

DOROTA PYĆ

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM INTRODUKCJI DO ŚRODOWISKA MORSKIEGO OBCYCH GATUNKÓW INWAZYJNYCH. ANALIZA WYTYCZNYCH IMO DO KONWENCJI BALASTOWEJ

Celem międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami (BWM 2004) jest ochrona, zmniejszenie i wyeliminowanie ryzyka wprowadzenia szkodliwych organizmów morskich i patogenów poprzez statkowe wody balastowe i osady do obcego dla nich środowiska morskiego.

Konwencja BWM 2004 wiąże się z nowymi aspektami ochrony środowiska morskiego. Polska rozważa ratyfikację tej konwencji i uwagi autorki artykułu mogą mieć znaczenie dla podjęcia decyzji w tym zakresie.

Na podstawie Konwencji o ochronie środowiska obszaru Morza Bałtyckiego z 1992 r. (HELCOM) opracowano listę gatunków obcych obszarowi Morza Bałtyckiego.

W wodach balastowych przewozi się na statkach tysiące gatunków. Obce gatunki inwazyjne są jednym z najważniejszych zagrożeń dla funkcjonowania ekosystemów morskich i przybrzeżnych.

Autorka artykułu pokazuje działania państw, które ratyfikowały konwencję BWM 2004 (Szwecja, Norwegia), a państwa skupione w HELCOM-ie zgodziły się ratyfikować konwencję BWM 2004 najpóźniej do 2013 r.

WPROWADZENIE

Wprowadzanie i rozprzestrzenianie się obcych gatunków, które wykazują cechy gatunków inwazyjnych (*invasive alien species* – IAS), prowadzi do wyjątkowo trudnych do oszacowania zmian w ekosystemie wyodrębnionego środowiska morskiego. Zakłada się, że ocena ryzyka (*risk assessment*) introdukcji gatunków obcych oparta na badaniach naukowych dostarcza podstaw w procesie podejmowania decyzji i zarządzania ryzykiem (*risk assessment*)¹. Po raz pierwszy problem morskich IAS ujrzał światło dzienne w 1988 r., kiedy to Kanada

¹ Zgodnie z UNEP *Guide for risk analyses assessing the impacts of the introduction of non-indigenous species* z 2008 r. z ocen ryzyka korzystają podmioty podejmujące decyzje; www.unep.org.

i Australia zwróciły uwagę na negatywne skutki przedostawania się do środowiska naturalnego mórz i oceanów inwazyjnych gatunków obcych. O znaczeniu zapobiegania introdukcji i zmniejszania skutków negatywnego oddziaływania IAS na środowisko morskie świadczy podjęcie dwadzieścia lat temu prac w tym zakresie na forum Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO). W 1991 r. IMO MEPC przyjęła rezolucję *Guidelines for Preventing the Introduction of Unwanted Organisms and Pathogens from Ships' Ballast Water and Sediment Discharges*². Dwa lata później, w listopadzie 1993 r. Zgromadzenie IMO przyjęło rezolucję *Guidelines for Preventing the Introduction of Unwanted Organisms and Pathogens from Ships' Ballast Water and Sediment Discharges*³ opartą na wytycznych z 1991 r. Następnie na 20. Zgromadzeniu IMO w listopadzie 1997 r. przyjęto rezolucję *Guidelines for the control and management of ships' ballast water to minimize the transfer of harmful aquatic organisms and pathogens*⁴.

Ocena ryzyka jest logicznym procesem oceny powstania i konsekwencji szczególnych zdarzeń, takich jak wprowadzenie, osiedlenie się oraz rozprzestrzenianie szkodliwych organizmów morskich i patogenów⁵. Ocena ryzyka może być jakościowa i ilościowa, może być również wartościową decyzją uzdrawiającą, jeżeli jest kompleksowa systemowo i wykonana w rygorystyczny sposób. Wytyczne G-7 odwołują się do ośmiu kluczowych zasad, poprzez które definiują oceny ryzyka (*principles of risk assessment*). Wprowadzanie szkodliwych organizmów morskich i patogenów do środowiska morskiego wymaga rozwoju zintegrowanego zarządzania morskiego (*integrated marine governance*) i dobrze zaprojektowanych środków ochrony (*protective measures*). IMO podjęła wysiłki w tym zakresie, opracowując kilkanaście wytycznych, w efekcie przygotowując tekst międzynarodowej konwencji BWM w 2004 r. Jest to pierwsza konwencja międzynarodowa, która wprowadza instrumenty prawne i techniczne dotyczące ryzyka wynikającego z przemieszczania się drogą morską organizmów w wodach balastowych.

Celem Międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami (*International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments – BWM 2004*) jest ochrona, zmniejszanie i wyeliminowanie ryzyka wprowadzania szkodliwych organizmów morskich i patogenów (*harmful aquatic organisms and pathogens*

² MEPC.50(31).

³ IMO A.774(18).

⁴ IMO A.868(20).

⁵ Resolution MEPC.162(56) adopted on 13.07.2007, *Guidelines for risk assessment under regulation A-4 of the BWM Convention (G7)*; www.imo.org.

– HAOP) poprzez statkowe wody balastowe i osady⁶ do obcego dla nich środowiska morskiego⁷. BWM 2004 wejdzie w życie po dwunastu miesiącach od daty, w której trzydzieści państw, których floty handlowe stanowią łącznie nie mniej niż 35% pojemności brutto światowej floty handlowej, albo podpisze ją bez zastrzeżenia co do ratyfikacji, przyjęcia lub zatwierdzenia, albo złoży odpowiedni dokument ratyfikacji, przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia (art. 18 BWM). Stan ratyfikacji BWM 2004 na 10.10.2010 r. obejmował 27 państw o łącznym tonażu 25,32% floty światowej⁸. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wytycznych IMO do BWM 2004.

⁶ Konwencja BWM 2004 ma zastosowanie do: statków uprawnionych do podnoszenia bandery państwa-strony; statków nieuprawnionych do podnoszenia bandery państwa-strony, ale eksploatowanych pod zwierzchnictwem państwa-strony. Konwencja BWM 2004 nie ma zastosowania do: a) statków, które nie są zaprojektowane lub skonstruowane do przewozu lub wód balastowych; b) statków strony, które są eksploatowane wyłącznie na wodach podlegających jurysdykcji tej strony, jeżeli strona ta nie określi, że zrzut wód balastowych z takiego statku mógłby zaszkodzić lub zniszczyć środowisko, ludzkie zdrowie, mienie lub zasoby tej strony lub stron sąsiadujących bądź innych państw; c) statków strony, które są eksploatowane wyłącznie na wodach podlegających jurysdykcji innej strony, pod warunkiem upoważnienia tej drugiej strony do takiego wyłączenia. Żadna ze stron nie powinna udzielić takiego upoważnienia, jeżeli działanie takie może zaszkodzić lub zniszczyć środowisko, ludzkie zdrowie, mienie lub zasoby tej strony lub stron sąsiadujących, bądź innych państw. Jakakolwiek strona nieudzielająca takiego upoważnienia powiadomi administrację zainteresowanego statku, że postanowienia konwencji BWM 2004 stosują się do tego statku; d) statków, które są eksploatowane wyłącznie na wodach podlegających jurysdykcji jednej ze stron i na morzu otwartym, z wyjątkiem statków, którym nie udzielono upoważnienia zgodnie z (c), jeżeli taka strona nie określi, że zrzut wód balastowych z takiego statku mógłby zaszkodzić lub zniszczyć środowisko, ludzkie zdrowie, mienie lub zasoby tej strony lub stron sąsiadujących bądź innych państw; e) jakiegokolwiek okrętu wojennego, wojskowych jednostek pomocniczych ani do innych statków stanowiących własność lub eksploatowanych przez państwo i używanych czasowo wyłącznie w rządowej służbie niehandlowej. Jednakże każda ze stron zapewni, przez podjęcie odpowiednich środków nieutrudniających eksploatacji lub zdolności eksploatacyjnych takich statków stanowiących własność strony lub przez nią eksploatowanych, że statki te będą postępować zgodnie z konwencją BWM 2004 w takim zakresie, jak jest to uzasadnione i praktycznie możliwe; f) stałych, niepodlegających zrzutowi wód balastowych w hermetycznych zbiornikach na statkach.

⁷ Zob. M. Tsimplis, *Alien Species Stay Home: The International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments 2004*, *The International Journal of Marine and Coastal Law* 2005, vol. 19, no. 4, s. 411; J. Firestone, J.J. Corbett, *Coastal and Port Environments: International Legal and Policy Responses to Reduce Ballast Water Introductions of Potentially Invasive Species*, *Ocean Development & International Law* 2005, vol. 36, s. 298–302.

⁸ Są to: Algieria, Antigua i Barbuda, Barbados, Brazylia, Chorwacja, Egipt, Francja, Hiszpania, Holandia, Kanada, Kenia, Kiribati, Korea, Liberia, Malediwy, Malezja, Meksyk, Nigeria, Norwegia, Saint Kitts i Nevis, Sierra Leone, Republika Południowej Afryki, Szwecja, Syria, Tuvalu, Wyspy Cooka i Wyspy Marshalla.

Tab. 1. Wytyczne IMO do międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami BWM 2004

Oznaczenie i tytuł wytycznych MEPC IMO	Odpowiednie postanowienia BWM 2004 i załącznika do BWM
G-1 Wytyczne w sprawie urządzeń do odbioru osadów (<i>Guidelines for Sediment Reception Facilities</i>) Rezolucja MEPC.152(55), przyjęta 13.10.2006 r.	Art. 5 BWM, prawidło B-5 załącznika do BWM
G-2 Wytyczne dotyczące pobierania próbek wód balastowych (<i>Guidelines for Ballast Water Sampling</i>) Rezolucja MEPC.173(58), przyjęta 10.10.2008 r.	Art. 9 BWM
G-3 Wytyczne dotyczące równoważnego stosowania się do postępowania z wodami balastowymi (<i>Guidelines for Ballast Water Management Equivalent Compliance</i>) Rezolucja MEPC.123(53), przyjęta 22.07.2005 r.	Prawidło A-5 załącznika do BWM
G-4 Wytyczne w sprawie postępowania z wodami balastowymi i opracowania planów postępowania z wodami balastowymi (<i>Guidelines for ballast water management and development of ballast water management plans</i>) Rezolucja MEPC.127(53); przyjęta 22.07.2005 r.	Prawidło B-1 załącznika do BWM
G-5 Wytyczne dotyczące urządzeń odbiorczych wód balastowych (<i>Guidelines for Ballast Water Reception Facilities</i>) Rezolucja MEPC.153(55), przyjęta 13.10.2006 r.	Prawidło B-3 załącznika do BWM
G-6 Wytyczne dotyczące wymiany wód balastowych (<i>Guidelines for Ballast Water Exchange</i>) Rezolucja MEPC.124(53), przyjęta 22.07.2005 r.	Prawidło B-4 załącznika do BWM
G-7 Wytyczne dotyczące oceny ryzyka zgodnie z Prawidłem A-4 (<i>Guidelines for Risk Assessment under Regulation A-4</i>) Rezolucja MEPC.162(56); przyjęta 13.07.2007 r.	Prawidło C-1 oraz A-4 załącznika do BWM
G-8 Wytyczne w sprawie uznania systemów postępowania z wodami balastowymi (<i>Guidelines for approval of ballast water management systems</i>) Znowelizowane wytyczne G-8 [MEPC.125(53)] Rezolucja MEPC.174(58), przyjęta 10.10.2008 r.	Prawidło D-3(1) załącznika do BWM
G-9 Procedura uznania systemów postępowania z wodami balastowymi, które wykorzystują substancje aktywne (<i>Procedure for Approval of Ballast Water Management Systems that make use of Active Substances</i>) Znowelizowane wytyczne G-9 [MEPC.126(53)] Rezolucja MEPC.169(57), przyjęta 4.04.2008 r.	Prawidło D-3(2) załącznika do BWM
G-10 Wytyczne w sprawie uznania i nadzoru programów prototypowej obróbki wód balastowych (<i>Guidelines for approval and oversight of prototype ballast water treatment technology programmes</i>) Rezolucja MEPC.140(54), przyjęta 24.03.2006 r.	Prawidło D-4 załącznika do BWM
G-11 Wytyczne dotyczące standardów projektowych i konstrukcyjnych wymiany wód balastowych (<i>Guidelines for ballast water exchange design and construction standards</i>) Rezolucja MEPC.149(55), przyjęta 13.10.2006 r.	Prawidło B-3 załącznika do BWM
G-12 Wytyczne do projektowania i budowy w celu ułatwienia kontroli osadów na statkach (<i>Guidelines for sediment control on ships</i>) Rezolucja MEPC.150(55), przyjęta 13.10.2006 r.	Art. 5 BWM prawidło B-5 załącznika do BWM
G-13 Wytyczne w sprawie dodatkowych środków odnośnie do postępowania z wodami balastowymi łącznie z sytuacjami nadzwyczajnymi (<i>Guidelines for additional measures including emergency situations</i>) Rezolucja MEPC.161(56), przyjęta 13.07.2007 r.	Prawidło C-1 załącznika do BWM
G-14 Wytyczne w sprawie wyznaczania obszarów wymiany wód balastowych (<i>Guidelines on designation of areas for ballast water exchange</i>) Rezolucja MEPC.151(55), przyjęta 13.10.2006 r.	Prawidło C-2 załącznika do BWM

1. POJĘCIE SZKODLIWYCH ORGANIZMÓW WODNYCH I PATOGENÓW

Konwencja BMW 2004 nie zawiera definicji inwazyjnych gatunków obcych (IAS), natomiast wyjaśnia pojęcie szkodliwych organizmów wodnych i patogenów (*harmful aquatic organisms and pathogens*). W doktrynie poddano dyskusjom kwestię, które z tych pojęć ma szerszy zakres. HAOP są w BMW 2004 definiowane jako wodne organizmy i patogeny, które jeżeli zostaną wprowadzone do środowiska, włączając ujścia rzek, lub do cieków wody słodkiej, mogą spowodować zagrożenie dla środowiska, ludzkiego zdrowia, mienia lub zasobów, niekorzystnie wpływając na bioróżnorodność lub przeszkadzać w innym właściwym wykorzystaniu takich obszarów (art. 1(8) BMW). Ogólnie celem BMW 2004 jest redukcja introdukcji patogenów i gatunków obcych (*non-native species*) do ekosystemów wód portowych i przybrzeżnych. BMW 2004 ustanawia system inspekcji i wprowadza reżim wykonywania przyjętych postanowień. Konwencja BMW 2004 jest oparta na zasadzie przezroczystości⁹ i zawiera nowoczesne ramy zarządzania środowiskiem morskim uwzględniające podejście ekosystemowe i holistyczne.

Wśród konwencji o charakterze uniwersalnym szczególnie nacisk na zintegrowane zarządzanie morzem i obszarami przybrzeżnymi pod kątem ochrony przed gatunkami obcymi kładzie Konwencja o różnorodności biologicznej (*Convention on Biological Diversity – CBD*, Rio de Janeiro 1992)¹⁰. Problemy te są również omawiane na forach międzynarodowych przez wiele organizacji o różnym statusie zaangażowania w sprawy ochrony mórz i oceanów. Prowadzone są ponadto badania naukowe pozwalające na wstępne oszacowanie negatywnego oddziaływania na ekosystemy morskie inwazyjnych gatunków obcych. Zgodnie z art. 8 CBD każde państwo będące stroną konwencji o bioróżnorodności powinno w takim zakresie, w jakim jest to możliwe „(h) zapobiegać wprowadzaniu, kontrolować i usuwać (tępić) te z gatunków obcych, które zagrażają ekosystemom, siedliskom i gatunkom” (*Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate ... (h) Prevent the introduction of, control or eradicate those alien species which threaten ecosystems, habitats or species*). Artykuł 14 CBD odnosi się do ocen oddziaływania i zmniejszania ocen negatywnych (*Impact Assessment and Minimizing Adverse Impacts*) i stanowi, że:

- w przypadku bliskiego lub poważnego niebezpieczeństwa bądź szkody, powstających pod jej jurysdykcją lub kontrolą, dla różnorodności biologicznej na obszarze znajdującym się pod jurysdykcją innych państw lub na obszarach poza granicami jurysdykcji krajowej powiadamia niezwłocznie

⁹ Zob. S. Marr, *The Precautionary Principle in the Law of the Sea. Modern Decision Making in the International Law*, Hague, 2003, s. 114–117.

¹⁰ www.cbd.int.

potencjalnie zagrożone państwa o takim niebezpieczeństwie lub szkodzie, a także inicjuje działanie w celu zapobieżenia lub zmniejszenia tego niebezpieczeństwa lub szkody (art. 14(d) CBD) oraz

- popiera uregulowania krajowe umożliwiające szybkie reagowanie na działania lub zdarzenia spowodowane przyczynami naturalnymi lub w inny sposób, które stanowią poważne i bliskie niebezpieczeństwo dla różnorodności biologicznej, oraz zachęca do współpracy międzynarodowej mającej na celu uzupełnienie tych uregulowań krajowych oraz, w razie potrzeby, w uzgodnieniu z innymi zainteresowanymi państwami lub regionalnymi organizacjami integracji gospodarczej, ustanawia wspólne plany postępowania w przypadkach nadzwyczajnych (art. 14(e) CBD). Ponadto należy zwrócić uwagę na decyzję COP CBD z 2008 r. (Decision IX/4 of COP, 2008, *In-depth review of ongoing work on alien species that threaten ecosystems, habitats and species*) odwołującą się do wzmocnienia mechanizmów zarządzania morskimi i przybrzeżnymi ekosystemami poprzez implementację konwencji BWM 2004.

Zgodnie z art. 16 konwencji BWM 2004 żadne z postanowień tej konwencji nie będzie naruszać praw i obowiązków jakiegokolwiek państwa, wynikających ze zwyczajowego prawa międzynarodowego jako następstwa konwencji o prawie morza (*United Nations Convention on the Law of the Sea – UNCLOS 1982*)¹¹. UNCLOS w art. 196 odnosi się do stosowania technologii lub wprowadzania gatunków obcych albo nowych stanowiąc, że państwa stosują wszelkie środki konieczne do zapobiegania, zmniejszania i kontroli zanieczyszczenia środowiska morskiego powstałego w następstwie wykorzystywania technologii na obszarach będących pod ich jurysdykcją lub kontrolą, albo powstałego w wyniku umyślnego lub przypadkowego wprowadzania obcych lub nowych gatunków do określonej części środowiska morskiego, które może powodować w nim znaczne i szkodliwe zmiany.

Stosownie do postanowień konwencji o ochronie środowiska obszaru Morza Bałtyckiego (*Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea, Helsinki Convention 1992*)¹² Komisja Helsińska (HELCOM) zajmuje się ochroną środowiska morskiego Morza Bałtyckiego, uwzględniając różne źródła, z których przedostają się do morza zanieczyszczenia. Główną metodą działania HELCOM jest współpraca i koordynacja działań państw położonych nad Morzem Bałtyckim. W konwencji helsińskiej nie uregulowano *expressis verbis* problemu IAS, ale uznaje się, że pojęcie to mieści się w definicji zanie-

¹¹ www.un.org/depts/los/index.htm.

¹² www.helcom.fi.

czyszczenia z art. 2(1) konwencji helsińskiej¹³. HELCOM opracowała listę gatunków obcych obszaru Morza Bałtyckiego. Zakłada się, że ta lista oraz *Target species list* będą stanowić źródło informacji pomocne przy ocenie ryzyka (*risk assessment*). Podjęto się opracowania *HELCOM Ballast Water Road Map* do 2013 r.

W ujęciu strategii zatytułowanej *Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic*, którą opracowała Komisja OSPAR – powołana na podstawie Konwencji o ochronie środowiska morskiego północno-wschodniego Atlantyku (*Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic – OSPAR Convention*)¹⁴ – gatunki obce są przedmiotem analizy pod kątem wpływu przyszłej działalności człowieka na gatunki, ich siedliska oraz procesy ekologiczne. Konwencja OSPAR posługuje się definicją zanieczyszczenia obejmującą gatunki obce¹⁵. W ostatnich latach została nawiązana silna współpraca między HELCOM i OSPAR. W efekcie podjętych prac tworzy się wspólne stanowiska i ogólne wytyczne, dotyczące na przykład wprowadzania standardu D-1 z załącznika do BWM 2004 w zgodności z art. 13(3) BWM 2004 (*The Joint Notice to shipping from the Contracting Parties of HELCOM and OSPAR on General Guidance on the Voluntary Interim application of the D1 Ballast Water Exchange Standards in the Baltic Sea and the North-East Atlantic*, 1.04.2008 r.).

2. POSTĘPOWANIE Z WODAMI BALASTOWYMI I OSADAMI

Z art. 2 konwencji BWM wynika zobowiązanie ogólne, zgodnie z którym strony mają obowiązek wprowadzenia w życie postanowień konwencji BWM i załącznika BWM w celu zapobiegania, zmniejszenia i wyeliminowania przenoszenia szkodliwych organizmów wodnych i patogenów poprzez kontrolę i właściwe postępowanie ze statkowymi wodami balastowymi i osadami. Każdy statek uprawiający żeglugę powinien mieć ważny certyfikat, plan postępowania z wodami balastowymi (BWMP) i książkę zapisów wód balastowych (BWRB).

Statki powinny wymieniać wody balastowe (dotyczy to również zrzutu osadów) w odległości nie mniejszej niż 200 mil morskich od najbliższego lądu i na

¹³ Zgodnie z art. 2(1) konwencji helsińskiej „zanieczyszczenie” oznacza wprowadzenie przez człowieka, bezpośrednio lub pośrednio do morza, łącznie z ujściami rzek, substancji lub energii, które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia człowieka, niszczyć żywe zasoby i morskie ekosystemy, stwarzać utrudnienie w dozwolonym użytkowaniu morza, łącznie z rybołówstwem, pogarszać jakość użytkowanej wody morskiej oraz prowadzić do zmniejszenia walorów rekreacyjnych morza.

¹⁴ www.ospar.org.

¹⁵ Przez zanieczyszczenie rozumie wprowadzanie przez człowieka bezpośrednio lub pośrednio substancji lub energii do obszarów morskich, które powodują lub mają szkodliwy wpływ na ludzkie zdrowie, prowadzą do zniszczenia zasobów żywych lub ekosystemów morskich.

wodach o głębokości co najmniej 200 metrów, przestrzegając przyjętej procedury. W przypadku, gdyby statek nie był w stanie dokonać wymiany wód balastowych (dotyczy to również zrzutu osadów) w powyższy sposób, powinien dokonać jej jak najdalej od najbliższego lądu, co oznacza, że odległość ta nie powinna być mniejsza niż 50 mil morskich, a głębokość morza w miejscu przeprowadzenia tej czynności nie powinna być mniejsza niż 200 metrów. Zobowiązania te mają zasadnicze znaczenie dla Morza Bałtyckiego ze względu na jego rozmiary i głębokość oraz zakaz zrzutów wód balastowych w obszarach szczególnie wrażliwych (PSSA) i morskich obszarach chronionych (których granice powinny być naniesione na mapach). Nie można bez uzasadnienia zmuszać statku do zmiany kursu lub opóźnienia ze względu na powyższe punkty. Jeżeli kapitan uzna ze względu na złe warunki atmosferyczne, awarię lub okoliczności nadzwyczajne, że wymiana wód balastowych zgodnie z punktem 1 i 2 stanowiłaby zagrożenie dla bezpieczeństwa lub stabilności statku, jego załogi, pasażerów, to nie wolno na statek nakładać obowiązku wymiany wód balastowych. System kontroli postępowania z wodami balastowymi ma zasadnicze znaczenie dla efektywności wprowadzania postanowień BWM w życie. Należy jasno określić tryb postępowania uwzględniając praktykę stosowaną w innych państwach, ich możliwości, a w razie braku zgodności norm wprowadzić system środków prewencyjnych i sankcji. W przypadku naruszenia norm postępowania z wodami balastowymi, sytuacji awaryjnych, nadzwyczajnych lub uzasadnionych okoliczności na administracji morskiej spoczywa obowiązek podejmowania działań zapewniających, że statek nie zrzuci wody balastowej w taki sposób, który zagrażałby środowisku, ludzkiemu zdrowiu, mieniu lub zasobom. W odniesieniu do statków państw, które nie są stronami konwencji BWM 2004, państwa-strony będą stosowały wymagania konwencji BWM w zakresie, w jakim będzie to konieczne, żeby zapewnić, że statki takie nie są traktowane bardziej korzystnie. Standardy postępowania ze statkowymi wodami balastowymi przedstawiono w tabeli 2.

Statki stosujące metody postępowania z wodami balastowymi zgodnie prawidłem D-2 załącznika BWM powinny dokonywać zrzutów:

- mniej niż 10 zdolnych do życia organizmów na metr sześcienny, większych lub równych 50 mikrometrom w najmniejszym wymiarze;
- mniej niż 10 zdolnych do życia organizmów na mililitr, mniejszych niż 50 mikrometrów w najmniejszym wymiarze i większych lub równych 10 mikrometrom w najmniejszym wymiarze;
- wskaźnik drobnoustrojów w zrzucie nie powinien przekroczyć ustalonych w ust. 2 poziomów koncentracji¹⁶.

¹⁶ Drobnoustroje wskaźnikowe, jako norma zdrowotna dla człowieka, powinny obejmować: 1) zaraźliwe *Vibrio cholerae* (O1 i O139) z mniej niż jedną jednostką tworzącą kolonię (*cfu-colony forming unit*) na 100 mililitrów lub mniej niż jedną cfu na 1 gram (mokrej wagi) próbek zooplanktonu; 2) *Escherichia coli* mniej niż 250 cfu na 100 mililitrów; 3) jelitowa *Enterococcus* mniej niż 100 cfu na 100 mililitrów.

Tab. 2. Standardy postępowania ze statkowymi wodami balastowymi

Pojemność balastu [m ³]	Data budowy	Standardy wymagane dla postępowania z wodą balastową
1500 ≤ pojemność ≤ 5000	przed 2009	Statek zbudowany przed rokiem 2009 o pojemności balastowej od 1500 m ³ do 5000 m ³ włącznie powinien do roku 2014 postępować z wodami balastowymi w sposób zgodny, co najmniej ze standardami technicznymi opisanymi w prawidło D-1 lub D-2, po którym to czasie postępowanie to powinno odpowiadać standardom technicznym opisanym w prawidło D-2 <i>Ships constructed before 2009 with a ballast water capacity of between 1500 and 5000 cubic meters must conduct ballast water management that at least meets the ballast water exchange standards D1 or the ballast water performance standards D2 until 2014, after which time it shall at least meet the ballast water performance standard D2</i>
5000 < pojemność < 1500	przed 2009	Statek zbudowany przed rokiem 2009 o pojemności balastowej od 1500 m ³ do 5000 m ³ powinien do roku 2016 postępować z wodami balastowymi zgodnie co najmniej ze standardami technicznymi opisanymi w prawidło D-1 lub D-2, po którym to czasie postępowanie to powinno odpowiadać standardom technicznym opisanym w prawidło D-2 <i>Ships constructed before 2009 with a ballast water capacity of less than 1500 or greater than 5000 cubic meters must conduct ballast water management that at least meets the ballast water exchange standards D1 or the ballast water performance standards D2 until 2016, after which time it shall at least meet the ballast water performance standard D.</i>
pojemność < 5000	2009 lub później	Statek zbudowany w 2009 r. lub później o pojemności balastowej mniejszej niż 5000 m ³ powinien postępować z wodami balastowymi zgodnie z co najmniej ze standardami technicznymi opisanymi w prawidło D-2 <i>Ships constructed in or after 2009 with a ballast water capacity of less than 5000 cubic meters must conduct ballast water management that at least meets the ballast water performance standard D2, until second annual survey of the ship, but not later than 31 December 2011</i>
pojemność ≥ 5000	2009–2012	Statek zbudowany w roku 2009 lub później, ale przed rokiem 2012, o pojemności balastowej 5000 m ³ powinien postępować z wodami balastowymi zgodnie ze standardami opisanymi w prawidło D-1 i D-2 <i>Ships constructed in or after 2009 but before 2012, with a ballast water capacity of 5000 cubic meters or more shall conduct ballast water management that at least meets the standard described in regulation D-1 or D-2 until 2016 and at least the ballast water performance standard D2 after 2016.</i>
pojemność ≥ 5000	2012 i później	Statek zbudowany w roku 2012 lub później o pojemności balastowej 5000 m ³ i większej powinien postępować z wodami balastowymi zgodnie ze standardami technicznymi opisanymi w prawidło D-2. <i>Ships constructed in or after 2012, with a ballast water capacity of 5000 cubic meters or more shall conduct ballast water management that at least meets the ballast water performance standard D2</i>

Każdy statek powinien mieć na pokładzie i stosować plan postępowania z wodami balastowymi. Plan musi być zatwierdzony przez administrację państwa z uwzględnieniem wytycznych IMO. Plan powinien być dostosowany do każdego statku. Zasadnicze elementy składowe planu zostały wymienione w prawidło B-1 *Plan postępowania z wodami balastowymi*. Każdy statek powinien mieć na

pokładzie książkę zapisów wód balastowych w postaci zapisu elektronicznego lub jako integralną część innej książki lub systemu zapisów i zawierać informacje wymienione w uzupełnieniu II do konwencji. Wpisy do książki zapisów balastowych powinny być przechowywane na statku co najmniej dwa lata od ostatniego wpisu, a następnie w siedzibie armatora co najmniej trzy lata. Zrzut wód balastowych zgodnie z przepisami A-3, A-4 lub B-3(6) lub inny niezamierzony lub dokonany w drodze wyjątku zrzut wód balastowych, który nie podlega zwolnieniu w rozumieniu niniejszej konwencji, powinien zostać wpisany do książki zapisów balastowych – z podaniem okoliczności oraz przyczyny zrzutu.

Książka zapisów balastowych powinna być przechowywana w miejscu łatwo dostępnym do kontroli w każdym czasie, a w przypadku statku holowanego bez załogi może być przechowywana na statku holującym. Każda operacja związana z wodami balastowymi powinna być wpisana do książki. Każdy wpis powinien być podpisany przez oficera odpowiedzialnego za te operacje, a każda zapełniona strona powinna być podpisana przez kapitana statku. Wpisy powinny być dokonane w języku roboczym używanym na statku. Jeżeli na statku nie używa się języka angielskiego, francuskiego lub hiszpańskiego, wpis powinien być tłumaczony na jeden z tych języków. Funkcjonariusze upoważnieni przez stronę mogą przeprowadzać kontrole książki zapisów balastowych oraz mogą sporządzać kopie każdego zapisu i żądać od kapitana poświadczenia zgodności takiej kopii z oryginałem. Kontrola książki oraz sporządzanie uwierzytelnionych kopii powinny być przeprowadzane tak szybko, jak to możliwe, bez powodowania nieuzasadnionego opóźnienia statku.

Środki dodatkowe (uzupełniające) mogą być wprowadzane przez państwo będące stroną konwencji BWM 2004 indywidualnie lub wspólnie z innymi stronami. Żadne z postanowień konwencji nie może być interpretowane jako uniemożliwiające podejmowanie ostrzejszych środków w celu zapobiegania, minimalizowania lub eliminowania przenoszenia szkodliwych organizmów wodnych i patogenów poprzez kontrolę i właściwe postępowanie ze statkowymi wodami balastowymi i osadami, zgodnych z prawem międzynarodowym (art. 2(3) BWM). Do wprowadzania środków dodatkowych (*additional protective measures*) odnosi się załącznik do konwencji zatytułowany *Przepisy o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami*. W rozdziale C *Wymagania specjalne na niektórych obszarach* załącznika w paragrafie C-1 *Środki dodatkowe (uzupełniające)* stwierdza się, że państwo-strona BWM 2004, indywidualnie lub wspólnie z innymi stronami, może określić, jakie konieczne środki uzupełniające należy wprowadzić w celu spełnienia wymogów wynikających z rozdziału B *Wymagania dla statków dotyczące postępowania z wodami balastowymi i kontroli*. Celem wprowadzania środków dodatkowych jest uzupełnienie tych środków, które są określone w rozdziale B dla zapobieżenia, ograniczenia lub wyeliminowania przewozu szkodliwych organizmów wodnych i patogenów w statkowych wodach balastowych i osadach. W razie przyjęcia takich środków dodatkowych strona lub strony mogą zgodnie z prawem

międzynarodowym wymagać, żeby statki spełniały określony standard techniczny lub wymagania. Należy zaznaczyć, że przed ustanowieniem środka dodatkowego (standard techniczny lub wymaganie) strona lub strony przeprowadzą uzgodnienia z sąsiednimi lub innymi państwami, których taki środek dodatkowy dotyczy.

Postępowanie w przypadku wprowadzania środków dodatkowych wiąże się z uwzględnieniem wytycznych IMO, poinformowaniem IMO o zamiarze ustanowienia środka (lub środków) dodatkowego na co najmniej sześć miesięcy przed planowaną datą ich wprowadzenia, z wyjątkiem sytuacji nadzwyczajnych bądź zagrożenia epidemią (informacja powinna zawierać dane określone w prawie C-1(3)(2) załącznika do BWM 2004), uzyskaniem zgody IMO w zakresie wymaganym przez zwyczajowe prawo morza zgodnie z UNCLOS.

W związku z powyższym i zgodnie z prawidłem C-1 możliwe są dwie procedury wprowadzania środków dodatkowych: jedna procedura, która wymaga zatwierdzenia przez IMO, i druga procedura, która wymaga tylko poinformowania IMO (w szczególności informacje powinny zostać przekazane Komitetowi Ochrony Środowiska Morskiego (MEPC) – por. G-13). Środki dodatkowe, o których mowa w prawie C-1 nie mogą obniżać poziomu bezpieczeństwa i ochrony statku oraz kolidować z wymaganiami innych konwencji, które statek musi spełniać. Z prawidła C-1 wynika ponadto, że strona lub strony, które wprowadzają środki dodatkowe, mogą odstąpić od ich stosowania czasowo oraz wtedy, gdy zajdzie uzasadniona przyczyna. Wyjątki w zakresie wprowadzania środków dodatkowych wymienione są w prawie A-3 załącznika do BWM 2004.

Zgodnie z art. 7(1) konwencji statki podnoszące banderę państwa-strony konwencji BWM lub eksploatowane pod jej zwierzchnictwem podlegają przeglądom i certyfikacji zgodnie z postanowieniami załącznika do niej (rozdział E). Należy zwrócić uwagę, że art. 7(2) BWM odnosi się do omówionych wyżej środków dodatkowych. Wynika z niego, że wprowadzane przez stronę zgodnie z art. 2(3) i rozdziałem C załącznika BWM środki dodatkowe będą weryfikowane na odpowiedzialność strony, która je wprowadziła, i nie spowoduje to nieuzasadnionego opóźnienia statku. Rozdział E załącznika do BWM zatytułowano *Wymagania dla przeglądów i wydawania świadectw o postępowaniu z wodami balastowymi*. Zgodnie z prawidłem E-1 statki o pojemności brutto 400 ton i większej, wyłączając ruchome platformy, FSU (pływające obiekty magazynowe) i FPSO (pływające obiekty produkcyjno-magazynowo-przeładunkowe), podlegają przeglądom (prawidło E-1(1-5)). Certyfikaty zostały uregulowane w prawidłach E-2 do E-5.

3. OCENA RYZYKA (*RISK ASSESSMENT*)

Celem wytycznych G-7 dotyczących oceny ryzyka zgodnie z prawidłem A-4 (*Guidelines for Risk Assessment under Regulation A-4*)¹⁷ jest ułatwienie stromom wykonywania wymogów prawidła A-4 i w ogóle spełnienia zobowiązań wynikających z BWB. Generalnie strona lub strony na obszarach morskich pod ich jurysdykcją mogą udzielać zwolnień w zakresie wymogów prawidła A-4 i C-1. Podstawę udzielenia zwolnienia stanowi ocena ryzyka zgodnie z wytycznymi G-7. Wytyczne G-7 stosuje się w odniesieniu do zwolnień zgodnie z prawidłem A-4. Zasady i cele oceny ryzyka na podstawie wytycznych G-7 określono w tabeli 3.

Tab. 3. Zasady i cele oceny ryzyka na podstawie wytycznych G-7

Zasady oceny ryzyka	Cel
Skuteczność <i>Effectiveness</i>	Celem podejmowanych środków zmierzających do oceny ryzyka jest określenie odpowiedniego poziomu ochrony (<i>an appropriate level of protection</i>)
Przejrzystość <i>Transparency</i>	Zalecone działania ustalone na podstawie przeprowadzonej oceny ryzyka powinny być wyraźnie udokumentowane i dostępne w procesie podejmowania decyzji
Spójność <i>Consistency</i>	Jednolity wysoki poziom oceny ryzyka jest osiągnięty w zwyczajowym procesie i poprzez utrwalone metody.
Wszelstronność <i>Comprehensiveness</i>	Oceny ryzyka dokonuje się w szerokim zakresie wartości, w tym ekonomicznych, środowiskowych, społecznych i kulturowych, i na ich podstawie formułowane są zalecenia
Zarządzanie ryzykiem <i>Risk Management</i>	Istnieje scenariusz niskiego ryzyka, jednak ryzyko równe zeru nie jest osiągalne. Stąd też postulat zarządzania ryzykiem możliwym do przyjęcia w każdym przypadku
Przezorność <i>Precautionary</i>	Ocena ryzyka musi uwzględniać różne elementy: niepewności, zawodności i braku informacji przy opracowywaniu założeń. Wszystkie te elementy należy traktować jako wskaźniki potencjalnego ryzyka
Podstawy naukowe <i>Science based</i>	Ocena ryzyka opiera się na najlepszych dostępnych informacjach i ich analizie za pomocą metod naukowych
Ciągły postęp <i>Continuous improvement</i>	Każdy model ryzyka powinien być poddawany okresowej ocenie i podlegać aktualizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.imo.org

Z wytycznych G-7 wynika, że całkowite prawdopodobieństwo inwazji obcych gatunków uwięczonej powodzeniem zależy częściowo od liczby organizmów oraz od częstotliwości, z jaką są wprowadzane przez cały czas zwolnienia. Dlatego zaleca się, żeby ocena ryzyka uwzględniała następujące czynniki: całkowitą objętość zrzucanych wód, objętość zrzucanych wód w podczas każdej podróży, ogólną liczbę zrzutów, rozkład czasowy zrzutów. Zgodnie z prawidłem A-4(3) strony powinny porozumieć się z innymi stronami, które mogłyby ponieść szkodę na skutek udzielonego zezwolenia. Obowiązek poinformowania przez stronę dotyczy również państw sąsiadujących i państw, które mogłyby

¹⁷ G-7 – wytyczne dotyczące oceny ryzyka zgodnie z prawidłem A-4 (*Guidelines for Risk Assessment under Regulation A-4*); Rezolucja MEPC.162(56) przyjęta 13.07.2007 r.

Tab. 4. Metody oceny ryzyka na podstawie wytycznych G-7

Metody oceny ryzyka zgodnie z prawidłem A-4 załącznika do BWM	Opis metody oceny ryzyka	Kryteria scenariusza ryzyka
<p>Ocena ryzyka dopasowania do środowiska <i>Environmental matching risk assessment</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – porównanie warunków środowiska obejmujące temperaturę i zasolenie między donorowymi regionami biogeograficznymi a regionami odbioru; – dane niezbędne do oceny ryzyka obejmują: pochodzenie wód balastowych, które należy usunąć w porcie odbioru, region biogeograficzny portu donorowego i portu odbioru, przeciętne warunki środowiska; – trudnością w wykorzystaniu dopasowania do środowiska jest określenie warunków środowiska, które prognozują zdolność gatunków inwazyjnych do pomyślnego zadowolenia się i powodowania szkód w nowym środowisku, oraz ocena, czy ryzyko zrzutu wód balastowych jest dostatecznie niskie, żeby można je było podjąć 	<ul style="list-style-type: none"> – scenariusz wysokiego stopnia zagrożenia (<i>high-risk scenario</i>) może być zalecony, gdy warunki środowiska portu donorowego pokrywają się z warunkami środowiska portu odbioru; – scenariusz niskiego stopnia zagrożenia (<i>low-risk scenario</i>) może być zalecony, gdy warunki środowiska portu donorowego nie pokrywają się z warunkami środowiska regionu odbioru
<p>Ocena ryzyka biogeograficznego gatunków <i>Species' biogeographical risk assessment</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – porównanie biogeograficznego rozmieszczenia gatunków obcych i niebezpiecznych gatunków rodzimych, które zamieszkują port donorowy i port odbioru, w regionach biogeograficznych. Gatunki częściowo pokrywające się w portach donorowych i odbioru oraz regiony biogeograficzne stanowią bezpośrednią wskazówkę, że warunki środowiska są podobne w stopniu wystarczającym, żeby uwzględnić wspólną florę lub faunę. Ogólną wskazówką ryzyka może być sytuacja, w której region biogeograficzny odbioru jest głównym źródłem gatunków atakujących inne obszary; – dane niezbędne do oceny ryzyka wykorzystujące biogeograficzne podejście do gatunków obejmują m.in.: obserwacje wtargnięcia w donorowych i odbierających regionach biogeograficznych i w portach; obserwacje gatunków rodzimych, które mogą być przenoszone przez wody balastowe w donorowym regionie, które wtargnęły do innych regionów biogeograficznych, oraz liczba zaatakowanych regionów biogeograficznych; obserwacje gatunków rodzimych w porcie donorowym, które mają możliwość oddziaływania na ludzkie zdrowie lub mogą wywierać skutek w postaci wpływu ekologicznego czy ekonomicznego po wprowadzeniu do regionu odbioru przez transfer wód balastowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wysokie ryzyko może zachodzić, gdy w porcie odbioru występują gatunki obce, pochodzące z regionu biogeograficznego portu donorowego; – wysokie ryzyko może zachodzić, gdy port donorowy i port odbioru posiadają gatunki obce, które pochodzą z innych regionów biogeograficznych; – umiarkowane do wysokiego ryzyko może zachodzić, gdy biogeograficzny region odbioru zawiera obce gatunki, których obszar pochodzenia obejmuje donorowy region biogeograficzny; – ryzyko umiarkowane do wysokiego może zachodzić, gdy biogeograficzny region odbioru jest głównym źródłem gatunków obcych dla innych regionów biogeograficznych
<p>Ocena ryzyka dla określonych gatunków <i>Species-specific risk assessment</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystanie informacji dotyczących historii życia i tolerancji fizjologicznej do określenia fizjologicznych ograniczeń gatunku w celu oceny możliwości przeżycia lub zakończenia cyklu życiowego w środowisku odbierającym; – ustalenie gatunków, które są potencjalnie inwazyjne i niebezpieczne wymaga określenia przez strony wszystkich gatunków, łącznie z gatunkami kryptogenicznymi występującymi w porcie donorowym. Następnie wybiera się gatunki docelowe na podstawie kryteriów, które identyfikują gatunki podatne do tego, żeby przedostać i stać się niebezpiecznymi. Należy uwzględnić następujące czynniki: dowody wcześniejszego wprowadzania; udowodniony wpływ na środowisko, gospodarkę, ludzkie zdrowie, mienie lub zasoby; siłę i rodzaj wzajemnych oddziaływań ekologicznych; aktualne rozmieszczenie w obrębie regionu biogeograficznego; powiązania z wodami balastowymi jako wektorem 	<ul style="list-style-type: none"> – Ocena ryzyka dla określonych gatunków może zostać uznana za sygnalizującą wysokie ryzyko, gdy identyfikuje co najmniej jeden gatunek docelowy, który odpowiada łącznie poniższym przesłankom: <ul style="list-style-type: none"> – prawdopodobnie spowoduje szkody; – występuje w porcie donorowym lub w porcie odbioru; – jest prawdopodobnie przeniesiony do portu odbioru w wodach balastowych; – prawdopodobnie przetrwa w porcie odbioru

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.imo.org

ponieść szkodę oraz państw położonych w tym samym regionie biogeograficznym co port odbioru. Strona powinna ustalić w tym celu punkt kontaktowy, natomiast jeżeli brakuje informacji od strony, punkt kontaktowy IMO MEPC spełnia wymogi wytycznych G-7.

Wytyczne G-7 wprowadzają trzy metody oceny ryzyka, które przedstawiono w tabeli 4.

4. ZARZĄDZANIE RYZYKIEM (*RISK MANAGEMENT*)

Składowymi procesu zarządzania ryzykiem są m.in.: postępowanie ze statkowymi wodami balastowymi i odpadami oraz opracowywanie planów w tym zakresie, pobieranie próbek, wymiana wód balastowych. Wytyczne G-1 w sprawie urządzeń do odbioru osadów¹⁸ przypominają zgodnie z art. 5 BWM o obowiązku zainstalowania w portach i terminalach –wyznaczonych przez państwo-stronę konwencji BWM do czyszczenia i naprawy zbiorników balastowych na statkach – odpowiednich urządzeń odbiorczych w celu odbioru osadów powstałych w tych zbiornikach. Artykuł 5 BWM stanowi, że „urządzenia odbiorcze powinny działać bez powodowania nieuzasadnionych opóźnień statków i zapewnić takie bezpieczne usunięcie osadów, które nie zaszkodzi lub nie zniszczy środowiska, ludzkiego zdrowia i mienia lub zasobów tej strony lub innych stron”. Wytyczne G-1 zawierają ogólne i szczegółowe wymagania techniczne, którym powinny odpowiadać urządzenia odbiorcze, oraz zasady usuwania i sposób postępowania z osadami; mają pomagać w określeniu możliwości urządzeń odbiorczych; wskazują na konieczność szkolenia pracowników zatrudnionych w obiektach odbiorczych.

Celem wytycznych G-2 dotyczących pobierania próbek wód balastowych¹⁹ jest dostarczenie stronom, a w szczególności inspektorom państw portu praktycznych i technicznych wskazówek dotyczących pobierania i analizy próbek wód balastowych do ustalenia, czy statek spełnia wymagania konwencji BWM 2004 w rozumieniu art. 9 *Inspekcje statków*. Pobieranie próbek przez inspektorów państwa portu lub innych upoważnionych funkcjonariuszy powinno się odbywać z zastosowaniem metod, które są bezpieczne dla statku, inspektorów, załogi i operatorów oraz proste, szybkie i możliwe do zastosowania w miejscu zrzutu balastu. Czas potrzebny do analizy próbek nie powinien być wykorzystywany jako podstawa do nieuzasadnionego opóźnienia operacji, odpłynięcia czy ruchu statku (por. art. 12 BWM *Nieuzasadnione opóźnienie statku*). Należy zwrócić uwagę, że wymagania dotyczące pobierania próbek w celu przeprowadzenia kontroli wymogów wynikających z prawidła D-1 i D-2 różnią się ze

¹⁸ Wytyczne w sprawie urządzeń do odbioru osadów (*Guidelines for Sediment Reception Facilities*); Rezolucja MEPC.152(55) przyjęta 13.10.2006 r.

¹⁹ Wytyczne dotyczące pobierania próbek wód balastowych (*Guidelines for Ballast Water Sampling*); Rezolucja MEPC.173(58), przyjęta 10.10.2008 r.

względu na parametry standardów wymiany wód balastowych w nich zawartych. Załącznik do wytycznych G-2 składa się z ośmiu części, w których uregulowano następujące zagadnienia: pobieranie próbek z rurociągu odprowadzającego wody balastowe; pobieranie próbek ze zbiorników wód balastowych; protokoły z pobierania i analiz próbek; formularz danych dla próbek; aspekty zdrowia i bezpieczeństwa; zalecenia dla inspekcji państwa portu dotyczące zestawu narzędzi do pobierania próbek wód balastowych; obsługa, przechowywanie, etykietowanie i transport; zapis łańcucha dozoru (*Chain of Custody Record*).

Wytyczne G-3 dotyczące równoważnego stosowania się do postępowania z wodami balastowymi²⁰ odnoszą się do postępowania z wodami balastowymi na statkach wycieczkowych, wykorzystywanych wyłącznie do rekreacji i zawodów, oraz ratowniczych i poszukiwawczych o długości całkowitej mniejszej niż 50 m, o maksymalnej przepustowości balastowej 8 m³. Wytyczne G-3 zawierają zalecenia w zakresie środków ostrożności koniecznych do zastosowania w celu zmniejszenia do minimum przenoszenia niebezpiecznych organizmów wodnych i patogenów. Wytyczne G-4 w sprawie postępowania z wodami balastowymi i opracowania planów postępowania z wodami balastowymi²¹ mają na celu wdrożenie postanowień prawidła B-1 załącznika do konwencji BMW. Część A wytycznych G-4 zatytułowana *Wytyczne w sprawie postępowania z wodami balastowymi* zawiera następujące punkty:

1. Procedury eksploatacyjne statków:
 - 1.1. Środki ostrożności: unikanie niepotrzebnego zrzutu wód balastowych; minimalizacja poboru szkodliwych organizmów wodnych, patogenów i osadów;
 - 1.2. Metody postępowania z wodami balastowymi: wymiana wód balastowych; systemy postępowania wód balastowych; zdawanie wód balastowych do urządzeń odbiorczych; prototypowe technologie obróbki wód balastowych;
 - 1.3. Postępowanie z osadami;
 - 1.4. Dodatkowe środki;
 - 1.5. Zwolnienia od postanowień prawideł B-3 lub C-1.
2. Procedury zapisu: dla statków oraz procedury dla państwa portu.
3. Szkolenie załóg i edukacja.

Część B zatytułowana *Wytyczne w sprawie opracowania planów postępowania z wodami balastowymi* zawiera postanowienia na temat: pojęcia planu postępowania z wodami balastowymi, zwolnienia od postanowień prawideł B-3

²⁰ G-3 – wytyczne dotyczące równoważnego stosowania się do postępowania z wodami balastowymi (*Guidelines for Ballast Water Management Equivalent Compliance*); Rezolucja MEPC.123(53), przyjęta 22.07.2005 r.

²¹ G-4 – wytyczne w sprawie postępowania z wodami balastowymi i opracowania planów postępowania z wodami balastowymi (*Guidelines for ballast water management and development of ballast water management plans*); Rezolucja MEPC.127(53), przyjęta 22.07.2005 r.

lub C-1, środków dodatkowych, przeglądu planu, a ponadto postanowienia obligatoryjne.

Wytyczne G-4 stanowią uszczegółowienie siedmiu obligatoryjnych postanowień prawidła B-1 w zakresie: treści planu postępowania z wodami balastowymi; wskazówek planu odnośnie procedur przeładunku balastu; aspektów bezpieczeństwa stosowanego systemu postępowania z wodami balastowymi; dokumentacji o zgodności wymiany wód balastowych z prawidłem D-1(2), jeżeli statek jest w stanie przeprowadzić co najmniej 95-procentową wymianę objętości wód balastowych w mniej niż trzykrotnym przepompowaniu; procedur usuwania odpadów, które plan powinien zawierać; podmiotu odpowiedzialnego za postępowanie z wodami balastowymi. Ponadto w wytycznych G-4 określono dane, jakie powinien zawierać plan postępowania z wodami balastowymi. W uzupełnieniu do wytycznych G-4 dołączono formularz planu postępowania z wodami balastowymi.

Wytyczne G-5 dotyczące urządzeń odbiorczych wód balastowych²² opracowano w celu ułatwienia wykonywania wymogów zawartych w prawidłe B-3(6). Wytyczne te omawiają podobne zagadnienia jak te, które zostały zawarte w rezolucji MEPC.152(55) w sprawie urządzeń do odbioru osadów (G-1). Wytyczne G-5 nie mają zastosowania do urządzeń do odbioru osadów, o których mowa w art. 5 i prawidłe B-5. Poza wymaganiami ogólnymi dla urządzeń do odbioru wód balastowych wytyczne G-5 odnoszą się do obróbki i usuwania odebranego balastu. Jeżeli wody balastowe są usuwane do środowiska wodnego, powinny spełniać co najmniej standardy postępowania określone w prawidłe D-2. Wody balastowe usuwane ze statku powinny zostać przyjęte przez urządzenia do odbioru wód balastowych łącznie z zawiesiną. W wytycznych jest też mowa o możliwościach urządzeń odbiorczych, o których statki powinny być informowane. Również personel odpowiedzialny i zatrudniony przy świadczeniu usług w zakresie odbioru wód balastowych, łącznie z obróbką i usuwaniem, powinien otrzymać odpowiednie instrukcje i być odpowiednio przeszkolony.

Wytyczne G-6 dotyczące wymiany wód balastowych²³ stanowią uzupełnienie do wymagań prawidła B-4 załącznika do BWM. Zawierają one ogólne wskazówki dla armatorów, konstruktorów, towarzystw klasyfikacyjnych i stoczni oraz zwracają uwagę na fakt, że różne typy statków wymagają opracowania przez armatora wytycznych uwzględniających właściwości konkretnego statku (typ, wielkość, umiejscowienie zbiorników balastowych i związanych z nimi systemów rurociągów, wyznaczone trasy żeglugowe i panujące na nich warunki pogodowe, wymagania władz portowych, obsada załogowa). Wytyczne określają również odpowiedzialność za właściwe prowadzenie operacji wymiany wód balastowych, środki ostrożności i szkolenie załogi. Z wytycznych *expressis verbis*

²² G-5 – wytyczne dotyczące urządzeń odbiorczych wód balastowych (*Guidelines for Ballast Water Reception Facilities*); Rezolucja MEPC.153(55), przyjęta 13.10.2006 r.

²³ G-6 – wytyczne dotyczące wymiany wód balastowych (*Guidelines for Ballast Water Exchange*); Rezolucja MEPC.124(53), przyjęta 22.07.2005 r.

wynika, że stosowanie metod i procedur postępowania z wodami balastowymi jest istotą rozwiązań dotyczących zapobiegania, zmniejszania oraz ostatecznego wyeliminowania wprowadzania gatunków inwazyjnych, a wymiana wód balastowych, gdy odbywa się w połączeniu z dobrym zarządzaniem, oferuje środki pomocne w rozwiązaniu problemu.

W wytycznych G-6 wskazano trzy metody wymiany wód balastowych zatwierdzone przez IMO (tab. 5).

Tab. 5. Metody wymiany wód balastowych

Nazwa metody	Charakterystyka
Metoda sekwencyjna	Proces, dzięki któremu zbiornik balastowy przeznaczony do przewozu wód balastowych zostaje najpierw opróżniony, a następnie napełniony ponownie wodą balastową, żeby osiągnąć wymianę objętości wynoszącą co najmniej 95%
Metoda przepływu	Proces, w którym napełnianie wymienianą wodą balastową jest pompowane do zbiornika balastowego, przeznaczonego do przewozu wód balastowych, a przepływ wody następuje przez przelew lub inne urządzenia
Metoda rozrzedzania	Proces, w którym napełnianie wymienianą wodą balastową odbywa się przez górną część zbiornika balastowego przeznaczonego do przewozu wód balastowych, przy równoczesnym wypływie z dna, przy takim samym natężeniu i utrzymaniu stałego poziomu w zbiorniku przez cały czas wymiany balastu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.imo.org

Przy określaniu po raz pierwszy metody wymiany wód balastowych należy dokonać oceny, opierając się na wskaźnikach wymienionych w wytycznych G-6. Wytyczne te odnoszą się ponadto do wymogu szkolenia kapitanów i załóg statków w zakresie bezpieczeństwa związanego z wymianą wód balastowych.

Systemy postępowania z wodami balastowymi mają na celu zapewnienie wykonywania standardów prawidła D-2 i warunków określonych w prawidło D-3. Wytyczne G-8 w sprawie uznania systemów postępowania z wodami balastowymi²⁴ są dostosowane do całej struktury oceny wyników systemów, która obejmuje: eksperymentalną statkową ocenę systemów prototypowych zgodnie z postanowieniami prawidła D-4, uznanie systemów postępowania z wodami balastowymi i systemów z nimi związanych całkowicie spełniających wymagania konwencji oraz pobieranie próbek kontrolnych przez państwo portu w celu stwierdzenia zgodności z postanowieniami art. 9 BW. Wytyczne G-8 są skierowane przede wszystkim do administracji lub wyznaczonych przez nią organów w celu oceny czy systemy postępowania z wodami balastowymi spełniają standardy wynikające z prawidła D-2. Wytyczne mogą być wykorzystywane jako pomoc dla producentów i armatorów w procedurze oceny sprzętu

²⁴ G-8 – wytyczne w sprawie uznania systemów postępowania z wodami balastowymi (*Guidelines for approval of ballast water management systems*); Znowelizowane wytyczne G-8 (MEPC.125(53); Rezolucja MEPC.174(58), przyjęta 10.10.2008 r.

oraz wymagań nałożonych na systemy postępowania z wodami balastowymi. Wytuczne G-8 odnoszą się do:

- specyfikacji technicznej w zakresie: systemu postępowania z wodami balastowymi (BWMS), urządzeń do obróbki wód balastowych, urządzeń do sterowania i kontroli,
- wymagań dotyczących typowych dokumentów w procesie zatwierdzania planu,
- procedury uznania i certyfikacji,
- wymagań instalacyjnych,
- przeglądów instalacji i procedury przekazywania do eksploatacji.

Załącznik do wytycznych G-8 składa się z czterech części określających: wymogi techniczne do wstępnej oceny dokumentacji systemu, wymogi techniczne dotyczące testów działania/uznania systemów postępowania z wodami balastowymi, specyfikację testów środowiskowych do uznania systemów postępowania z wodami balastowymi oraz metody analizy próbek do określenia składników biologicznych wód balastowych. W uzupełnieniu do załącznika do wytycznych G-8 zawarty został formularz certyfikatu uznania typu systemu postępowania z wodami balastowymi.

Wytuczne G-9 – procedura uznania systemów postępowania z wodami balastowymi, które wykorzystują substancje aktywne²⁵ – stanowią szczegółowe rozwiązania dla wypełnienia postanowień prawidła D-3(2) załącznika do konwencji BWM o zatwierdzaniu lub cofnięciu zatwierdzenia dla systemów postępowania z wodami balastowymi z użyciem substancji aktywnych. Konwencja stanowi, że po wycofaniu zatwierdzenia użycie substancji aktywnej jest zabronione przez rok. Procedury zatwierdzania będą uaktualniane w miarę rozwoju wiedzy i technologii, a ich nowe wersje będą rozsyłane przez IMO przed ich zatwierdzeniem. Wytuczne zawierają wymagania dotyczące: chemicznej identyfikacji (opisu komponentów danej substancji), danych o właściwościach i oddziaływaniu substancji na florę i faunę morską, oszacowania ryzyka – testy przetrwania, bioakumulacji i toksyczności, zatwierdzenia systemów (zasadnicze i końcowe), wycofywania zatwierdzenia.

Wytuczne G-10 w sprawie uznania i nadzoru programów prototypowej obróbki wód balastowych²⁶ zawierają zalecenia dla administracji w zakresie uznania i nadzoru programów prototypowej technologii obróbki wód balastowych, zgodnie z prawidłem D-4. Celem prawidła D-4 jest umożliwienie zbadania i oceny (dających nadzieję na rozwiązywanie problemów) technologii obróbki

²⁵ G-9 – procedura uznania systemów postępowania z wodami balastowymi, które wykorzystują substancje aktywne (*Procedure for Approval of Ballast Water Management Systems that make use of Active Substances*); Znowelizowane wytyczne G-9 (MEPC.126(53); Rezolucja MEPC.169(57), przyjęta 4.04.2008 r.

²⁶ G-10 – wytyczne w sprawie uznania i nadzoru programów prototypowej obróbki wód balastowych (*Guidelines for approval and oversight of prototype ballast water treatment technology programmes*); Rezolucja MEPC.140(54), przyjęta 24.03.2006 r.

wód balastowych na statkach spełniających albo przekraczających standardy postępowania określonego w prawidle D-2. Prototypowa technologia obróbki wód balastowych oznacza każdy zintegrowany system urządzeń do obróbki wód balastowych (zgodny z prawidłem D-4) biorący udział w programie badań i oceny, który może spełnić lub przekroczyć standardy postępowania z wodami balastowymi określone w prawidle D-2. System obejmuje urządzenia do obróbki, sprzęt towarzyszący, urządzenia kontrolne i urządzenia do pobierania próbek. Taka technologia może być procesem jednostkowym: mechanicznym, fizycznym, chemicznym lub biologicznym; pojedynczym lub powiązany, który może wykorzystywać substancje aktywne usuwające, unieszkodliwiające albo unikające poboru lub wpływu szkodliwych mikroorganizmów wodnych i patogenów do wód balastowych i osadów. Wymagania dotyczące zgłoszenia programu obejmują: wskazanie uczestników, opis technologii obróbki wód balastowych, opis statku, opis instalacji i przeglądu instalacji, opis testu eksploatacyjnego i oceny, harmonogram i sprawozdawczość. W wytycznych G-10 znalazły się zalecenia dotyczące przeglądu instalacji, świadectw zgodności, wymagań eksploatacyjnych systemów już zainstalowanych oraz zalecenie skierowane do administracji w zakresie nadzoru nad programem. W uzupełnieniu do wytycznych G-10 dołączono formularz świadectwa zgodności dla prototypowej technologii obróbki wód balastowych.

Wytyczne G-11 dotyczące standardów projektowych i konstrukcyjnych wymiany wód balastowych²⁷ zawierają zalecenia w zakresie projektowania i konstrukcji statków w celu spełniania wymagań wynikających z prawidła D-1. Wytyczne te mają pomóc budowniczym statków, projektantom, właścicielom i armatorom w zaprojektowaniu bezpiecznej, dopuszczalnej pod kątem ochrony środowiska, możliwej technicznie, wykonalnej oraz opłacalnej ekonomicznie technologii wymiany wód balastowych, zgodnej z wymogami powyższego prawidła. Wytyczne G-11 opierają się na trzech metodach wymiany wód balastowych: sekwencyjnej, przepływowej i rozcieńczania (por. G-6) oraz odnoszą do projektowania nowych statków i urządzeń do transferu wód balastowych statek–nabrzeże. W wytycznych G-11 stwierdzono, że przy projektowaniu nowych statków należy uwzględniać najważniejsze aspekty dotyczące sprzętu do postępowania z wodami balastowymi:

- postępowanie z wodami balastowymi i wybrane procesy powinny być rozpatrywane jako element projektowania statku;
- projekt oraz zainstalowanie pomp balastowych i rurociągów powinny zapewniać maksymalną łatwość eksploatacji i obsługi;
- projekt zbiornika balastowego powinien ułatwiać postępowanie z wodami balastowymi;

²⁷ G-11 Wytyczne dotyczące standardów projektowych i konstrukcyjnych wymiany wód balastowych (*Guidelines for ballast water exchange design and construction standards*); Rezolucja MEPC.149(55), przyjęta 13.10.2006 r.

- należy zainstalować monitoring i/lub urządzenia rejestrujące wszystkie operacje związane z wodami i procesami obróbki;
- projekt powinien obejmować zdalne zarządzanie danymi;
- instalacja wymiany wód balastowych powinna być tak zaprojektowana, żeby ułatwiać w przyszłości spełnienie standardów prawidła D-2 – minimalizować potrzebę instalowania nowego sprzętu lub modernizacji istniejącego oraz przeprowadzania suchego dokowania i prac na gorąco;
- projekt powinien przewidywać zmniejszenie, na ile jest to możliwe, wszystkich kosztów eksploatacji;
- szczególną uwagę należy zwrócić na powiązanie metod wymiany wód balastowych z technologią obróbki wód balastowych.

Prawidło B-5(2) wymaga, żeby statki opisane w prawidło B-3(3) do B-3(5) były zaprojektowane i zbudowane według określonych wymogów, które sprecyzowano w wytycznych do projektowania i budowy w celu ułatwienia kontroli osadów na statkach – G-12²⁸. W wytycznych podkreślono, że może wystąpić sprzeczność między zapobieganiem gromadzeniu osadów i zapobieganiem zrzutowi niebezpiecznych organizmów i patogenów. Zbiorniki balastowe powinny być tak zaprojektowane, żeby unikać akumulacji osadów. Wytyczne w dziewięciu punktach określają wymagania w tym zakresie i przypominają, że statki zbudowane po 2009 r. powinny – przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa oraz bez straty sprawności eksploatacyjnej – być tak zaprojektowane i skonstruowane, żeby: zminimalizować niepożądane pozostawanie osadów, ułatwić usuwanie osadów, umożliwić bezpieczny dostęp w celu usunięcia osadów, umożliwić pobieranie próbek wód balastowych. Wytyczne G-12 wymieniają jako zagrożenie stałe związki ołowiu, które osadzają się na dnie i ścianach wewnętrznych zbiorników, a także organizmy wodne, które mogą przetrwać w osadach przez długi czas, nawet po usunięciu ze zbiorników wód, w których dostały się do zbiornika.

Strona lub strony zamierzające wprowadzić dodatkowe środki powinny uwzględnić wytyczne G-13 w sprawie dodatkowych środków odnośnie postępowania z wodami balastowymi łącznie z sytuacjami nadzwyczajnymi²⁹ i wszcząć przygotowania ułatwiające statkom dostosowanie się do wytycznych, które zostały opracowane w celu uszczegółowienia wymogów prawidła C-1 załącznika do BMW. Zawarto w nich informacje dotyczące oceny sytuacji, w której państwo może wprowadzić dodatkowe środki konieczne do zapobiegania, zmniejszania lub eliminowania przenoszenia niebezpiecznych organizmów i patogenów w statkowych wodach balastowych i osadach (oprócz środków podanych w rozdziale B załącznika BMW). Ocena powinna obejmować: okre-

²⁸ G-12 – wytyczne do projektowania i budowy w celu ułatwienia kontroli osadów na statkach (*Guidelines for sediment control on ships*); Rezolucja MEPC.150(55), przyjęta 13.10.2006 r.

²⁹ G-13 – wytyczne w sprawie dodatkowych środków odnośnie postępowania z wodami balastowymi łącznie z sytuacjami nadzwyczajnymi (*Guidelines for additional measures including emergency situations*); Rezolucja MEPC.161(56), przyjęta 13.07.2007 r.

ślenie przedmiotu zainteresowania, tj. potencjalnych szkód wynikających z wprowadzenia niebezpiecznych organizmów wodnych i patogenów na obszar objęty dodatkowymi środkami; opis przyczyny ustalonego zainteresowania; określenie potencjalnych środków dodatkowych, które należy wprowadzić; określenie potencjalnych skutków, korzystnych i niekorzystnych, wynikających z wprowadzenia proponowanego środka dodatkowego. Kolejnym etapem jest ustalenie, jaki dodatkowy środek należy wprowadzić – powinien on być zgodny z art. 7.2 i prawidłem C-1(1-3) załącznika do BWB. Następnie należy określić konsekwencje wprowadzenia dodatkowego środka, w tym: korzyści ekonomiczne i koszty. Wprowadzono też wymóg przekazania informacji przez stronę lub strony o planowanym wprowadzeniu dodatkowych środków – tak szybko, jak to jest możliwe, należy poinformować sąsiednie państwa, których może to dotyczyć, oraz statki wpływające na obszary, w których przewidziano te środki. W przypadku środków dodatkowych wymagających uzyskania zgody od IMO informację należy przekazać niezwłocznie po zatwierdzeniu środka. W wytycznych G-13 jest też mowa o możliwości przyjęcia dodatkowego środka w sytuacji nadzwyczajnej lub wobec zagrożenia epidemią. W uzupełnieniu do wytycznych G-13 dołączono schemat działania przedstawiający procedurę wprowadzania dodatkowych środków.

Celem wytycznych G-14 w sprawie wyznaczania obszarów wymiany wód balastowych³⁰ jest dostarczenie wskazówek państwu portu w zakresie oceny ryzyka i wyznaczenie obszarów morskich, w których statki mogą wymienić wody balastowe, zgodnie z prawidłem B-4(2), które stanowi, że obszar taki może być wskazany przez państwo portu w miejscu, w którym odległość od najbliższego lądu lub głębokość nie spełnia parametrów: 200/50 mil morskich i 200 metrów głębokości. Wytyczne określają trzy nieodłączne kryteria wyznaczenia takich obszarów: 1) określenie obszaru wymiany – biorąc pod uwagę aspekty prawne, możliwość występowania ważnych bogactw naturalnych, zastrzeżenia ekonomiczne i ekologiczne oraz zastrzeżenia nawigacyjne, 2) oszacowanie obszaru – pod kątem różnorodnych niebezpieczeństw, 3) wyznaczenie obszaru wymiany. Wytyczne podają także sposób zawiadomienia o powstaniu takiego obszaru wymiany wód balastowych. W wytycznych G-14 zwrócono uwagę na uzgodnienia i współpracę regionalną przy identyfikacji, ocenie i wyznaczaniu potencjalnych obszarów wymiany wód balastowych. Strony mogą w tym zakresie podjąć wspólne działania na podstawie art. 13(3) BWB. W zależności od charakteru morza otaczającego państwo portu może ono zostać uznane za obszar odpowiedni do jednorazowej lub wielokrotnej wymiany wód balastowych. Podejmując takie działania, uwzględnia się aspekty prawne wynikające ze zobowiązań międzynarodowych i prawa krajowego. Należy podkreślić, że strona nie może wyznaczać obszarów wymiany wód balastowych na wodach podlegających

³⁰ G-14 – wytyczne w sprawie wyznaczania obszarów wymiany wód balastowych (*Guidelines on designation of areas for ballast water exchange*); Rezolucja MEPC.151(55), przyjęta 13.10.2006 r.

jurysdykcji innego państwa bez jego zgody i uzgodnienia z sąsiadującymi i innymi państwami. Strony muszą uwzględniać potencjalne negatywne oddziaływanie na obszary chronione, ustanowione na podstawie prawa krajowego i międzynarodowego, oraz inne zasoby o istotnym znaczeniu gospodarczym i ekologicznym. Ważne znaczenie mają również ograniczenia nawigacyjne. Do kryteriów uwzględnianych przy wyznaczaniu obszaru wymiany wód balastowych zalicza się: oceanograficzne (prądy, głębokość), fizyczno-chemiczne (zasolenie, pożywki, tlen rozproszony, chlorofil „a”), biologiczne (obecność inwazyjnych organizmów wodnych, koncentracja organizmów), środowiskowe (zanieczyszczenia w wyniku działalności człowieka), ważne zasoby (rejonu połowu ryb, farmy hydroponiczne), operacje balastowe (ilość, pochodzenie, częstotliwość). Granice przestrzenne obszarów wymiany wód balastowych powinny zostać wyraźnie określone i ustalone zgodnie z prawem międzynarodowym. Wytyczne G-14 wprowadzają wymóg monitoringu i oceny tych obszarów.

WNIOSKI

W 2001 r. GESAMP (*Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection*) w raporcie *A Sea of Trouble* wskazała, że w wodach balastowych przewozi się na statkach tysiące gatunków. Obce gatunki inwazyjne są jednym z najpoważniejszych zagrożeń dla funkcjonowania ekosystemów morskich i przybrzeżnych, siedlisk oraz gatunków mórz zamkniętych lub półzamkniętych (*enclosed or semi-enclosed seas*) – jak Morze Bałtyckie, a przede wszystkim dla oceanu światowego jako ekologicznej jedności. Na marginesie należy zauważyć, że problem przedostawania się do środowiska morskiego IAS nie ogranicza się wyłącznie do wód balastowych.

Warto też przyrzeć się doświadczeniom państw, które ratyfikowały konwencję BWM 2004.

Szwecja, która jest stroną konwencji BWM 2004, opracowała Strategię Krajową (*National Strategy*) i Plan Działania (*Action Plan*) dotyczące gatunków obcych, które są włączone do Krajowych Założeń Ochrony Środowiska (*National Environmental Objectives*) i stanowią podstawowe ramy dla wszystkich podejmowanych działań mających na celu ochronę środowiska tym kraju. Strategia Krajowa i Plan Działania dla gatunków obcych były rozwijane poprzez współpracę pomiędzy Szwedzką Agencją Ochrony Środowiska (the Swedish Environmental Protection Agency), Szwedzką Agencją Leśnictwa (the Swedish Forest Agency), Szwedzkim Ministerstwem Rolnictwa (the Swedish Board of Agriculture), Szwedzkim Ministerstwem Rybołówstwa (the Swedish Board of Fisheries), Swedish Customs, Szwedzką Administracją Morską (Swedish Maritime Administration) oraz Szwedzkim Centrum Informacji o Gatunkach (the Swedish Species Information Centre). Głównym celem Strategii Krajowej i Pla-

nu Działania jest: ustanowienie wspólnego systemu zarządzania gatunkami obcymi (i genotypami) na poziomie krajowym, które jest efektywne kosztowo i zróżnicowane pod względem aktualnych i potencjalnych rodzajów ryzyka; ustanowienie szwedzkiej grupy ds. współpracy polegającej na koordynowaniu i udzielaniu wsparcia w pracach dotyczących inwazyjnych gatunków obcych (*Invasive Alien Species – IAS*) złożonej z reprezentantów instytucji sektorowych, krajowych organów administracji (poziom ministerialny), miast, uniwersytetów, organizacji zajmujących się badaniami i innych zainteresowanych podmiotów; ustanowienie podstaw do oceny ryzyka poprzez klasyfikację rodzajów ryzyka dotyczącego gatunków obcych i opracowanie czarnych, szarych i białych list; wprowadzenie decyzji uznających celową introdukcję (*intentional introductions*) gatunków obcych; identyfikacja wektorów importu i rozprzestrzenienia się niezamierzonej introdukcji i rozwój planów w zakresie ich ilości.

Norwegia ratyfikowała konwencję BWM 2004 w październiku 2006 r., a w 2007 r. ustanowiła międzysektorową strategię IAS, skupiającą dziesięć różnych ministerstw, pod przewodnictwem Ministerstwa Środowiska (*Strategy on Invasive Alien Species, Ministry of Environment 2007*³¹). Norweska polityka jest skonstruowana w ten sposób, że każdy sektor odpowiada za oddziaływanie na środowisko w zakresie własnych kompetencji. Norweska strategia IAS jest skierowana na wspólne rozumienie i wypracowanie drogi dzielenia się problemami dotyczącymi gatunków obcych. Wskazuje nowe środki, wprowadza podstawy skoordynowanego rozwoju środków i instrumentów w długiej perspektywie. Rząd norweski swoją strategię oparł na zasadzie przezorności (*precautionary principle*). W 2007 r. Norweskie Centrum Informacji o Bioróżnorodności (the Norwegian Biodiversity Information Centre) opublikowało norweską czarną listę gatunków obcych (*The 2007 Norwegian Black List. Ecological Risk Analysis of Alien Species*³²), która stanowi przegląd ekologicznych analiz zagrożenia (*ecological risk analysis*) dla wybranych gatunków obcych zarejestrowanych w Norwegii. Analizy ryzyka zostały opracowane przez zespół ekspertów składających się z naukowców z sześciu różnych instytucji badawczych. Norwegia wprowadziła oraz udoskonala przepisy prawne dotyczące kontroli i usuwania ze środowiska szczególnie szkodliwych inwazyjnych gatunków obcych oraz aktywnie uczestniczy w pracach NOBANIS (Nordic-Baltic Network on Invasive Species³³). Norwegia pracuje nad narodowym planem *mappingu* i monitoringu morskich inwazyjnych gatunków obcych (*National Plan for mapping and monitoring of invasive alien marine species*), opierając się na przypadkach: czerwonego kraba królewskiego (*the red king crab – Paralithodes camtschaticus*), morskocyny japońskiego (*the Japanese seaweed – Sargassum muticum*), alg czerwonej (*the red macroalgae – Heterosiphonia japonica*) i ostrygi gigantycznej (*the pacific oyster – Crassostrea gigas*).

³¹ www.government.no.

³² www.biodiversity.no.

³³ www.nobanis.org.

Z komunikatu Komisji Europejskiej *Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego, Plan działania* (dokument roboczy)³⁴ wynika, że wprowadzanie nowych, obcych gatunków przez statki może być ograniczone głównie poprzez stosowanie międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi oraz osadami ze statków, a także „dzięki takim metodom jak uzdatnianie wody na pokładzie statku lub instalowanie urządzeń do odprowadzania wody balastowej w portach o znaczącym natężeniu ruchu w kierunku Morza Bałtyckiego i poza Morze Bałtyckie”. W komunikacie stwierdzono, że w ramach Bałtyckiego Planu Działań państwa skupione w HELCOM-ie zgodziły się ratyfikować tę konwencję w miarę możliwości do końca 2010 r., a najpóźniej do 2013 r. Uzgodniono plan działania HELCOM koncentrujący się na zagospodarowaniu wody balastowej statków uprawiających żeglugę w obszarze Morza Bałtyckiego. Komisja Europejska ponadto zaleca wdrożenie wytycznych HELCOM/OSPAR dotyczących dobrowolnego tymczasowego stosowania norm w zakresie wymiany wód balastowych. W *Strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego, Plan działania* podkreślono, że działania powinny opierać się na nowej wiedzy w tej dziedzinie, której źródłem są trwające badania, a także zachęcać instytuty przemysłowe i badawcze do zainteresowania się dalszymi innowacyjnymi podejściami. Partnerami wiodącymi są: HELCOM, Szwecja i Niemcy, a wyznaczony termin przeglądu postępu prac określono na 31.12.2010 r.

**RISK MANAGEMENT ON INTRODUCTION
OF INVASIVE SPECIES INTO THE MARINE ENVIRONMENT.
ANALYSIS OF IMO GUIDELINES ON BWM CONVENTION
(Summary)**

The International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM 2004) is a new frontier in the field of marine environment protection. The Convention's aim is to reduce the risk of spreading of harmful aquatic organisms and pathogens into alien marine environments by ships' ballast water and sediments.

There is a list of non-indigenous species in the Baltic Sea which has been compiled in accordance with The Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area (HELCOM 1992). As ships carry thousands of species in their ballast water, the danger to the marine and coastal environment is substantial.

³⁴ KOM (2009)248.

Some of the HELCOM signatories have already ratified the BWM (Sweden, Norway) and thus may provide hands-on account of practicalities of the Convention. The HELCOM countries have agreed to ratify the BWM Convention by 2013 at the latest. The Author's research may therefore be of value as Poland is currently considering ratification of the Convention.