

*Daniel Duda**, *Andrzej Królikowski**,
*Ryszard Wróbel***, *Wiktor Koszałkowski***

NADZÓR NAD ZARZĄDZANIEM BEZPIECZNĄ EKSPLOATACJĄ I ZAPOBIEGANIEM ZANIECZYSZCZANIU ŚRODOWISKA MORSKIEGO NA PRZYKŁADZIE RUCHOMYCH JEDNOSTEK GÓRNICTWA MORSKIEGO — (ISM CODE)

1. Wprowadzenie

Zagadnienia wypadków morskich w małej skali nie odbijają się tak szerokim echem w świecie jak spektakularne niejednokrotnie katastrofy będące udziałem dużych jednostek pływających.[1, 3, 16, 20]. Organizacje międzynarodowe, w tym Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO) coraz większą uwagę poświęcają podwyższaniu standardów bezpieczeństwa na morzu.[2, 7, 8, 13–15, 18, 19]. Towarzystwa klasyfikacyjne dążą systematycznie do ulepszania przepisów dotyczących jednostek pływających w tym m.in. przepisów klasyfikacji i budowy ruchomych jednostek górnictwa morskiego [22, 24, 27], (na podstawie Rez. IMO — The Assembly at its 26 session 23 Nov. to 2 Dec. 2009 adopted Res. A.1023(26) the Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units, 2009 — 2009 MODU Code, which has been developed following a through revision of the 1989 MODU Code adopted by resolution A.649(16)).

Administracje morskie państw bandery i towarzystwa klasyfikacyjne próbują rozwiązywać problemy poprawy bezpieczeństwa poprzez [8]:

- rozwijanie standardów bezpieczeństwa;
- zarządzanie bezpieczną eksploatacją jednostek pływających;
- zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska naturalnego;
- zapewnienie bezpiecznego wykonywania czynności związanych z eksploatacją jednostek i bezpiecznych warunków pracy;

* Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego, Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni

** Urząd Morski w Gdyni

- ustanawianie zabezpieczeń przed wszystkimi możliwymi zagrożeniami;
- doskonalenie umiejętności pracowników zarówno na lądzie, jak i na jednostkach pływających działając w zgodzie z obowiązującymi standardami.

W odczuciu autorów są to cele do których każdy Armator powinien dążyć. Działania te są oczywiście bardzo kosztowne, ale nie ma ceny jeśli chodzi o poprawę bezpieczeństwa i życie ludzkie. Można zadać pytanie jakie jednostki pływające chcielibyśmy mieć w eksploatacji i użytkowaniu. Odpowiedź nasuwa się sama — bezpieczne tzn. bezpieczne w nawigowaniu, wykonane zgodnie z międzynarodowymi standardami, zasadami zachowania ochrony środowiska oraz zapewniające bezpieczeństwo jednostkom i ludziom na nim pracującym i przebywającym.

Analiza przyczyn wypadków morskich jakie miały miejsce na przestrzeni wielu lat szczegółowo analizowanych m.in. np. na forum IMO (np. FSI 18/WP.1,2010, FSI 19/5,2010), opisywanych przez MAIIF (*Marine Accident Investigator's Forum*) — DSC 15/WP.4, DSC 15/10, DSC 14/INF.9 w 2009 r., gdzie w wyniku wstępnych analiz określono dla przykładu, że od 1997 r. w czasie prowadzenia prac w przestrzeniach zamkniętych wystąpiło 101 wypadków w wyniku czego śmierć poniosły 93 osoby a 96 osób zostało rannych, co świadczy o skali problemu w prowadzeniu ćwiczeń wejścia do przestrzeni zamkniętych — wskazano, że oprócz braku wiedzy, niewystarczającego zabezpieczenia w sprzęt ochronny — *Personal Protective Equipment* (PPE), niedokładnego sprawdzenia przestrzeni zamkniętej, niewystarczającego nadzoru, nie są realizowane w pełni postanowienia Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem — ISM Code w tym zakresie, co powinno i musi być udoskonalone. W raportach EMSA (*European Maritime Safety Agency*) poprzez publikowanie corocznych raportów — *Annual Accident's Review* [16], wyraźnie widać, że do wielu wypadków na morzu mogłoby wcale nie dojść, gdyby zostały zachowane odpowiednie warunki bezpieczeństwa. Analiza orzeczeń Izb Morskich stwierdza, że w celu zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa nie wystarczy, aby jednostki pływające spełniały tylko wymagania techniczno-konstrukcyjne, ale aby maksymalnie były eliminowane błędy ludzkie i organizacyjne (*Human and Organisational Errors* — HOE) [9, 10], gdzie według niektórych autorów są one odpowiedzialne za kilkadziesiąt procent wszystkich wypadków morskich [9, 11].

Międzynarodowa Organizacja Morska w swej działalności opracowuje konwencje i kodeksy, które w większości są ratyfikowane przez kraje członkowskie. Należy jednak jasno stwierdzić, że nawet najbardziej zorganizowane floty światowe nękają wypadki i awarie okrętowe [20]. To znaczy, że są przykłady niewłaściwej realizacji postanowień Konwencji i kodeksów. Często ta przyczyna tkwi w ograniczaniu kosztów eksploatacji a zatem obniżeniem bezpieczeństwa żeglugi, co ma swoje skutki dla środowiska morskiego, a nawet bezpośrednio wiąże się z zagrożeniem dla życia ludzkiego.

2. Stan prawny kodeksu zarządzania bezpieczeństwem (Kodeks ISM)

Geneza powstania Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczeniu oraz znowelizowane wytyczne do wdrażania

przez administrację kodeksu ISM [8, 30], pierwszego formalnego obowiązkowego standardu zarządzania bezpieczeństwem i zapobieganiu zanieczyszczeniom sięga wczesnych lat 80. XX w., kiedy to dla środowisk zainteresowanych poprawą bezpieczeństwa żeglugi zapobieganiem wypadkom, utracie mienia, zdrowia i życia, biorąc pod uwagę niskie standardy żeglugi, analizy wypadków i niskie standardy zarządzania przygotowano w IMO i adoptowano Rez. A.596(15) w celu poprawy organizacji i utrzymania zapewnienia bezpieczeństwa operowania promów pasażerskich ro – ro poprzez rezolucję A.647(16) zaadoptowano w 1989 i później znowelizowano wytyczne, zaadoptowane przez rez. A.680 (17) do obecnej formy *The International Management Code For The Safe Operation Of Ships And For Pollution Prevention — International Safety Management Code — (ISM CODE)*, który został zaadoptowany w 1993 roku jako Rez. A.741(18), uzupełniony Rez. MSC 104(73), MSC. 179(79), MSC.195(80) uzupełnioną w grudniu 2008 roku przez Rez. MSC. 273(85) zaadoptowaną 1 stycznia 2010 roku, które to poprawki weszły w życie do kodeksu 1 lipca 2010 roku.

Procedura certyfikacyjna Armatora i statku w zakresie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SZB) jest zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 336/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 15 lutego 2006 roku w sprawie wdrożenia we wspólnocie Kodeksu ISM, wraz z poprawką Komisji Europejskiej z dnia 16 czerwca 2008 roku zmieniające zał. nr II do rozporządzenia WE (nr 336/2006) w sprawie wdrożenia we wspólnocie Kodeksu ISM w odniesieniu do wzorów formularzy. Rozporządzenie to uwzględnia postanowienia rozdziału IX Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statków Międzynarodowej Konwencji o Bezpieczeństwie Życia na Morzu, 1974 SOLAS 2009 wraz z poprawkami. W obecnej postaci do kodeksu ISM zostały wdrożone dodatkowo postanowienia MSC — MEPC.7/Circ.5 — wytyczne operacyjne do wprowadzania kodeksu ISM, MSC — MEPC.7/Circ.6 (wytyczne o kwalifikacjach, przeszkoleniu, doświadczeniu zawodowym dla osób wyznaczonych — (*designated persons*) oraz MSC – MEPC.7/Circ.7 — (*Guidance on near – miss reporting*). Dokumentami związanymi z procedurami Certyfikacji Armatora i statku w zakresie SZB są ponadto Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 czerwca 2011 roku w sprawie inspekcji i dokumentów bezpieczeństwa statku morskiego (Dz.U. Nr 119, poz. 688, paragraf 18) oraz użyteczne wskazania dotyczące istotnych poszczególnych elementów SZB i ich opracowywania przez Armatorów zawarte w wytycznych ICS/ISF (*International Chamber of Shipping — ICS i International Shipping Federation — ISF Stowarzyszenie Międzynarodowych Pracodawców*) dotyczących stosowania Międzynarodowego Kodeksu Zarządzania Bezpieczeństwem.

3. Jednostki pod nadzorem przedsiębiorstwa Lotos Petrobaltic

Na system zarządzania bezpieczeństwem składają się w przedsiębiorstwie Lotos Petrobaltic SA. Biuro Zarządzające będące pod nadzorem Polskiej Administracji Morskiej, platformy wiertnicze Petrobaltic i Baltic Beta, jako morskie kopalnie ropy naftowej i gazu, których posadowienie od linii brzegu wynosi około 40 Mm oraz na chwilę obecną statki

ts/v Granit i ts/v Bazalt -holowniki zaopatrzeniowe/statki specjalistyczne, posiadające certyfikaty bezpieczeństwa statku specjalistycznego wydawane przez PRS. Ponadto pod nadzorem Administracji Morskiej w Gdyni znajduje się dzwon nurkowy AF-2 z komorą dekompresyjną i bramownicą, na które to elementy wydawany jest certyfikat bezpieczeństwa konstrukcji i wyposażenia obiektu zanurzalnego, który posiada klasę PRS (KD) ważną do 2012 roku z możliwościami „maksymalnej głębokości” pracy 100 m, komora dekompresyjno-ratownicza „Mobnur” (mobilny system nurkowy — MSN-100), jako dzwon nurkowy wraz z komorą dekompresyjną i bramownicą wychylną systemu nurkowego posiadający świadectwo klasy obiektu zanurzalnego (KN) o maksymalnej głębokości pracy 75 m, które mogą być eksploatowane niezależnie, łódź robocza/ratownicza Petreo1, Lc = 6,0 m, stacjonująca na ts/v Bazalt.

Ponadto pod nadzorem obecnej Administracji Lotos Petrobaltic posiada statki: m/t Icarus III, m/v St.Barbara, holownik ts/v Kambr, oraz r/v Aphrodite I. Dodatkowo sprawuje się nadzór nad bojami — pława Calm PB-1 o średnicy 11 m i zan. 3 m, Calm PB-2 o średnicy 13 m i Zan. 3 m.

4. Zadania administracji morskiej

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni jest terenowym organem Administracji Morskiej, działającym na podstawie ustawy z dnia 21 marca 1991 o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502 z późniejszymi zmianami) i jest to wyodrębniony zespół ludzi i środków powołany do realizacji kompetencji Dyrektora Urzędu jako terenowego organu Administracji morskiej. Na podstawie par. 4 statusu U.M. w Gdyni, który stanowi załącznik do zarządzenia nr 13 Ministra Infrastruktury z dnia 21 marca 2011 roku w sprawie nadania statusu Urzędowi Morskiemu w Gdyni (Dz. Urz. Ministra Infrastruktury Nr 3, poz. 17) zarządzeniem wewnętrznym nr 17 Dyrektora U.M. w Gdyni z dnia 8 lipca 2011 wprowadzono w życie regulamin Organizacyjny U.M. w Gdyni, który stanowi załącznik do niniejszego rozporządzenia i jednocześnie straciło moc zarządzenie wewnętrzne nr 23 Dyrektora U.M. w Gdyni z dnia 14 października 2005 r. w sprawie wprowadzenia w życie Reg. Org. Urzędu Morskiego w Gdyni.

Zarządzenie to weszło w życie z dniem 15 lipca 2011 r. Regulamin ten w sposób jasny określa obowiązki i kompetencje wszystkich pracowników Urzędu Morskiego. W ramach organizacji Urzędu są utworzone pionery a wśród nich Pion Inspekcji Morskiej, w skład którego wchodzi Inspektorat Państwa Bandery (FSC). Do zadań Inspektoratu Państwa Bandery należy między innymi: przeprowadzanie inspekcji w zakresie bezpieczeństwa żeglugi, analiza wyników inspekcji oraz egzekwowanie poleceń inspekcyjnych, wystawianie dokumentów bezpieczeństwa żeglugi, analiza wniosków armatorów w aspekcie ustalania niezbędnej dla bezpiecznej żeglugi składu załóg, wydawanie certyfikatów bezpieczeństwa konstrukcji obiektu zanurzalnego, prowadzenie rejestrów i zatwierdzanie rozkładów alarmowych, zatwierdzanie planów ochrony przeciwpożarowej, zatwierdzanie planów współpracy ze Służ-

bami Poszukiwania i Ratownictwa (SAR), przeprowadzanie na zlecenie armatorów audytów w zakresie Międzynarodowego Kodeksu Zarządzania Bezpieczeństwem (ISM Code) w siedzibie Armatora i na statkach, realizacja zadań w zakresie ochrony żeglugi i portów morskich wynikających z Kodeksu ochrony bezpieczeństwa statków i obiektów portowych (ISPS), sprawowanie nadzoru nad uznanymi towarzystwami klasyfikacyjnymi, uczestnictwo w dochodzeniach na statkach w sprawach wypadków morskich, wydawanie kart bezpieczeństwa na jednorazową podróż, wiele innych zadań narzuconych rozporządzeniami.

W przypadku podróży zagranicznych statki będące pod polską banderą poddawane są inspekcjom w obcych portach przez Inspektoraty Państwa Portu (*Port State Control*), które znajdują się również w Urzędach Morskich w Polsce. Do ich głównych zadań należy kontrola statków wpływających do polskich portów a będących pod obcymi banderami i realizacja oraz wdrażanie postanowień i zaleceń Porozumienia Paryskiego (MoU) oraz Dyrektywy UE w sprawie kontroli państwa portu a także realizacja zadań wynikających z ustawy z dnia 4 września 2008 roku o ochronie żeglugi i portów morskich (Dz.U. z 2008 r. Nr 171, poz. 1055) oraz Kodeksu Ochrony bezpieczeństwa statków i obiektów portowych (ISPS) w odniesieniu do statków o obcej przynależności. Raporty z inspekcji PSC są przekazywane do instytucji klasyfikacyjnych i Administracji Morskiej, a w przypadku niezgodności Administracja żąda natychmiastowych działań korygujących w celu wyeliminowania i usunięcia na jednostkach powstałych tzw. niezgodności.

Zadania Urzędu Morskiego jak przedstawiono powyżej są bardzo obszerne i wymagają szerokiej koordynacji z Towarzystwami klasyfikacyjnymi i Armatorami.

5. Analiza zadań nadzorczych nad zarządzaniem bezpieczną eksploatacją i zapobieganiem zanieczyszczeniu na przykładzie przedsiębiorstwa Lotos Petrobaltic SA — Gdańsk

W ramach nadzoru (okresowe inspekcje) nad platformami wiertniczymi wystawiane są Certyfikaty Bezpieczeństwa Ruchomej Jednostki Górnictwa Morskiego (*Mobile Offshore Drilling Unit Safety Certificate* (1989)), które wydaje towarzystwo klasyfikacyjne, w tym przypadku Polski Rejestr Statków. Zaświadcza się, że jednostki zostały poddane należytemu przeglądowi zgodnie z odpowiednimi postanowieniami Kodeksu budowy i wyposażenia ruchomych jednostek górnictwa morskiego, 1989 oraz, że przeglądy (roczne i pośrednie i odnowieniowe) wykazują, że konstrukcja, wyposażenie, urządzenia, urządzenia radiowe i materiały użyte na jednostce oraz ich stan są pod każdym względem zadowalające i że jednostka spełnia odpowiednie postanowienia Kodeksu. Jeżeli chodzi o urządzenia maszynowe to zamiast okresowych przeglądów odnowieniowych i pośrednich, jednostki są nadzorowane według zatwierdzonego okresowego systemu. Dodatkowo PRS prowadzi informacje o statkach i jednostkach dla upoważnionych osób w postaci dostępu do statusów statków i jednostek będących pod ich nadzorem. PRS z kolei jako towarzystwo klasyfikacyjne nadzorowane jest przez Administrację Morską w ramach udzielania uznań i uprawnień

do przeprowadzania inspekcji morskich. Tak więc każde działające na polskim rynku uznane towarzystwo klasyfikacyjne jest monitorowane przez polską administrację morską na bieżąco. Towarzystwo klasyfikacyjne w statusach podaje swoje rekomendacje dotyczące konstrukcji, monitorowania pracy elementów jednostek, a także podaje informacje przesunięcia wykonania rekomendacji (raporty techniczne, projekty rozwiązań alternatywnych) w terminach i w ramach ważności dokumentów dopuszczających jednostki do eksploatacji. Takimi dokumentami są m.in. Dokument Zgodności, (Tymczasowy Dokument Zgodności) wydawany przez Administrację, który to dokument jest uznawany jako dowód, że Armator jest zdolny spełniać wymagania Kodeksu zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczeniu — Kodeks ISM [8], a ważność tego dokumentu nie powinna przekraczać pięciu lat z okresowym jego potwierdzeniem (audyty certyfikacyjny, roczny, odnowieniowy oraz dodatkowy) oraz Certyfikat Zarządzania Bezpieczeństwem, (Tymczasowy Certyfikat Zarządzania Bezpieczeństwem) również wydawany przez Administrację morską.

Certyfikat zarządzania bezpieczeństwem powinien być wydany na okres nie przekraczający pięciu lat, a ważność certyfikatu zarządzania bezpieczeństwem powinna zostać potwierdzona przez przynajmniej jeden audyt pośredni przeprowadzony przez Administrację lub uznaną przez nią organizację, lub na wniosek Administracji, przez inny umawiający się rząd.

Podczas audytów, Armatorzy zobowiązani są przedstawić do badania wszystkie zapisy pozwalające ułatwić weryfikację zgodności działań z kodeksem ISM. Są to zapisy dotyczące inspekcji konwencyjnych, klasyfikacyjnych, dokumentujące działania Armatora podjęte w celu zapewnienia utrzymania zgodności z obowiązującymi przepisami i uregulowaniami, a tym samym mogą one zostać poddane badaniu w celu uwiarygodnienia ich autentyczności i prawdziwości [8].

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości, Audytorzy przedstawiają obiektywne dowody, stwierdzają fakty, wystawiają spostrzeżenia, niezgodności lub niezgodności duże, które stwierdzają odstępstwo, stanowiące zagrożenie bezpieczeństwa na morzu, bezpieczeństwa ludzi lub środowiska morskiego [8], a które to wymagają działań korygujących. Brak działań ze strony Armatora w odniesieniu do niezgodności związanych z określonymi wymaganiami kodeksu ISM może mieć wpływ na ważność Dokumentu Zgodności oraz związanych z nim Certyfikatów Zarządzania Bezpieczeństwem. Tak więc, zarówno ruchome jednostki górnictwa morskiego „Petrobaltic” Nr IMO 8753940 (*GK EL) o GT 5279, L = 63,22 m, B = 54,22 m, H = 6,71 m T = 4,20 m i nośności 1814 t, „Baltic Beta” Nr IMO 8756588 (GK EL) o GT 7604, L = 70,18 m, B = 64,66 m, H = 8,54 m, T = 5,27 m i nośności 2245 t, jak i jednostki „Granit” — IMO nr 7911260 (*KM Tug/Special Purpose Ship(L3)AUT o GT 1313 i „Bazalt” — IMO nr 7911636 o GT 1313 (*KM Tug/Special Purpose Ship (L3) AUT)), a także inne wyposażenie są właśnie poddawane takim audytom Urzędu Morskiego.

W przypadku obiektów zanurzalnych, sprawdza się certyfikat bezpieczeństwa (UM), kwalifikacje osób w aspekcie posiadania uprawnień operatorów sprzętu nurkowego, świadectwo klasy, konstrukcję, środki łączności, instalacje sygnalizacyjno-alarmowe, oświetlenie awaryjne, podręczny sprzęt gaśniczy i wiele innych aspektów decydujących o poprawnej pracy systemu.

TABELA 1
Zestawienie audytów ISM i ich wyniki w Lotos Petrobaltic SA w latach 2009–2011

Obszar audytu	Audyt dotyczył	Rodzaj audytu	Data audytu, [rok]	Ilość spostrzeżeń	Ilość niezgodności	Ilość niezgodności dużych	Suma
Lotos Petrobaltic	DOC	odnowieniowy	2010	5	–	–	5
Lotos Petrobaltic	DOC	roczny	2011	5	–	–	5
Platforma Petrobaltic	SMC	pośredni	2010	1	2	–	3
Platforma Baltic Beta	SMC	pośredni	2010	3	–	–	3
ts/v GRANIT	SMC	odnowieniowy	2009	5	–	–	5
ts/v BAZALT	SMC	odnowieniowy	2009	3	–	–	3
Suma				22	2	–	24

DOC — *Document of Compliance* — Dokument Zgodności
SMC — *Safety Management Certificate* — Certyfikat Zarządzania Bezpieczeństwem

W Przedsiębiorstwie Lotos Petrobaltic SA, U.M. w Gdyni przeprowadził w latach 2009–2011 szereg audytów w zakresie Kodeksu ISM. Były to audyty zarówno w biurze Armatora, jak i na jednostkach pływających i platformach. Podczas audytów wystawiano spostrzeżenia jak i niezgodności, po których przeprowadzane działania korygujące mają służyć poprawie bezpieczeństwa na morzu. Ilościowe zestawienie audytów i ich rezultaty przedstawia tabela 1.

Wszystkie spostrzeżenia (22) oznaczały stwierdzenie faktu dokonane w czasie audytu i zostały poparte dowodami. W odniesieniu do niezgodności (2) oznaczały one stwierdzone odstępstwa, związane z obiektywnymi dowodami wskazywały na niewypełnienie określonych wymagań kodeksu ISM. Nie wystawiono podczas audytów niezgodności dużej, która oznacza odstępstwo stwarzające poważne zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub środowiska morskiego, które wymagałyby natychmiastowego przeprowadzenia działań korygujących co mogłoby skutkować unieważnieniem Dokumentu Zgodności jak i wszystkich związanych z nim certyfikatów zarządzania bezpieczeństwem.

W przypadku podróży zagranicznych jednostki pływające Przedsiębiorstwa Lotos Petrobaltic SA jak już wspomniano poddawane są inspekcjom w ramach Memorandum Paryskiego.

W latach 2007–2011 jednostki „Granit” [dwukrotnie] i „Bazalt” [jednokrotnie] zostały poddane takim inspekcjom (tab. 2).

TABELA 2

Zestawienie niezgodności na statkach „Bazalt” i „Granit” podczas inspekcji PSC

Statek	Nr IMO	Data i miejsce inspekcji	Typ statku i GT	Wiek statku, [lata]	Rodzaj inspekcji	Ilość deficytów
BAZALT	7911636	2007 Norwegia	Offshore supply vessel GT 1313	31	wstępna	–
GRANIT	7911260	2009 Wielka Brytania	Offshore supply vessel GT 1313	30	wstępna	5
GRANIT	7911260	2011 Holandia	Offshore supply vessel GT 1313	32	rozszerzona	10

Niezgodności wykryte przez inspektorów PSC podczas inspekcji dotyczyły bezpieczeństwa pożarowego, wentylacji, instalacji osuszania zęb, publikacji nautycznych, przechowywania żywności, przestrzegania godzin odpoczynku, planów podróży, operacji statkowych (ISM), raportowania sytuacji niebezpiecznych (ISM) oraz środków ratunkowych. Nie były to niezgodności, które skutkowałyby zatrzymaniem statków w portach państwa inspekcji.

6. Wnioski

W artykule dokonano analizy nadzoru nad zarządzaniem bezpieczną eksploatacją i zapobieganiem zanieczyszczeniu środowiska morskiego na przykładzie ruchomych jednostek górnictwa morskiego pod względem spełnienia przez te jednostki wymagań kodeksu ISM. Przedstawiono stan prawny systemu zarządzania bezpieczeństwem, zadania Administracji Morskiej w tym zakresie i przeanalizowano ilościowo spostrzeżenia i niezgodności z audytów ISM na przestrzeni lat 2009–2011 przeprowadzonych przez U.M. w Gdyni. Wyniki wskazują, że system zarządzania bezpieczeństwem jest systemem „żywym”, który należy poddawać ciągłym modyfikacjom, wynikającym z praktyki morskiej, a jego rola jako standardu zarządzania bezpieczeństwem jest bardzo ważnym czynnikiem w prowadzonych przez człowieka działaniach na morzu.

Po przeprowadzonej analizie poleceń z audytów nasuwa się ogólna konkluzja, że jednostki opisane w pracy wymagają ciągłego nadzorowania i okazywania im pomocy zarówno przez upoważnione do tego organa Urzędu Morskiego jak, instytucje klasyfikacyjne ze szczególnym położeniem nacisku na utrzymanie stanu technicznego platform i jednostek zabezpieczających ich prace, jak i doskonalenie się w organizacji prac na platformach, prowadzeniu ćwiczeń wymaganych organizacją rozkładów alarmowych, raportowanie do najwyższego kierownictwa o powstałych sytuacjach niebezpiecznych i niezgodnościach w celu ich eliminacji i zapobieganiu ich powstawaniu w przyszłości.

LITERATURA

- [1] *Babicz J.*: Słownik okrętowy. Gdańsk 2004.
- [2] Code for the construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units, 2009, adopted by Res. A.1023(26). 2009 MODU Code (replaced 1989 MODU Code adopted by Res. A.649(16).
- [3] *Cydejko J., Puchalski J., Rutkowski G.*: Statki i technologie off-shore w zarysie. Gdynia 2011.
- [4] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/15/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku w sprawie reguł i norm dotyczących organizacji dokonujących inspekcji i przeglądów na statkach oraz odpowiednich działań administracji morskich.(Dz.U.U.E.L.09.131.47).
- [5] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/106/WE w sprawie minimalnego poziomu wykszolenia marynarzy.
- [6] *Girtler J., Kitowski Z., Kuriata A.*: Bezpieczeństwo okrętu na morzu ujęcie systemowe. Warszawa.1995.
- [7] IS Code (Resolution MSC. 267(85) International Code on Intact stability, 2008, London, IMO 2009 Edition). Chapter 2. Mobile offshore drilling unit (MODUs).
- [8] International Safety Management Code ISM Code and guidelines on implementation of the ISM Code 2010 Edition, London, IMO London 2010.
- [9] *Kobyliński L.K.*: Podstawy i filozofia bezpieczeństwa w żegludze 1st Summer School „SAFETY AT SEA”, Gdańsk, Technical University of Gdańsk, Gdańsk, sierpień, 2001, R. V, s.1–22.
- [10] *Kobyliński L.*: Stability and safety of ships: Holistic and risk approach. R&RATA #1(Vol. 1)2008, March.
- [11] *Kobyliński L.*: Propozycja podejścia do wymagań stateczności opartego na określeniu celu i analizie ryzyka. Zeszyty Naukowe Akademia Morska w Szczecinie.2008,13(85), s. 33–39.
- [12] *Mazurkiewicz B.*: Encyklopedia inżynierii morskiej. Gdańsk. 2009.
- [13] Międzynarodowa Konwencja o liniach ładunkowych, 1966, PRS Gdańsk 2006.
- [14] Międzynarodowa Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki, 1973/1978. Tekst jednolity, 2007. PRS, Gdańsk 2007.
- [15] Międzynarodowa Konwencja o Bezpieczeństwie Życia na Morzu,1974. SOLAS. IMO 2010.

- [16] Maritime Accident Review 2007, 2008, 2009, 2010. EMSA (Druk rozpoczęto w 2007 roku).
- [17] Międzynarodowa Konwencja o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht, 1978 sporządzona w Londynie 7 lipca 1978 (Dz.U.84.39.201).
- [18] Międzynarodowa Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu Morza przez statki, 1973. Wymagania specjalne dla stałych lub pływających platform Prawidło 39.
- [19] Międzynarodowy Kodeks systemów bezpieczeństwa pożarowego (Kodeks FSS). Rez. MSC. 98(73). IMO London, 1 lipca 2002.
- [20] *Plewiński L.*: Wypadki na morzu, Szczecin, WSM Szczecin, 2000.
- [21] Poprawki do załącznika do Międzynarodowej Konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht, 1978 r., sporządzonej w Londynie dnia 7 lipca 1978, przyjęte na Konferencji stron tej Konwencji, która odbyła się w Londynie w dniach od 26 czerwca do 7 lipca 1995. Załącznik do Dz. U. 30, poz.286 z dnia 12 kwietnia 1999 roku.
- [22] Przepisy Klasyfikacji i budowy ruchomych jednostek górnictwa morskiego cz. I. Zasady klasyfikacji. Gdańsk, PRS 2006.
- [23] Publikacja nr2/P Alternatywne systemy nadzoru urządzeń maszynowych. Gdańsk, PRS 2009.
- [24] Publikacja nr 18/I Wytyczne prowadzenia badań nieniszczących podwodnej części ruchomych jednostek górnictwa morskiego. Gdańsk, PRS 2009.
- [25] Publikacja 28/I Wytyczne dotyczące bezpiecznego wejścia do przestrzeni zamkniętych oparte na IACS Rec. No72. obowiązuje od 1 lipca 2011. Gdańsk, PRS 2011.
- [26] Publikacja 51/P Zasady uznawania firm serwisowych. Gdańsk, PRS 2009.
- [27] Publikacja 52/P Przegląd części podwodnej ruchomych jednostek górnictwa morskiego bez ich dokowania. Gdańsk, PRS 2001.
- [28] Publikacja 54/P. Alternatywne systemy nadzoru kadłuba. Gdańsk, PRS 2002.
- [29] *Puchalski J.*: Poradnik Ratownika Morskiego. Gdynia. Wydawnictwo Trademar 2007.
- [30] Rezolucja A.1022(26) Znowelizowane wytyczne do wdrażania przez Administrację Międzynarodowego Kodeksu ISM Zarządzania Bezpieczeństwem, Londyn, IMO 2010.
- [31] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 391/2009 z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wspólnych reguł i norm, dotyczących organizacji dokonujących inspekcji i przeglądów na statkach (Dz.U. UE L z dnia 28 maja 2009)
- [32] Rozporządzenie (WE) nr 336/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 w sprawie wdrożenia we Wspólnocie Międzynarodowego Kodeksu Zarządzania Bezpieczeństwem (uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 3051/95.
- [33] Rozporządzenie M. I. dnia 21 marca 2005 roku w sprawie sposobu uznawania i upoważnienia instytucji klasyfikacyjnej do wykonywania zadań administracji morskiej (Dz. U. 05.61.540).
- [34] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 czerwca 2011 r. w sprawie inspekcji i dokumentów bezpieczeństwa statku morskiego (Dz. U. nr 119 poz. 688, paragraf 18).
- [35] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 sierpnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznego uprawiania żeglugi przez statki morskie. (Dz. U. 05. 174.1452).
- [36] Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej i administracji morskiej (Dz.U.03.153.1502).
- [37] Ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o Bezpieczeństwie morskim. (Dz.U. 06.99.693).
- [38] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze. Tekst jednolity. (Dz.U z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami).