow. Nobody was on board at the time | Przechylił się i przewrócił do góry dnem z nieznacznymi przyczynami przy nabrzeżu | Nikt nie doznał obrażeń ponieważ statek był pusty                         |
| 19/05/2017 | Mutiara Sentosa 1   | Indonesia | Wschodnie wybrzeża wyspy Java   | Pożar na pokładzie  | 5 osób zginęło, 192 uratowane przez the National Search and Rescue Agency |
| 15/06/2017 | Med Star            | Grecka    | Ionian Sea off Rhodes   | Poważne uszkodzenia statku w wyniku pożaru  | 12 zginęło, 20 osób ewakuowano  |
| 09/04/2017 | Mutiara Persada III | Indonezja | Indonezja obok wyspy Tunda Pulau  | Pożar na pokładzie  | 113 wraz z załogą zostali ewakuowani                                      |
| 09/04/2017 | Ngwe Kyal Pwint     | Burma     | Południowe wybrzeża Sumatry. Na trasie Jakarta – Panjang Port   | Kolizja ze statkiem handlowym, w wyniku której zatonał                            | 20 osób zginęło a 60 doznało obrażeń                                      |
| 25/06/2017 | El Almirante        | Colombia  |   | zatonał   | 9 osób zginęło  |
| 15/07/2017 |                     | Indonesia | Kalimantan Island and Suwangi Island  | Wejście na mieliznę   | Wszyscy zostali ewakuowani  |
| 22/08/2017 | Comandante Ribeiro  | Brazylia  | Xingu River near Porto de Moz   | Zatonał   | 9 osób zginęło  |
| 30/08/2018 | Blue Star Patmos    | Grecka    | Of fLos   | Osiadł na mieliznie   | 205 pasażerów ewakuowano  |
| 26/09/2017 | Maria Matilde       | Filipiny  | Tablas Island from Odiongan to Romblon Island.  | Zjechał na brzeg  | 87 rannych 2151   |
| 29/10/2017 | Dharma Kencana II   | Indonezja | Java Sea  | NA statku wybuchł pożar   | Nikt nie zginął   |
| 11/11/2017 | Tariq Ibn Ziyad     | Algieria  | Podróż z Algierii do Francji Marseille, Bouches-du-Rhône,   | Pożar na pokładzie  | Na Majorce 500 pasażerów ewakuowano                                       |
| 17/12/2017 | Maledonia           | Grecka    | Salamina  | Zjechał na brzeg  | Nikt nie doznał obrażeń   |
| 22/12/2017 | Mercraf 3           | Filipiny  |   | Prom przewrócił się i zatonał pomiędzy wyspami Quezon i Polillo                   | 4 zginęły<br>140 uratowano  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy źródeł internetowych.: <https://fleetmon.com> (02.06.2018), Lloyd's List Intelligence.5/02/2018. *Casualty, Statistics*, <https://www.statista.com/statistics/264024/number-of-merchant-ships-worldwide-by-type/>. (10.07.2018).

Regionem (Hotspotem), w którym doszło do największej liczby zatonięć są: Południowe Chiny, Indochiny, Indonezja i Filipiny, zwane w obecnym czasie nowym



trójkątem bermudzkim oraz Wschodnia część Morza Śródziemnego oraz Morze Czarne. Tylko w rejonie nowego trójkąta bermudzkiego zatonęło trzydzieści statków, w tym dwa statki pasażerskie. W perspektywie 10 lat zauważalny jest wzrost liczby strat całkowitych, który wyniósł blisko 260 [ AGCS. 2018. *Safety and shipping review 2018*. UK:AGCS]. Na tą sytuację wpływa szereg elementów min: położenie i budowa tego obszaru składająca się z ponad 7000 wysp związanych z tym transport morskich, stosowanie tylko lokalnych standardów bezpieczeństwa, a nie międzynarodowe, zły stan techniczny jednostek, jak i ich przeładowanie, brak przestrzegania przepisów bezpieczeństwa zarówno ze strony załogi statku jak i operatora na lądzie. Ponadto obszar ten jest nękany przez różne kataklizmy naturalne takie jak: tajfuny, podmorskie trzęsienia ziemi oraz gwałtowne i często zmienne warunki atmosferyczne oraz zagrożenia np.: w związku z atakami zorganizowanych organizacji przestępczych w tym pirackich. Niewątpliwie, aby operować w takim rejonie, ale także w każdym obszarach, statki muszą być obsadzone odpowiedni liczną i kompetentną załogą, która legitymuje się odpowiednią widzą, doświadczeniem oraz dokumentami.

### **3. WYSZKOLENIE I KWALIFIKACJE MARYNARZY PRACUJĄCYCH NA STATKACH PASAŻERSKICH**

Statki muszą być obsadzone odpowiednio wykwalifikowaną i kompetentną załogą, aby statek mógł być eksploatowany i udać się w podróż morską zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zajmowane przez nich stanowiska muszą być poparte odpowiednimi certyfikatami, uprawniającymi ich do zajmowanego stanowiska. Z uwagi na przewożony ładunek muszą one być zgodne z wymaganiami zapisanymi w dokumencie bezpiecznej obsady statku ang. Safety Manning. Przykładowo osoby pracujące na zbiornikowcach muszą posiadać certyfikaty wymagane dla przewozu substancji niebezpiecznych, obsługi instalacji oraz systemów obowiązujących na statku. Z uwagi na temat artykułu poruszona została kwestia kwalifikacji wymaganych do pracy na statkach pasażerskich.

Ze szczególną troską o bezpieczeństwo ludzi, załoga statku pasażerskiego musi posiadać dodatkowe specjalistyczne certyfikaty uprawniające ich do pracy. Ze względu na zajmowane stanowisko muszą one posiadać odpowiednie certyfikaty. W tabeli numer 3 zestawiono podstawowe wymagane certyfikaty załogi statku pasażerskiego wraz ze wskazaniem działu statku. Armator lub operator statku może zmienić wymagania, jednak nigdy nie będą one niższe niż obowiązujące standardy a jedynie mogą zostać podwyższone. Stąd osoby pracujące na tym stanowisku u innego operatora bądź na innym statku mogą posiadać dodatkowe przeszkolenia. Należy podkreślić, że ze względu na międzynarodowe

regulacje, które musi spełnić statek, członkowie załóg muszo posiadać certyfikaty wydane zgodnie z wymaganiami Międzynarodowej Konwencji w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw i pełnienia wacht(ang. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping - STCW Convention).

Tabela nr 3 Zestawienie wymaganych szkoleń dla członków załóg statków pasażerskich

| Nazwa szkolenia  |  | Wymaganie STCW | Dział na statku         | Kurs modelowy wg IMO |
|--|--|----------------|-------------------------|----------------------|
| W języku polskim   | W języku angielskim  |                |                         |                      |
| <b>PODSTAWOWE SZKOLENIA WYMAGANE DLA KAŻDEGO CZŁONKA ZAŁOGI STATKU</b>   |  |                |                         |                      |
| <i>Przeszkolenie w zakresie indywidualnych technik ratunkowych</i>   | <i>Basic safety training in personal survival techniques</i>                 | <i>VI/1</i>    | <i>Wszystkie działy</i> | <i>IMO 1.19</i>      |
| Celem szkolenia jest nabycie wiedzy w zakresie efektywnego posługiwania się indywidualnymi i zbiorowymi środkami ratunkowymi, rozróżnianie rodzajów zagrożeń, które mogą wystąpić na statku, lokalizowanie i używanie środków ratunkowych znajdujących się na statku, posługiwanie się pirotechnicznymi środkami sygnałowymi, obsługiwanie radiowych środków wzywania pomocy, zachowanie się w sytuacjach, takich jak:<br>– opuszczanie statku,<br>– przebywanie w tratwie ratunkowej i łodzi ratunkowej,<br>– przebywanie w wodzie.   |  |                |                         |                      |
| <i>Przeszkolenie w zakresie elementarnych zasad udzielania pierwszej pomocy medycznej</i>  | <i>Basic safety training in elementary first aid</i>                         | <i>VI/1</i>    | <i>Wszystkie działy</i> | <i>IMO 1.13</i>      |
| Celem szkolenia jest nabycie wiedzy w zakresie podejmowanie działań w zakresie udzielania pierwszej pomocy, w szczególności: rozpoznanie zatrzymania krążenia, przeprowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej dorosłego, ułożenie poszkodowanego w pozycji bezpiecznej, zatamowanie krwawienia, rozpoznanie i unieruchomienie złamania, zabezpieczenie poszkodowanego w szoku pourazowym, udzielenie pierwszej pomocy przy oparzeniach.  |  |                |                         |                      |
| <i>Przeszkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej – stopień podstawowy</i>  | <i>basic safety training in fire prevention &amp; fire fighting</i>          | <i>VI/1</i>    | <i>Wszystkie działy</i> | <i>IMO 1.20</i>      |
| Celem szkolenia jest nabycie wiedzy z zakresu z zagrożeń pożarowych jakie mogą mieć miejsce na statku oraz z metodami zapobiegania pożarom jak i ich gaszenia przez właściwe używanie sprzętu pożarniczego do walki z pożarem, w tym: aparatów oddechowych, w zależności od rodzaju pożaru i ilości zaangażowanych osób, stosowanie procedur bezpieczeństwa własnego i statku oraz reagowanie na zagrożenie pożarem, wykorzystywanie sprzętu przenośnego do walki z pożarem na statku.   |  |                |                         |                      |
| <i>Przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa własnego i odpowiedzialności wspólnej</i>   | <i>Basic safety training in personal safety and social responsibilities)</i> | <i>VI/1</i>    | <i>Wszystkie działy</i> | <i>IMO 1.21</i>      |
| Celem szkolenia jest zapoznanie ze spektrum zagrożeń na statku w tym zagrożeń skutkujących wypadkami przy pracy. Ponadto nabycie wiedzy z zakresu komunikowania się z załogą, wydawanie komend jak i podporządkowywanie się nim, odpowiednie reagowanie w sytuacjach, gdy wystąpi zagrożenie, właściwe stosowanie środków ochrony osobistej, znajomość statkowych planów alarmowych, sygnałów alarmowych oraz obowiązków przyporządkowanych planem alarmowym, reagowanie w przypadku wystąpienia sytuacji zanieczyszczenia środowiska lub wycieku substancji szkodliwych. Dodatkowo: rozróżnianie zachowań ludzkich oraz rozumienie zagrożeń spowodowanych uzależnieniami. |  |                |                         |                      |
| <i>Przeszkolenie w zakresie problematyki ochrony na statku</i>   | <i>Certificate of proficiency in security awareness</i>                      | <i>VI/1</i>    | <i>Wszystkie działy</i> | <i>3.27</i>          |
| Celem szkolenia jest zapoznanie się z podstawową wiedzą teoretyczną z zakresu problematyki ochrony statku, czyli rozpoznawanie zagrożeń dla bezpieczeństwa żeglugi tj. związanych z ingerencją osób trzecich, umiejętność doboru środków i realizowanie odpowiednich procedur ochrony.   |  |                |                         |                      |
| <b><u>SPECALISTYCZNE SZKOLENIA DLA ZAŁÓG PRACUJACYCH</u></b>   |  |                |                         |                      |

| <b>NA STATKACH PASAŻERSKICH</b>   |  |                            |   |                 |
|---|--|----------------------------|---|-----------------|
| <i>Przeszkolenie w zakresie zarządzania kryzysowego i zachowań ludzkich</i>   | <i>Ttraining in crisis management and human behaviour</i>  | <i>Tabela A-V/2</i>        | <i>Wszystkie działy</i>                                       | <i>IMO 1.29</i> |
| Celem kursu jest zapoznanie z zagadnieniami związanymi zarządzaniem kryzysowym i zachowaniami ludzkimi ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji kryzysowych na statkach morskich. Ponadto nabycie wiedzy w zakresie kierowania i dowodzenia w sytuacjach kryzysowych, stosowanie pokładowych procedur awaryjnych, optymalizowanie wykorzystywania środków, kontrolowanie reakcji na sytuacje kryzysowe, kontrolowanie zachowania pasażerów i innych osób w sytuacjach kryzysowych, utrzymywanie skutecznej komunikacji. |  |                            |   |                 |
| <i>Przeszkolenie w zakresie kierowania tłumem</i>   | <i>training in crowd management</i>  | <i>Tabela A-V/2 pkt. 1</i> | <i>Wszystkie działy</i>                                       | <i>IMO 1.28</i> |
| Celem szkolenia jest zapoznanie z planami dowodzenia w sytuacjach kryzysowych, zapoznanie z zasadami niesienia pomocy pasażerom w sytuacjach alarmowych od 0 lat do 100 i powyżej oraz z różnymi dysfunkcjami i niepełnosprawnościami, a także skuteczne kierowanie pasażerami i innymi osobami w sytuacjach alarmowych, wydawanie jasnych i precyzyjnych poleceń.  |  |                            |   |                 |
| <i>Przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa dla członków załóg bezpośrednio obsługujących pasażerów w pomieszczeniach pasażerskich</i>   | <i>Safety training for personnel providing direct service to passengers in passenger spaces on board passenger ships</i> | <i>Sekcja A-V/2 pkt. 2</i> | <i>Dział hotelowy</i>   | <i>IMO 1.28</i> |
| Celem szkolenia jest nabycie wiedzy z zakresu niesienia pomocy pasażerom w sytuacjach alarmowych, skuteczne kierowanie pasażerami i innymi osobami w sytuacjach alarmowych, wydawanie jasnych i precyzyjnych poleceń, sprawdzanie poprawności stosowania indywidualnych środków ratunkowych.  |  |                            |   |                 |
| <i>Przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pasażerów i ładunku oraz szczelności kadłuba na statku pasażerskim typu ro-ro</i>  | <i>Training in passenger safety, cargo safety and hull integrity on ro-ro passenger ships</i>                            | <i>Sekcja A-V/2 pkt. 4</i> | <i>Dział pokładowy i maszynowy w zależności od stanowiska</i> | <i>IMO 1.29</i> |
| Celem szkolenia jest zapoznanie z zagadnieniami związanymi z bezpieczeństwem pasażerów i ładunku oraz szczelności kadłuba na statku pasażerskim typu ro-ro.. W szczególności przeprowadzanie operacji ładunkowych typu ro-ro, dokonywanie obliczeń statecznościowych, poprawne zabezpieczanie jednostek transportowych typu ro-ro, przeprowadzanie operacji zamykania i otwierania furt, luków i włazów, kontrolowanie atmosfery w przestrzeniach ładunkowych typu ro-ro.   |  |                            |   |                 |
| <i>Przeszkolenie dla członków załóg z przydzielonymi obowiązkami w zakresie ochrony</i>   | <i>Certificate of proficiency for seafarers with designated security duties</i>  |                            | <i>Wszystkie działy</i>                                       | <i>IMO 3.26</i> |
| Celem szkolenia jest opanowanie wiedzy teoretycznej z zakresu ochrony statku, rozpoznawanie zagrożeń dla bezpieczeństwa żeglugi, przeprowadzanie kontroli statku i ocena stanu jego ochrony, wybór i realizowanie odpowiednich procedur ochrony, rozróżnianie rodzajów wyposażenia i systemów ochrony oraz znajomość ich ograniczeń.  |  |                            |   |                 |

Źródło: Opracowanie własne. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie ramowych programów przeszkoleń dla członków załóg statków morskich.

Przedstawione w tabeli szkolenia stanowią minimalne wymagania (oprócz przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pasażerów i ładunku oraz szczelności kadłuba na statku pasażerskim typu ro-ro przykładowo dla stewardesy, która rozpoczyna swoją pracę na statku, jak i inne osoby z działu hotelowego). W zależności od zajmowanego stanowiska muszą posiadać szereg innych świadectw na stanowisku pracy np.: operatora GOC, operatora radaru i ARPA, obsługi urządzeń i instalacji o napięciu powyżej 1 Kv i inne. Każdy członek

załogi posiada około dwudziestu kilku dokumentów, które potwierdzają jego kompetencje i przygotowanie do pracy.

Po odbyciu szkolenia i pozytywnie zdanym egzaminie uczestnicy dostają certyfikaty międzynarodowy wydany przez administrację morską danego państwa, na terytorium którego odbywało się szkolenie. W Polsce szkolenia odbywają się zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie ramowych programów przeszkoleń dla członków załóg statków morskich oraz kursów modelowych IMO. Zgodnie z konwencją STCW posiadanie świadectwa przeszkolenia w zakresie zintegrowanego kursu bezpieczeństwa (ang. Basic Safety Training w skład szkolenia wchodzi cztery pierwsze szkolenie przedstawione w tabeli numer 3) jest minimalnym wymogiem do podjęcia pracy na statkach morskich. Przeszkolenia uprawnia m.in. do ubiegania się o wydanie książeczki żeglarskiej oraz świadectwa: młodszego marynarza pokładowego, młodszego motorzysty, młodszego kucharza okrętowego. Dodatkowo niezbędnym wymaganiem jest uzyskanie międzynarodowego morskiego świadectwa zdrowia, które wydawane jest przez uprawnionego lekarza znajdującego się na liście ogłoszenie przez administrację morską i potwierdza stan zdrowia umożliwiający zajęcie danego stanowiska na statku. Faktem jest, że w zależności od zajmowanego stanowiska, członkowie załogi muszą posiadać dyplomy kwalifikacyjne: tj kapitana, oficera wachtowego, marynarza wachtowego, czy mechanika wachtowego, kucharza okrętowego i inne. Wszystko to jest opisane w certyfikacie statkowym bezpiecznej obsady i bez kompletnej załogi statek nie może udać się w rejs. Dawniej uznawane były szkolenia wydawane przez operatorów lub instytucje szkolące na statku bez poświadczenia, że szkolenie odbywa się zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW. Obecnie nie jest to honorowane.

Średnio jeden członek załogi przypada na dwóch lub trzech pasażerów. Jednak ta liczba może wzrosnąć i wynosić odwrotnie tzn.: czterech członków załogi na jednego pasażera. Taka sytuacja ma najczęściej na luksusowych statkach pasażerskich w tym jachtach, wyposażonych we własne lądowiska dla śmigłowców jak i ochronę. W związku z tym liczba załogi zwiększa się, aby zapewnić najwyższy standard usług oraz obsłużyć statek posiadający dodatkowe wyposażenie jak śmigłowiec, czy opuszczane rampy do szybkich łodzi lub skuterów wodnych.

Specjalistyczne szkolenia jakie muszą ukończyć członkowie załóg, chcących pracować na statkach pasażerskich. Bez nich nie mogą zajmować danego stanowiska na statku. Kursy mają przybliżyć problematykę zapewniania bezpieczeństwa na tego typu jednostkach, wykształcić świadomość zagrożeń jakie mogą mieć miejsce oraz poznać

procedury reagowania na wypadek ich wystąpienia. Tematyka szkoleń jest bardzo szczegółowa z uwagi na fakt, że od razu po wejściu na statek może mieć miejsce sytuacja niebezpieczna i załoga musi odpowiednio i szybko reagować, ponieważ w stanie zagrożenia bardzo często nie ma czasu na pytania a jedynie trzeba efektywnie działać. Członkowie załogi odpowiedzialni są za zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim przebywającym na pokładzie osobom, którym są zarówno dzieci, jak i ich opiekunowie, osoby w podeszłym wieku, czy mające różne stopnie niepełnosprawności. Statki pasażerskie umożliwiają transport osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, właśnie dzięki specjalnemu wyposażeniu i rozwiązaniom technicznym ale, przede wszystkim dzięki wyszkolonej i odpowiedzialnej załodze. Celem nadrzędnym jest zwiększenie szans na przeżycie jak największej liczby osób. Oprócz posiadania specjalistycznych szkoleń członek załogi musi posiadać:

1. Umiejętność do rozwiązywania różnorodnych problemów pojawiających się podczas rejsu (nie taka kabina, nie taki widok, itp.).
2. Posiadać zdolności przywódcze w szczególności w sytuacjach kryzysowych.
3. Umiejętność przekazywania informacji w taki sposób, aby nie wzbudzać dalszej paniki, uspokoić pasażerów, skłonić ich do wykonywania poleceń.
4. Przeprowadzać analizy zachowań ludzkich oraz charakterów aby unikać niepotrzebnych konfliktów oraz rozwiązywać na bieżąco problemy
5. Rozpoznawać potrzeby jednostki.
6. Zrozumieć reakcje w sytuacji zagrożenia i działać stosownie do sytuacji.
7. Wiedzę z zakresu reakcji pasażerów na sytuację kryzysowe.
8. Oraz inne takie jak: radzenie sobie ze stresem, niekorzystnymi warunkami pogodowymi, czy umiejętnością rozwiązywania konfliktów nieporozumień, która również może wystąpić pomiędzy członkami załogi, umiejętność pracy w zespole jak i odpowiedzialność i samodzielność na swoim stanowisku pracy i przede wszystkim odpowiedzialność za innych.

#### **4. WYBRANE ASPEKTY BEZPIECZEŃSTWA NA STATKACH PASAZERSKICH**

Katastrofy statków zawsze stają się pobudką i stają się początkiem wprowadzania rozwiązań mających na celu poprawę bezpieczeństwa na statkach. Przykładowo po katastrofie statku pasażerskiego Costa Concordia, wprowadzono standardowo obowiązkowe szkolenia z zakresu bezpieczeństwa na pokładzie statku dla każdego pasażera statku. Warto podkreślić, że w chwili katastrofy na pokładzie statku znajdowało się 3206 pasażerów i 1023 członków załogi, a statek który zahaczył o podwodną u wybrzeży wyspy Isoladel Gigliood brzegu

znajdującej się w odległości około od brzegu 500 m, na głębokości 8 m w dniu 13 stycznia 2012 roku. W wyniku tego zdarzenia śmierć poniosły 32 osoby. Może gdyby takie szkolenie przeszły osoby, które zginęły, może udało by im się uratować. Obecnie każdy pasażer od razu po zamustrowaniu musi przejść przeszkolenie, bez względu na jego zainteresowania, musi stawić się w wyznaczonym miejscu i wysłuchać szkolenia oraz podpisać się jako potwierdzenia przyjęcia do wiadomości informacji. Szkolenia obejmują: zapoznanie się z sygnałami alarmowymi obowiązującymi na statku, zasadami przemieszczania się, rozmieszczeniem miejsc zbiórki oraz zbiorowych i indywidualnych środków ratunkowych. Omawiane są zasady użycia środków ratunkowych, w jakie wyposażony jest statek: Morski system ewakuacji, łódzie ratunkowe, tratwy ratunkowe. Ponadto prezentowane jest poprawne zakładanie pasa ratunkowego oraz omawiane błędy podczas jego zastosowania. Podczas takiego spotkania wyjaśniane są wszelkie wątpliwości oraz jest to dobra okazja na zadawanie pytań, ponieważ w sytuacji zagrożenia często nie ma czasu na pytania. Również podkreślane jest opanowanie i zachowanie spokoju w sytuacjach zagrożenia, tak aby nie powodować paniki, która przy kilku tysiącach osób może pogłębić zagrożenie, albo doprowadzić do utraty kontroli nad tłumem, która może okazać się katastrofalna w skutkach. Dla każdego pasażera może zostać wydawana instrukcja postępowania w ich języku ojczystym, w przypadku problemów w komunikacji. W sytuacjach bariery językowej stosowane zasady komunikacji niewerbalnej, która polega na ustalonych znakach i gestach. Członkowie załóg, którzy doświadczyli sytuacji awaryjnych na statku, takich jak brak zasilania, pożar, czy kolizje, jednoznacznie potwierdzają, że przeszkolonymi nawet kilkoma tysiącami osób o wiele lepiej kierować, ponieważ znają oni już zasady i wiedzą, że na statku istnieją systemy zapewniające likwidację zagrożenia jak i niezbędna pomoc zostanie im udzielona.

Na statkach pasażerskich przewożących powyżej 12 osób jak i ładunek na kołach takie obowiązkowe szkolenia się nie odbywają. Przeprowadzany jest jedynie instruktarz przez rozgłoszenie alarmową w zakresie rodzajów sygnałów alarmowych, rozmieszczenia środków ratunkowych, lokalizacji miejsc zbiórki jak i innych informacji w zakresie bezpieczeństwa dotyczących tego statku. Na tego typu statkach takie szkolenie było by trudno zorganizować ze względu na krótki czas podróży i stałą rotację pasażerów.

Na statkach może mieć miejsce szereg stanów zagrożenia takich jak: pożar/wybuch, człowiek za burtą, rozlew olejowy, uszkodzenie konstrukcji statku, wejście na mieliznę, zalanie, nagłe stany chorobowe, brak zasilania, upadek śmigłowca, przesunięcie się ładunku, niekorzystne warunki pogodowe, atak terrorystyczny oraz opuszczanie statku

Na wypadek ich wystąpienia opracowane są odpowiednie procedury postępowania. Załoga regularnie odbywa obowiązkowe alarmy ćwiczebne, podczas których nabywa jak i doskonali swoje zdolności w zakresie odpowiedniego reagowania na wypadek ich wystąpienia. Alarmy opuszczania statku organizowane są raz w tygodniu (dla porównania na statku handlowym raz na miesiąc), do którego może być dołączone szkolenie w zakresie postępowania na wypadek innego zagrożenia jak kolizja, czy pożar. Oprócz ćwiczeń obowiązkowych, członkowie załogi przechodzą szkolenia doształcające i dodatkowe, które mają na celu doskonalenie ich umiejętności na miejscu pracy oraz reagowania w sytuacjach kryzysowych. Wszystko po to aby, zapewnić szeroko rozumiane bezpieczeństwo dla przebywających na pokładzie osób jak i nauczyć się postępowania z pasażerami w tanie zagrożenia. Pasażerowie przebywający na statku muszą bezwzględnie stosować obowiązujące na statku zasady bezpieczeństwa oraz wykonywać polecenia wydawane przez członków załogi zarówno podczas codziennej eksploatacji statku jak i w sytuacjach kryzysowych. Niebezpieczne zdarzenia mogą powstać nagle bez uzasadnionej jakiegokolwiek przyczyny, na skutek awarii, błędu popełnionego przez człowieka oraz przez ciąg niekorzystnych zdarzeń. W celu nie pogłębienia powstałej na statku sytuacji awaryjnej załoga musi zachować spokój jak i pasażerowie, ponieważ wszyscy będący na pokładzie w sytuacji stresowej są jak żywy organizm, gdzie reakcje jednej osoby przekładają się na drugą. W związku z tym muszą to być reakcje i zachowania jak najbardziej prawidłowe do zaistniałej sytuacji. Przykładowo w stanie zagrożenia ludzie podejmują często nieprzemyślane decyzje i skaczą do wody, ponieważ wydaje im się, że oddalą się od miejsca zagrożenia. Jednak często okazuje się to złudne i giną bardzo szybko pod lustrem wody. Należy pamiętać, że statek jest najlepszą łodzią ratunkową i jeśli nie ma wyraźnego polecenia opuszczania statku należy na nim pozostać. Przykładem utraty życia były skoki dowody przez pasażerów statku Costa Concordia, wydawało im się, że są blisko brzegu, jednak nie udało im się dopłynąć lub w wyniku skoku do wody i urazów szli pod wodę. Dobrym przykładem, że nadzieja zawsze umiera ostatnia jest odnalezienie we wraku statku trzech osób przez nurków w dniu 15 stycznia 2012 roku. Osoby te były uwięzione w zatopionej części statku i znajdowały się w tzw. kieszeniach powietrznych, również na skutek urazów nie mogły się samodzielnie wydostać. Podstawowymi zasadami, jakimi powinni kierować się pasażerowie statku po zamustrowaniu ale, także członkowie załogi bez względu na swoje przydzielone obowiązki oraz czas przebywania na statku, powinni:

1. Zapoznać się z drogami ewakuacyjnymi.
2. Rozmieszczeniem indywidualnych środków ratunkowych.

3. Rozmieszczeniem zbiorowych środków ratunkowych.
4. Lokalizacją miejsc zbiórki.
5. Przeszkodami i trudnościami z jakimi mogą się spotkać podczas ewakuacji (sposoby otwierania drzwi, wielkości korytarzy, wyposażenie statku, itp.).
6. Nie kierować się na wyższe pokłady, tylko w miejsca zbiórki (które mogą być zmienione), ponieważ może to spowodować przesunięciem się środka ciężkości i spowodować utratę stateczności statku.

Najczęstszymi stanami zagrożeń jakie występują na statku pasażerskim są pożary oraz różnego rodzaju epidemie. Pożary są również najniebezpieczniejszym zdarzeniem, które nie zlikwidowane w zarodku może bardzo szybko się rozprzestrzenić, powodując znaczne straty materialny jak i stanowi bezpośrednie narażenie życie i zdrowie wszystkich osób przebywających na pokładzie statku. Dlatego każdy kto zauważy pożar musi wszczać alarm równocześnie próbując ugasić pożar dostępnymi środkami gaśniczymi. W przypadku barku możliwości ugaszenia pożaru należy bezwzględnie wszczać alarm (nacisnąć przycisk jak i krzyczeć pożar) oraz oddalić się osłaniając drogi oddechowe w bezpieczne miejsce ostrzegając innych o zagrożeniu. Natura człowieka jest ciekawska więc bardzo często ludzie zaciekawieni są zdarzeniem i chcą zobaczyć albo kierują się w niezrozumiały sposób w miejsce zagrożenia, dlatego trzeba zabezpieczyć miejsce zdarzenia.

Wchodząc na pokład statku musimy mieć również świadomość, że duża liczba osób na statku i systemy klimatyzacji sprzyjają rozwojowi chorobotwórczych patogenów, w szczególności rotawirusów, których rozwój przebiega bardzo szybko. Przykładem może być epidemia, która wybuchła na statku i ponad trzysta osób się wymagało pomocy medycznej. Liczba chorób spowodowanych rotawirusami, wymusiła wprowadzenie dodatkowych zabezpieczeń. W ostatnim czasie zmniejszyła się liczba zachorowań na wirusy oraz bakterie, które rozprzestrzeniają się bardzo szybko na statku, dzięki stosowanym procedurom higieny. Obecnie stosowane są praktyki na statkach, że obowiązkowo każdy pasażer wchodząc do restauracji musi odkazić ręce. Odpowiedzialna jest za to wyznaczona załoga statku, która stoi i nie wpuści nikogo bez procedury umycia rąk.

## **5. STATUSY OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH NA STATKACH PASAŻERSKICH**

W ostatniej części artykułu zostanie poruszona kwestia osób przebywająca na statku bez posiadanego biletu a wpisana jest na dodatkową listę osób, która nie jest załogą. Operatorzy wykonujący różnorodne prace na obszarach morskich, mają swoje jednostki morskie przystosowane do przyjęcia na pokład powyżej 12 osób, które nie są członkami



załogi. Nie są to pasażerowie posiadający bilet ale personel specjalistyczny wykonujący pracę na obszarach morskich lub z pokładu statku np.: są to nurkowie, menadżerowie projektów, technicy, geolodzy, geofizycy, serwisy, operatorzy specjalistycznych urządzeń typu: pojazdy podwodne, instalacje, rolki, itp. Osoby te nie posiadając podstawowych szkoleń, ani żadnej wiedzy z zakresu ratownictwa na morzu, ani żadnych certyfikatów potwierdzających ich przygotowanie do działania w stanie zagrożenia, wpisani są na listę załogi. Przykładem jest jednostka morska (OSVang. Offshore Support Vessel) o nazwie „Bourbon Evolution 801” należąca do Przedsiębiorstwa Bourbon Offshore [<http://www.bourbonoffshore.com>], która na pokład może wziąć 101 osób. Podstawowej załogi zgodnie z Safe Manning i posiadających stosowe uprawnienia do zajmowanego stanowiska jest 16 osób, pozostałymi osobami są pasażerowie, którzy na statku przebywając wykonując szereg prac jako: personel specjalistyczny, kierownicy prac, nurkowie, operatorzy pojazdów podwodnych, technicy, geofizycy i inni specjaliści zajmującymi się pracami podwodnymi jak i zagospodarowaniem danego obszaru morskiego. Nie posiadają oni żadnych uprawnień morskich, ani certyfikatów w zakresie bezpieczeństwa morskiego, nie posiadają wiedzy z zakresu pracy na statku oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych. Dlatego znajdują się pod opieką załogi w sytuacji awaryjnej stosują się do poleceń załogi i udają się do wyznaczonych zbiorowych środków ratunkowych lub czekają na instrukcje postępowania w miejscu zbiórki. Statek, w karcie bezpieczeństwa nie jest nazwany statkiem pasażerskim jednak ma wpisaną maksymalną ilość osób, jak może przebywać na pokładzie statku bez dodatkowych uprawnień morskich, które uniemożliwiają ich wpisanie na listę załogi. Pomimo innej klasy statku, niż pasażerski, musi on spełniać wybrane przepisy pod które podlegają statki przewożące pasażerów, w szczególności związane z wyposażeniem ratunkowym i ratowniczym, organizacją bezpieczeństwa, systemami komunikacji, wyciszeniem kabin, innymi wymaganymi przepisami państwa bandery statku.

Organizacja pracy i zamustrowanie osób na statek uzależniona jest również od wymagań danego operatora jak i już wspomnianych przepisami bandery statku na którym znajdują się osoby. Opisany przypadek powyżej dotyczy bandery Francuskiej. W przypadku innej bandery może to wyglądać inaczej. Również wymagania przedsiębiorstwa lub klasyfikatora mogą narzucić inne wymagania. Przykładowo polskie przedsiębiorstwo, zajmujące się poszukiwaniem i wydobywaniem ropy i gazu spod dna morskiego na polskich obszarach morskich wymaga podstawowych przeszkoleń dla każdej osoby wchodzącej na pokład statku typu OSV jak i morską instalację produkcyjną jak i wiertniczą. Odbywa się to zgodnie z obowiązującymi przepisami jak i jest to niezależne od rodzaju wykonywanych

prac jak i czasu ich wykonywania. Specyfika pracy na jednostkach pracujących w przemyśle offshore, wymusza często zatrudniania osób o wąskich i specjalistycznych kwalifikacjach. W zależności od zajmowanego stanowiska lub pełnionej funkcji muszą spełniać poszczególne wymagania lub zarówno morskie, jak i górnicze, a także posiadać dodatkowe uprawnienia. Jednak to po stronie załogi morskiej zgodnie z wymaganiami certyfikatu bezpiecznej obsady jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy na jednostce, rozumiane jako zapewnienie odpowiednich warunków pracy, udzielenie pomocy w stanach zagrożenia, kierowanie i dowodzenie w sytuacjach.

## 6. PODSUMOWANIE

Autor zdaje sobie sprawę, że nie wyczerpał całości tematu jednak będzie to kontynuowane w kolejnych opracowaniach, ponieważ porusza ona wiele istotnych aspektów zapewniania bezpieczeństwa transportu pasażerów drogą morską. Same typy statków, wymagania bandery, rodzaje ładunków, statusy przebywających na pokładzie osób wskazuje na wielowątkowość i specyfikę tematu. Statystyki wypadków podają, że liczba zdarzeń z nimi związanych jak i strat całkowitych statków pasażerskich i ro-ro pasażerskich jest mniejsza niż dla statków handlowych. Wynika to z faktu iż spełniają one dodatkowe wymagania, pływają po wyznaczonych trasach i stąd wynika ich wypadkowość musi być mniejsza w porównaniu do statków towarowych, a także liczba statków pasażerskich w ogólnej liczbie jest mniejsza i to również wpływa na liczbę. Niewątpliwym faktem jest, że statki przewożące powyżej 12 osób muszą posiadać specjalną konstrukcję, wyposażenie oraz spełniać szereg dodatkowych norm, zapewniając im bezpieczeństwo w każdych warunkach, nawet w stanie uszkodzonym.

Ponadto kompetentna i wyszkolona załoga stanowi fundament dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji statku jak i działania w sytuacjach awaryjnych w tym udzielenia adekwatnej do zaistniałej sytuacji pomocy pasażerom. Stąd legitymują się oni odpowiednimi przeszkoleniami. Inną kwestią jest realne działanie załogi w stanie zagrożenia, które często według dostępnych raportów i opinii świadków ma wiele do życzenia. Przykładem złamania wszelkich norm jest zachowanie się załogi statku „Costa Concordia”, która pierwsza się ewakuowała pozostawiając pasażerów samych sobie, a dowodzenie akcją ratowniczą przejęły osoby, które miały świadomość zagrożenia, a nie zgodnie ze swoimi kompetencjami przypisanymi do stanowiska. Jednak tematyka psychologii zachowani w sytuacjach kryzysowych stanowi odrębny aspekt bezpieczeństwa na statkach pasażerskich, który jest niewątpliwie niezwykle istotny. Ważne jest, że zwiększa się świadomość nie tylko zagrożeń

wśród załogi ale, przede wszystkim wśród pasażerów, którzy dzięki instruktorom na statku zwiększają swoją wiedzę w zakresie środków ratunkowych i ratowniczych na statku. Jednak nie jest tak na każdej jednostce oraz rejonie jej pływania. Wiele pozostaje do życzenia w zakresie bezpieczeństwa na statkach pasażerskich operujących w rejonie tzw. nowego trójkąta bermudzkiego, gdzie sprawy bezpieczeństwa spychane są na dalszy plan, co za tym idzie liczba stanów zagrożeń oraz wypadków jest najwyższa na świecie. Dając pole do pracy dla operatorów statków jak i międzynarodowych organizacji.

W związku z ożywianiem się przemysłu offshore i otwieraniem się nowych projektów, autor poruszył kwestię statusu osób przebywających na pokładach statków specjalistycznych. Dalsza analiza bezpieczeństwa na morskich jednostkach pracujących podczas poszukiwania, wydobywania ropy i gazu spod dna morskiego oraz w zakresie zagospodarowywania obszarów morskich będzie tematem kolejnych publikacji autora.

## LITERATURA

AGCS. 2018. *Safety and shipping review 2018*. UK:AGCS.

AGCS. 2017. *Safety and shipping review 2017*. UK:AGCS.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2110 z dnia 15 listopada 2017 r. w sprawie systemu inspekcji na potrzeby bezpiecznej eksploatacji statków pasażerskich typu ro-ro i szybkich jednostek pasażerskich uprawiających żeglugę na linii regularnej oraz zmieniająca Dyrektywę 2009/16/WE i uchylająca Dyrektywę 1999/35/WE dot. poprawy zmian w inspekcjach na statkach pasażerskich typu ro – ro.

Dyrcz Cz. 2016. Analysis of sea accidents (2002–2015) *Annual of Navigation*, 23/2016, 151- 157.

Lloyd's List Intelligence.5/02/2018. *Casualty Statistics*.

<http://www.bourbonoffshore.com/en/services-and-fleet/our-fleet> (04.07.2018).

<https://www.statista.com/statistics/264024/number-of-merchant-ships-worldwide-by-type/> (10.07.2018).

<https://polferries.pl> (14.08.2018).

<https://fleetmon.com> (02.06.2018).

IMO. 02/01/2012. *Międzynarodowa Konwencja w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw i pełnienia wacht 1995.*, Londyn: IMO.

IMO. 01/01/2014. *Międzynarodowa Konwencja o Bezpieczeństwie Życia na Morzu, 1974, SOLAS tekst jednolity 2014 plus poprawki* . Londyn: IMO.

Manueal Ventura. 2018 r. *Materiały szkoleniowe w zakresie inżynierii morskiej i wojskowej*.

Mrozowska, A. 2017. Charakterystyka statków transportujących ładunki drogą morską. *Gospodarka materiałowa & logistyka*, 12/2017, 652-670.

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie ramowych programów przeszkoleń dla członków załóg statków morskich.

**Spis tabel, rysunków i wykresów**

Rys. 1. Klasyfikacja statków pasażerskich.

Rys.2. Sylwetki statków przewożących pasażerów i ładunek.

Rys. 3. Liczba zatonięć statków w latach 2007 – 2017.

Tabela nr 1 Wybrane wymagania w zakresie instalacji, wyposażenia oraz zasad bezpieczeństwa na statkach przewożących powyżej 12 pasażerów.

Tabela nr 2 Przykładowe zdarzenia jakie miały miejsce na statkach pasażerskich w roku 2017.

Tabela nr 3 Zestawienie wymaganych szkoleń dla członków załóg statków pasażerskich.