

Krzysztof Czaplewski
Akademia Marynarki Wojennej

Henryk Nitner
Biuro Hydrograficzne MW RP

ZABEZPIECZENIE NAWIGACYJNO-HYDROGRAFICZNE DLA POTRZEB MARYNARKI WOJENNEJ RP

STRESZCZENIE

W niniejszym artykule autorzy podjęli próbę usystematyzowania pojęć związanych z zabezpieczeniem nawigacyjno-hydrograficznym (NHZ) realizowanym dla potrzeb Marynarki Wojennej RP. Przedstawione zostały ogólne terminy i określenia.

Słowa kluczowe:

nawigacja morską, zabezpieczenie nawigacyjno-hydrograficzne, bezpieczeństwo na morzu, zadania Marynarki Wojennej RP.

WSTĘP

Zabezpieczenie nawigacyjno-hydrograficzne (NHZ) działań na morzu jest zwykle łączone z zabezpieczeniami oceanograficznym i meteorologicznym, zwanymi także zabezpieczeniem hydrometeorologicznym (HMZ). Niekiedy wchodzi ono w skład zabezpieczenia nazywanego środowiskowym. Aktualnie pojęcie NHZ jest znacznie pojemniejsze, niż zdawałoby się to „na pierwszy rzut oka”. W dobie nowoczesnej żeglugi NHZ rozumiane w części obejmującej tworzenie i utrzymywanie właściwych warunków nawigacyjnych realizowane jest przez narodowe, państwowe służby hydrograficzne oraz przez odpowiednie administracje morskie. W Polsce odpowiedzialność za realizację zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego dla wszystkich jednostek na polskich obszarach morskich spoczywa na:

- Biurze Hydrograficznym Marynarki Wojennej (BHMW) jako państwowej morskiej służbie oznakowania nawigacyjnego i hydrografii w zakresie hydrografii i kartografii morskiej;
- polskiej administracji morskiej (którą tworzą odpowiednie departamenty Ministerstwa Infrastruktury oraz urzędy morskie w Gdyni, Słupsku i Szczecinie) w zakresie funkcjonowania systemu oznakowania nawigacyjnego oraz systemów monitorowania i nadzorowania ruchu statków, a także inspekcji morskiej.

Zaspokojenie potrzeb sił Marynarki Wojennej RP w zakresie zabezpieczenia środowiskowego, w tym zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego rozumianego w szerokim znaczeniu, spoczywa na Służbie Hydrograficznej Marynarki Wojennej RP, szczególnie zaś na BHMW jako jej centralnym ogniwie.

Zabezpieczanie nawigacyjno-hydrograficzne działalności ludzkiej na morzu to również wzajemne relacje i zależności, występujące w procesie decyzyjnym, badawczym, produkcyjnym i technicznym instytucji odpowiedzialnych za realizację NHZ w Polsce. Do integralnych elementów tych procesów możemy zaliczyć zarówno wykonywanie prac hydrograficznych, jak i wyposażenie mórz oraz oceanów w systemy i urządzenia wspomagające proces żeglugi, a także podnoszące poziom jej bezpieczeństwa. Na podstawie zrealizowanych prac badawczych i archiwizacyjnych tworzone są materiały kartograficzne i opisowe, wykorzystywane do rozwiązywania podstawowych zadań nawigacyjnych na jednostkach pływających, oraz realizowana jest służba ostrzeżeń nawigacyjnych w systemie krajowym i międzynarodowym.

PRZEZNACZENIE I PODSTAWOWE ZADANIA MARYNARKI WOJENNEJ RP

Podstawowe zadanie Służby Hydrograficznej Marynarki Wojennej RP to zapewnienie (zaplanowanie i właściwe wykonanie) przedsięwzięć z zakresu zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego (NHZ) i meteorologiczno-oceanograficznego (METOC) działań sił Marynarki Wojennej (a także sił sojuszników podczas wykonywania wspólnych działań na polskich obszarach morskich).

W oparciu o dokumenty normatywne obowiązujące w Marynarce Wojennej RP oraz NATO określono podstawowe zadania wykonywane przez MW RP i wynikające z nich potrzeby w zakresie NHZ i METOC. Ich realizacja przez okręty może być rozumiana jako jedna z form działalności ludzkiej na morzu. Marynarka wojenna każdego państwa morskiego realizuje funkcję obrony i ochrony granic oraz obszarów

morskich. Na polskich obszarach morskich jest to funkcja wspomagająca inne formy działalności ludzkiej na morzu, takie jak:

- żegluga wzdłuż wybrzeża polskiego;
- zagospodarowanie polskich portów i obszarów morskich;
- prowadzenie badań naukowych i prac eksploracyjnych w Polskiej Wyłącznej Strefie Ekonomicznej (EEZ);
- wykonywanie zadań militarnych w interesie bezpieczeństwa oraz rozwoju ekonomicznego i socjalnego naszego państwa.

Ogólnie rzecz ujmując, marynarka wojenna działa przede wszystkim w środowisku morskim, które określane jest jako obszary oceanów i mórz oraz rejonów przybrzeżnych (litoralnych) wraz z ich uwarunkowaniami politycznymi, gospodarczo-ekonomicznymi i społecznymi, obejmując przestrzenie podwodną, nawodną i powietrzną (nadwodną), w których wykorzystywany jest potencjał morski. Już z tego określenia wynika, iż środowisko działań morskich rozumiane jest kompleksowo — nie tylko jako obszary morskie, ale także przyległy pas lądu i przestrzeń powietrzna nad nimi. Należy też nadmienić, iż współczesna doktryna morska NATO szczególną rolę przyznaje wykorzystaniu potencjału morskiego w działaniach na morzu i działaniach prowadzonych z morza na ląd, a więc w obszarze niejednorodnego środowiska lądowo-morskiego. Siły morskie w większości przypadków będą prowadziły działania (na poziomie operacyjnym lub taktycznym), wspólnie z innymi rodzajami sił zbrojnych jako komponent morski działających sił, w operacjach połączonych (narodowych i sojuszniczych). Pogląd ten dotyczy także działań sił MW RP.

Obszary otwartego morza oraz obszary przybrzeżne stanowią naturalny czterowymiarowy teatr działań wojskowych. Środowisko morskie wraz ze strefą powietrzną jest naturalną przestrzenią trójwymiarową, w której siły morskie i statki powietrzne mogą wykonywać zadania bojowe, w zależności od postawionych rozkazów, w dowolnym lub ściśle określonym czasie, traktowanym jako czwarty wymiar. Od zakończenia drugiej wojny światowej ciągle rośnie znaczenie okrętów podwodnych i innych pojazdów operujących w toni morskiej, zarówno na otwartym morzu, jak i w rejonach przybrzeżnych. Ponadto zadania stawiane okrętom w rejonach przybrzeżnych są trudne do zrealizowania ze względu na ograniczenia powierzchniowe i głębokościowe tych akwenów. Dobre rozpoznanie warunków środowiskowych przewidywanych rejonów działań jest zatem jednym z podstawowych zadań zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego w okresie pokoju.

Według poglądów NATO warunki naturalne środowiska fizycznego (rozumiane jako warunki geograficzno-topograficzne, meteorologiczne i hydrologiczne) obszarów morskich wywierają znaczący wpływ na zdolności sił morskich do prowadzenia

działań. Odpowiednie wyszkolenie oraz taktyka sił morskich powinny umożliwić zminimalizowanie ich oddziaływania. Właściwości techniczne i manewrowe umożliwiają siłom morskim przemieszczanie się w rejony, gdzie panują bardziej sprzyjające warunki do prowadzenia działań. Dobra znajomość środowiska fizycznego stanowi warunek konieczny do prowadzenia skutecznych działań. Siły morskie powinny w sposób ciągły doskonalić swoją wiedzę o tym środowisku [4, 6].

Marynarka Wojenna RP jest rodzajem sił zbrojnych zapewniającym obronę morskich interesów państwa. Jej podstawowymi zadaniami są:

- morską obroną wybrzeża;
- udział w lądowej obronie wybrzeża we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych w ramach strategicznej operacji obronnej;
- utrzymanie sił zdolnych do realizacji operacji/misji zarówno w obszarze Morza Bałtyckiego, jak i poza nim, zgodnie z zadaniami własnymi i zobowiązaniami sojuszniczymi;
- obronę i utrzymanie morskich linii komunikacyjnych państwa podczas kryzysu i wojny oraz niedopuszczenie do blokady morskiej kraju;
- odparcie agresji na państwo będące członkiem NATO lub — w systemie koalicyjnym — odparcie agresji skierowanej przeciwko jednemu z państw związanych koalicją;
- udział w operacjach reagowania kryzysowego w celu zapewnienia bezpieczeństwa kraju i państw członkowskich NATO oraz Unii Europejskiej (UE), a także innych państw w ramach misji międzynarodowych NATO, EUFOR (*European Forces*) i tych wynikających z karty Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ).

Do głównych zadań operacyjnych Marynarki Wojennej RP w czasie pokoju należy:

- zapewnienie wczesnego wykrycia symptomów zagrożenia bezpieczeństwa państwa od strony morza;
- przygotowanie sił do realizacji zadań w czasie sytuacji kryzysowych i bojowych;
- utrzymanie wysokiej gotowości bojowej i mobilizacyjnej do realizacji zadań osłony operacyjnej morskiej granicy państwa i wyłącznej strefy ekonomicznej;
- utrzymanie gotowości wydzielonych sił do udziału w misjach i operacjach sojuszniczych NATO, UE oraz organizacji międzynarodowych, w szczególności okrętów, statków powietrznych, pododdziałów brzegowych wchodzących w skład Sił Odpowiedzi NATO (SON) (*NATO Response Forces* — NRF) i Grup Bojowych Unii Europejskiej (GB UE) (*European Union Battlegroups*);

- współdziałanie ze Strażą Graniczną oraz wsparcie jej działań w ochronie żeglugi i interesów gospodarczych w obszarze morskich wód terytorialnych i Polskiej Wyłącznej Strefy Ekonomicznej;
- udział w operacjach poszukiwania i ratowania życia (*Search and Rescue*);
- zapewnienie bezpieczeństwa żeglugi morskiej na polskich obszarach morskich (wodach wewnętrznych, morzu terytorialnym i wyłącznej strefie ekonomicznej) w zakresie zadań wykonywanych przez MW, wynikających z obowiązujących przepisów prawa;
- realizacja zadań wsparcia przez państwo-gospodarza (*Host Nation Support* — HNS) na rzecz sił sojusznicznych realizujących zadania na terytorium RP;
- udział w ochronie ekologicznej polskich obszarów morskich.

Do głównych zadań operacyjnych Marynarki Wojennej RP w czasie zagrożenia suwerenności państwa oraz innych sytuacjach kryzysowych należy:

- zbieranie i analizowanie informacji o zagrożeniach i rozwoju sytuacji kryzysowej w obszarze operacyjnego zainteresowania MW oraz jej monitorowanie;
- planowanie użycia i kierowanie wydzielonymi siłami MW w czasie realizacji zadań wynikających z zaistniałych sytuacji kryzysowych;
- osiąganie przez siły MW wyższych stanów gotowości kryzysowej, odpowiednio do rozwoju zagrożenia;
- utrzymywanie współpracy z sojusznicznymi i krajowymi (rządowymi i terytorialnymi władzami cywilnymi) organami reagowania kryzysowego;
- udział w operacjach wsparcia pokoju (utrzymania, wymuszania, tworzenia, budowania, zapobiegania konfliktom), operacjach humanitarnych i ewakuacyjnych, operacjach zwalczania terroryzmu/piractwa, pomoc w likwidacji skutków klęsk żywiołowych, w akcjach SAR, w obszarach zainteresowania NATO lub EU i poza nimi.

Do głównych zadań operacyjnych Marynarki Wojennej RP w czasie wojny należy:

- odparcie bezpośredniej agresji na terytorium Polski w ramach operacji połączonej rodzajów Sił Zbrojnych RP, w tym: utrzymanie panowania w przybrzeżnej strefie obrony MW, udział w obronie przeciwdesantowej wybrzeża polskiego;
- udział w obronie kolektywnej państw NATO.

REJONY DZIAŁAŃ SIŁ MARYNARKI WOJENNEJ RP

Obszary (rejony) działań sił Marynarki Wojennej RP wynikają bezpośrednio z zadań oraz zobowiązań sojusznicznych i międzynarodowych. W zależności od charakteru zadań, takimi obszarami działań sił MW są:

- w narodowym systemie obrony: strefa obrony MW, obszar operacyjnego zainteresowania MW (OOZ MW);
- w sojusznicznym systemie obrony i reagowania kryzysowego: obszar (lądowy, morski i powietrzny) na północ od Zwrotnika Raka (zwany obszarem północnoatlantyckim);
- w stabilizacyjnych i humanitarnych działaniach międzynarodowych: dowolny obszar geograficzny.

Strefa obrony MW jest zasadniczym rejonem działalności operacyjnej okrętowych oraz lotniczych sił MW i stanowi obszar o powierzchni około 32 500 kilometrów kwadratowych. Obejmuje ona polskie morskie wody wewnętrzne, morze terytorialne oraz Polską Wyłączną Strefę Ekonomiczną (*Exclusive Economic Zone* — EEZ). Obszar EEZ określony jest odpowiednimi umowami międzynarodowymi z państwami sąsiednimi. Zgodnie z prawem międzynarodowym w strefie EEZ Polska sprawuje między innymi wyłączną kontrolę eksploracji i eksploatacji złóż oraz zasobów morza. Strefa obrony MW, pod względem operacyjnym, dzieli się na dwie części równoleżnikowe, wyznaczające:

- przybrzeżną strefę obrony, obejmującą pas o szerokości 20 mil morskich (licząc od linii podstawowej) wzdłuż wybrzeża;
- morską strefę obrony, obejmującą akweny od północnej granicy przybrzeżnej strefy obrony do zewnętrznych granic strefy obrony.

Obszar operacyjnego zainteresowania MW obejmuje akweny i przestrzeń powietrzną Morza Bałtyckiego, strefy cieśnin bałtyckich oraz wschodnią i północną część Morza Północnego, państwa leżące nad tymi akwenami, a także ich siły zbrojne, system bazowania i działalność operacyjną.

ZASADY OGÓLNE ZABEZPIECZENIA NAWIGACYJNO-HYDROGRAFICZNEGO

Na potrzeby Marynarki Wojennej Rzeczypospolitej Polskiej zabezpieczenie nawigacyjno-hydrograficzne (a szerzej zabezpieczenie środowiskowe) realizuje Służba

Hydrograficzna Marynarki Wojennej (SH MW), która na zapotrzebowanie dowództw, sztabów związków taktycznych i oddziałów organizuje przedsięwzięcia mające na celu przede wszystkim:

- zebranie danych o aktualnej sytuacji nawigacyjnej i hydrograficznej w rejonie działań;
- przygotowanie i dostarczenie siłom informacji nawigacyjno-hydrograficznej;
- uzupełnienie istniejącego systemu oznakowania nawigacyjnego w akwenach przybrzeżnych;
- wyposażenie okrętów w niezbędny sprzęt i pomoce nawigacyjne.

Ogólne zadania dla zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego i meteorologiczno-oceanograficznego opisuje doktryna prowadzenia działań przez MW [6]. Zabezpieczenie to zostało wymienione wśród innych form działań uzupełniających i wspierających działania bojowe jako rodzaj zabezpieczenia bojowego. Według tego dokumentu prowadzenie działań bojowych wymaga zapewnienia działającym siłom różnorodnego wsparcia i zabezpieczenia.

Wsparcie (support) jest to działanie sił (lub ich części), które pomagają, zabezpieczają, uzupełniają lub wspierają działania każdego innego rodzaju sił MW. Wsparcie działań obejmuje:

- rozpoznanie morskie;
- walkę elektroniczną;
- obronę przeciwlotniczą i morskie wsparcie połączonej operacji powietrznej;
- wsparcie inżynieryjne;
- obronę przed bronią masowego rażenia;
- zabezpieczenie ratownicze.

Zabezpieczenie bojowe to całokształt przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie skuteczności uderzeń przeciwnika oraz zapewnienie siłom MW sprzyjających warunków do pomyślnego wykonania zadań w różnych sytuacjach. Zabezpieczenie bojowe obejmuje:

- ubezpieczenie, organizację obrony okrętu;
- maskowanie;
- powszechną obronę przeciwlotniczą;
- obronę przed bronią masowego rażenia;
- działania inżynieryjne;

- zabezpieczenie nawigacyjno-hydrograficzne i meteorologiczno-oceanograficzne;
- zabezpieczenie łączności i dowodzenia.

Zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficzne (NHZ) i meteorologiczno-oceanograficzne (METOC) to zespół realizowanych przez właściwe jednostki MW przedsięwzięć zmierzających do rozpoznania i określenia istniejących oraz prognozowanych warunków środowiskowych, a także wytworzenia sprzyjających warunków nawigacyjnych dla bezpieczeństwa pływania i bazowania okrętów MW i sojusznicznych, dokładnego manewrowania, efektywnego użycia uzbrojenia oraz wykonania innych zadań, przy utrudnieniu przeciwnikowi stworzenia i wykorzystania podobnych warunków na akwenach działań.

Realizacja zadań zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego i oceanograficzno-meteorologicznego powinna zapewnić prowadzącym działania bojowe siłom:

- dokładną, terminową, użyteczną i wiarygodną morską informację geoprzestrzenną (nawigacyjno-hydrograficzną i oceanograficzno-meteorologiczną), wymaganą w procesie analizy sytuacji i podejmowania decyzji podczas planowania i prowadzenia działań na morzu, dla optymalnego wykorzystania naturalnych warunków środowiskowych, a także efektywnego użycia sprzętu i uzbrojenia oraz wykorzystania zasobów ludzkich;
- pełne i terminowe zaopatrzenie w wydawnictwa nautyczne i specjalne, przedstawiające szczegółową informację o warunkach nawigacyjno-hydrograficznych i oceanograficzno-meteorologicznych na akwenach operacyjnego zainteresowania MW;
- odpowiednie i sprawne wyposażenie jednostek MW w sprzęt i urządzenia techniczne umożliwiające osiąganie wymaganych dokładności pozycji i częstotliwości jej określania na wszystkich etapach i akwenach prowadzenia działań oraz właściwe wykorzystanie posiadanego sprzętu i uzbrojenia;
- możliwość elastycznego reagowania i efektywnego wykorzystania istniejących i prognozowanych warunków nawigacyjno-hydrograficznych i oceanograficzno-meteorologicznych w rejonach i w czasie prowadzonych działań.

Dla osiągnięcia powyższych celów do podstawowych zadań zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego i oceanograficzno-meteorologicznego należy:

- organizowanie i prowadzenie osłony nawigacyjnej, zapewniającej wymaganą dokładność pozycji siłom MW podczas formowania zespołów, przejścia morzem i w czasie działań bojowych, a także efektywne użycie uzbrojenia i środków technicznych na wszystkich etapach działań;

- organizowanie rozpoznania środowiskowego (hydrograficznego, oceanograficznego i meteorologicznego) akwenów i rejonów działań bojowych oraz analiza, opracowywanie i przekazywanie zainteresowanym informacji z tego rozpoznania;
- wykonywanie i nadzorowanie pomiarów hydrograficznych i oceanograficznych niezbędnych do zabezpieczenia działań sił MW;
- gromadzenie, przetwarzanie, analizowanie i archiwizowanie danych morskiej informacji geoprzestrzennej;
- prognozowanie warunków hydrograficznych, meteorologicznych i oceanograficznych środowiska morskiego na akwenach planowanych działań;
- rozpowszechnianie informacji i produktów morskiej informacji geoprzestrzennej dla wsparcia planowania oraz prowadzenia działań sił MW;
- utrzymanie w sprawności technicznej oraz w nakazanym stanie gotowości bojowej środków systemu wyposażenia nawigacyjno-hydrograficznego i oceanograficzno-meteorologicznego;
- wyposażanie sił i jednostek MW w sprzęt i urządzenia nawigacyjno-hydrograficzne oraz oceanograficzno-meteorologiczne;
- zaopatrywanie sił i jednostek MW w mapy i publikacje nautyczne, wydawnictwa specjalne i informacyjne oraz ich uaktualnianie;
- systematyczne informowanie sił i sztabów o zmianach sytuacji nawigacyjno-hydrograficznej i oceanograficzno-meteorologicznej;
- wykonywanie prac geodezyjnych dla zabezpieczenia jednostek i pododdziałów MW oraz wykonujących zadania we współdziałaniu z MW.

Realizacja zadań zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego i oceanograficzno-meteorologicznego powinna zapewnić prowadzącym działania bojowe siłom:

- dokładną, terminową, użyteczną i wiarygodną morską informację geoprzestrzenną (nawigacyjno-hydrograficzną i oceanograficzno-meteorologiczną), wymaganą w procesie analizy sytuacji i podejmowania decyzji podczas planowania i prowadzenia działań na morzu, dla optymalnego wykorzystania naturalnych warunków środowiskowych, a także efektywnego użycia sprzętu i uzbrojenia oraz wykorzystania zasobów ludzkich;
- pełne i terminowe zaopatrzenie w wydawnictwa nautyczne i specjalne, przedstawiające szczegółową informację o warunkach nawigacyjno-hydrograficznych i oceanograficzno-meteorologicznych na akwenach operacyjnego zainteresowania MW;

- odpowiednie i sprawne wyposażenie jednostek MW w sprzęt i urządzenia techniczne umożliwiające osiąganie wymaganych dokładności pozycji i częstotliwości jej określania na wszystkich etapach i akwenach prowadzenia działań oraz właściwe wykorzystanie posiadanego sprzętu i uzbrojenia;
- możliwość elastycznego reagowania i efektywnego wykorzystania istniejących i prognozowanych warunków nawigacyjno-hydrograficznych i oceanograficzno-meteorologicznych w rejonach i w czasie prowadzonych działań.

Zabezpieczenie meteorologiczno-oceanograficzne (METOC) polega na stałym informowaniu wszystkich szczebli dowodzenia oraz sił własnych o faktycznym stanie i oczekiwanych zmianach warunków meteorologicznych i hydrologicznych w rejonie działań (prognoza pogody, sytuacja hydrologiczna i widoczność radiolokacyjna), zarówno w okresie przygotowania, jak i prowadzenia działań bojowych, a także na opracowaniu odpowiednich materiałów informacyjnych i przekazywaniu ich podległym pododdziałom.

Przedsięwzięcia zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego oraz zabezpieczenia meteorologiczno-oceanograficznego realizuje Służba Hydrograficzna Marynarki Wojennej (SHMW), którą tworzy Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej oraz dywizjon Zabezpieczenia Hydrograficznego MW (dZH). W chwili obecnej BHMW jest jednostką organizacyjną Marynarki Wojennej, podległą zastępcy dowódcy Marynarki Wojennej (szefowi Sztabu MW RP).

WNIOSKI

1. Zabezpieczenie nawigacyjno-hydrograficzne w zdecydowany sposób wpływa na prawidłowe funkcjonowanie sił Marynarki Wojennej RP nie tylko w czasie konfliktu zbrojnego, ale również w okresie pokoju i sytuacji kryzysowych.
2. Nadrzędnym zadaniem Służby Hydrograficznej Marynarki Wojennej RP, na które składają się działania wyspecyfikowane w artykule, jest zabezpieczenie wysokiego bezpieczeństwa oraz efektywności pływania okrętów MW w trakcie wykonywania zadań bojowych.
3. Głównym celem zabezpieczenia meteorologiczno-oceanograficznego jest dostarczanie dowódcom niezbędnych do podjęcia decyzji i kierowania działaniami danych dotyczących faktycznego i przewidywanego stanu pogody i morza, opracowywanych pod kątem ich wpływu na skuteczność użycia uzbrojenia

przez siły własne. Niezbędne do tego jest systematyczne zbieranie danych, opracowywanie produktów końcowych oraz utrzymywanie systemu rozpowszechniania danych i materiałów.

4. Pojęcie zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego okrętów MW RP na przełomie XX i XXI wieku, z chwilą wstąpienia Polski do NATO i realizacji zobowiązań sojuszniczych na akwenach innych niż Morze Bałtyckie, nabrało nowego znaczenia. Stąd potrzeba ponownego zdefiniowania wymagań Marynarki Wojennej RP względem tego zabezpieczenia oraz systematyczne dopasowywanie do nich działań Służby Hydrograficznej Marynarki Wojennej RP.
5. W opinii autorów niniejszy artykuł wpisuje się w proces opracowywania takiej koncepcji i nowego podejścia do procesu zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego sił MW RP.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2009–2011 jako projekt badawczy.

BIBLIOGRAFIA

- [1] *Doktryna działań połączonych D/01(C)*, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Szkol. 813/2009, Warszawa 2009.
- [2] Morgaś W., Kopacz Z., Nitner H., *Transformacja zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego działań sił morskich*, „Przegląd Hydrograficzny”, 2010, nr 6.
- [3] Morgaś W., Kopacz Z., Urbański J., *Koncepcja zarządzania zabezpieczeniem nawigacyjno-hydrograficznym na polskich obszarach morskich*, „Przegląd Hydrograficzny”, 2009, nr 5.
- [4] *NATO Geospatial Policy*, MC 296/1, luty 2006.
- [5] *Prowadzenie operacji przez Marynarkę Wojenną*, Wydawnictwo DMW, DD/3.1, projekt P/DMW, Gdynia 2009.
- [6] *Sojusznicza Doktryna Zabezpieczenia Meteorologicznego i Oceanograficznego Sił Połączonych*, AJP-3.11, styczeń 2003.

NAVIGATIONAL AND HYDROGRAPHIC SUPPORT FOR POLISH NAVY

ABSTRACT

The authors make an attempt to systematize notions connected with navigational and hydrographic support for the Polish Navy. The paper includes basic terms and phrases.

Keywords:

maritime navigation, navigational and hydrographic support, safety at sea, tasks of Polish Navy.

Recenzent dr inż. Waclaw Morgaś, prof. AMW