

przegląd *morski*



ISSN 1897-8436

MIESIĘCZNIK | PAŹDZIERNIK 2008 | NR 10 (016)

str. 30

MINIATUROWE OKRETY PODWODNE PRZYSZŁOŚCI



DOKTRYNA MORSKA FEDERACJI ROSYJSKIEJ DO ROKU 2020 (CZ. II) str. 4
NOWY TREND W BUDOWNICTWIE OKRĘTOWYM str. 24

Kluczowy element pływającego portu

Zbiornikowiec „Kollbris” pod nową banderą i nową nazwą „American Cormorant” wykonuje zadania na rzecz sił zbrojnych.

str. | 21



TECHNIKA I UZBROJENIE



str. | 49

Śmigłowce lotnictwa Marynarki Wojennej RP

Stały się nie tylko niezastąpione w walce, ale także bardzo pomocne w akcjach poszukiwawczo-ratowniczych i ratowniczo-ewakuacyjnych.

TECHNIKA I UZBROJENIE

str. | 42

Kierowanie ogniem – jak kształcić?

HISTORIA MORSKA

Podwodne lotniskowce

str. | 57



REDAKCJA
WOJSKOWA



Zespół redakcyjny

Dyrektor Redakcji Wojskowej
redaktor naczelny: **Marek Sarjusz-Wolski**
tel.: CA MON 845-365, 845-685; faks: 845-503
Zastępca dyrektora: ppłk **Lech Mleczek**
tel.: CA MON 845-685,
e-mail: lech.mleczek@redakcjawojkowa.pl

Redaktor prowadzący:
kmdrppor. dr **Mariusz Konarski**
tel.: CA MON 266-207; 262-413,
e-mail: bandera@mw.mil.pl
Redaktor merytoryczny: dr **Jan Brzozowski**,
mjr **Grzegorz Predel** tel.: CA MON 845-186
Skład i łamanie: **Monika Klekociuk**
Opracowanie stylistyczne:
Katarzyna Kocoń, Aleksandra Ogłóza,
Teresa Wieszczyńska

Kolportaż i reklamacje: **Bellona SA**
+4822 457-04-37, 687-90-41, CA MON 879-041
Informacje o kolportażu: **Elżbieta Toczek**
tel.: CA MON 840 400, +4822 684 04 00
Reklama: reklama@redakcjawojkowa.pl
Zdjęcie na okładce: **Marian Kluczyński**
Projekt graficzny: **Łukasz Kaugan, CaStudio**

Druk: **Drukuj Tanio.com**
ul. Ludźmierska 29, 34-400 Nowy Targ

■ **POLITYKA I GOSPODARKA MORSKA**

Doktryna morska Federacji Rosyjskiej do roku 2020 (cz. II),
dr inż. Henryk Sołkiewicz 4

■ **ZAGADNIENIA OGÓLNE**

Unikanie zawitości, płk mgr Wojciech Wnuk 10

■ **ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ**

Kluczowy element pływającego portu,
kmdr por. rez. dr hab. Krzysztof Kubiak 21

■ **TECHNIKA I UZBROJENIE**

Nowy trend w budownictwie okrętowym,
kmdr por. dr Krzysztof Jurek 24

Miniaturowe okręty podwodne przyszłości,
kpt. mar. mgr inż. Tomasz Witkiewicz 30

AKTUALNOŚCI 26

Kierowanie ogniem – jak kształcić?,
kmdr rez. dr hab. inż. Jan Wacław Kobierski 42

Śmigłowce lotnictwa Marynarki Wojennej RP,
ppłk. w st. spocz. dr inż. Jerzy Garstka 49

■ **SIŁY MORSKIE INNYCH PAŃSTW**

Z życia flot, kmdr por. Maciej Nałęcz 54

■ **HISTORIA MORSKA**

Podwodne lotniskowce,
ppłk. w st. spocz. pil. mgr inż. Maciej Kamyk 57

Eksplozja działa, prof. Antoni F. Komorowski,
mgr Iwona Pietkiewicz, dr Adam Szulczewski 60

■ **KONFERENCJE I SYMPOZJA NAUKOWE**

Z historii ochrony granicy morskiej,
kmdr ppor. rez. dr Ireneusz Bieniecki 64

przegląd morski

PAŹDZIERNIK 2008 | NR 10 (016)

Szanowni Czytelnicy!



Najnowszy numer
„Przeglądu
Morskiego” otwie-
ra drugą część
artykułu
dr. inż. Henryka
Sołkiewicza

poświęconego doktrynie morskiej
Federacji Rosyjskiej do roku 2020. Autor
omawia w nim siły morskie, ich podsta-
wowe formy użycia oraz zadania.
Pułkownik Wojciech Wnuk prezentuje
czytelnikom problematykę związaną
z mianowaniem na kolejne stopnie woj-
skowe zarówno żołnierzy rezerwy, jak
i osób, które nie podlegają obowiązkowi
służby wojskowej.

Tzw. pływający port czyli statek transpor-
towy „American Cormorant”, jego budo-
wę oraz historię przybliży czytelnikom
kmdr por. rez. dr hab. Krzysztof Kubiak.
Zmiana obszaru operacyjnego flot
wojennych z wód otwartych na przy-
brzeżne doprowadziła do powstania
nowych rozwiązań w konstrukcjach pro-
jektowanych okrętów, które opisuje
kmdr por. dr Krzysztof Jurek.

Techniki okrętowej dotyczy również
artykuł kpt. mar. mgr inż. Tomasza
Witkiewicza. Autor omawia w nim minia-
turowe okręty podwodne przyszłości.
Zwraca uwagę na fakt, że dzięki możli-
wościom bojowym oraz małym kosztom
budowy i eksploatacji jednostki te staną
się ważną podklasą okrętów.

Państwa uwadze polecam także pozo-
stałe artykuły.

Życzę przyjemnej lektury i zapraszam
do podzielenia się swoimi przemyśle-
niami na łamach naszego czasopisma.

kmdr ppor. dr
Mariusz Konarski
redaktor prowadzący



Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa, tel.: CAMON 845 365, +4822 6845365,
+4822 6845685, www.zolnierz-polski.pl, e-mail: sekretariat@redakcjawojkowa.pl,

Treści numeru są dostępne na stronie internetowej www.redakcjawojkowa.pl



ARCHIWUM AUTORA

Doktryna morska Federacji Rosyjskiej do roku 2020 (cz. II)

Zgodnie z doktryną siły morskie Rosji w czasie pokoju w ramach strategicznego powstrzymywania będą wykonywały zadania w ważnych pod względem operacyjnym rejonach.



dr inż.

HENRYK SOŁKIEWICZ

Akademia Marynarki Wojennej

Kierownictwo Federacji Rosyjskiej (FR), uwzględniając realne zagrożenia oraz doświadczenia sił morskich innych państw zdobyte podczas wojen lokalnych, w celu zagwarantowania bezpieczeństwa państwa z oceanicznych i morskich kierunków określiło dla sił morskich zbiory zadań czasu pokoju i wojny. Ich treść, priorytety i wykonanie będą zależały od rodzaju i skali działań wojennych, posiadanych środków wal-

ki, możliwości bojowych sił własnych i przeciwnika oraz warunków geograficznych i pory roku.

Założenia

Zgodnie z założeniami współczesnej sztuki wojennej i przyjętej doktryny morskiej, siły morskie Rosji w czasie pokoju w ramach strategicznego powstrzymywania będą wykonywały zadania w ważnych pod względem operacyjnym rejonach wszechoceanu. Do zbioru zadań czasu pokoju zaliczono:

- prowadzenie działań rozpoznawczo-informacyjnych;
- zapewnienie ekonomicznego bezpieczeństwa państwa;
- obecność sił morskich na morzach i oceanach oraz pełnienie dyżurów bojowych;
- pełnienie funkcji pokojowych w formie blokady morskiej i systematycznych działań bojowych;
- udzielanie pomocy innym re-sortom siłowym;
- współdziałanie w ramach obrony i ochrony morskiej granicy państwowej (głównie w przestrzeni podwodnej);
- uczestniczenie w powstrzymaniu jądrowym (przez morskie strategiczne siły jądrowe).

W okresie zagrożenia i wojny rosyjskie siły morskie będą uczestniczyły w strategicznym rozśrodkowaniu (przegrupowaniu) sił zbrojnych Federacji Rosyjskiej do odległych rejonów oceanicznych i morskich.

Formy użycia sił morskich Federacji Rosyjskiej

Siły i wojska floty będą użyte w różnej formie, zależnej od zadań.

Do podstawowych form działania floty należy zaliczyć:

- uderzenie;
- bój;
- bitwę morską;
- działania bojowe (systematyczne działania bojowe);
- operacje floty;
- operacje morskie;
- działania strategiczne (operacje) na oceanicznych i morskich teatrach działań wojennych.

Do czasu zaistnienia konfliktu siły morskie będą stanowiły najbardziej efektywny środek powstrzymywania prawdopodobne-

Wykorzystanie sił morskich

Siły flot i flotylli wezmą udział w strategicznej kosmiczno-powietrznej operacji lub operacji powietrznej na danym kierunku strategicznym. Podczas działań strategicznych na teatrze działań wojennych siły morskie (poszczególne floty i flotylle) będą prowadziły operacje flot (flotylli) lub działania bojowe. Podczas strategicznej operacji sił jądrowych morskie strategiczne siły jądrowe oraz atomowe okręty podwodne wyposażone w manewrujące pociski rakietowe będą prowadziły działania bojowe z wykorzystaniem uzbrojenia jądrowego.

go przeciwnika przed zaangażowaniem się w ten konflikt. Będą demonstrowały siłę na morzach przylegających do wybrzeży państw uczestniczących w konflikcie. Ponadto działania sił morskich będą miały na celu:

- zmuszenie przeciwnika do przestrzegania międzynarodowych uzgodnień i rezolucji ONZ oraz ewentualnie do zrezygnowania z użycia siły;
- fizyczne rozdzielenie zgrupowań sił morskich skonfliktowanych państw;
- zabezpieczenie przerzutów wojsk drogą morską;
- prowadzenie blokady morskiej (ekonomicznej) potencjalnego przeciwnika;
- prowadzenie rozpoznania morskiego na rzecz zabezpieczanego zgrupowania wojsk;
- zapewnienie pomocy humanitarnej ludności cywilnej i w razie potrzeby jej ewakuowanie drogą morską.

Wymienione działania podejmowały siły morskie USA i Wielkiej Brytanii podczas agresji na Irak w 2003 r. Przekonano się wówczas o konieczności rozwoju sił morskich, niezbędnych do prowadzenia wojny niekontaktowej na morzu.

Podczas wojennej fazy konfliktu zbrojnego floty będą prowadzi-

Rozpatrując prawdopodobny model rozwoju konfliktu zbrojnego, uznano, że najczęściej stosowanymi formami użycia sił i wojsk marynarki wojennej będą operacja morska i systematyczne działania bojowe.

Zasady użycia

Zgodnie z poglądami teoretyków rosyjskich podstawową formą użycia sił morskich w regionalnych konfliktach zbrojnych i wojnach lokalnych będą działania bojowe o ograniczonym zasięgu. Niewykluczone, że w razie eskalacji tych działań Flota Północna i Flota Oceanu Spokojnego przejdą do prowadzenia operacji morskich.

NOTATKA

Z wieloletniego szkolenia bojowego flot wynika, że są prowadzone także innego rodzaju obronne operacje morskie:

- obrony własnych rejonów bazowania;
- obrony własnej komunikacji morskiej;
- obrony przeciwminowej i wojny minowej.

ły działania bojowe głównie w morskich strefach odpowiedzialności w celu stworzenia sprzyjających warunków do działań współdziałającym związkom operacyjnym i taktycznym innych rodzajów sił zbrojnych.

W trakcie przygotowań do wspólnych działań dążono przede wszystkim do rozwiązania licznych problemów, związanych z organizacją morskich i powietrznych przerzutów wojsk i techniki bojowej, lądowaniem desantów, prowadzeniem wojny minowej, zapewnieniem bezpieczeństwa własnych wojsk oraz z ewakuacją ludności cywilnej.

Oddziały i pododdziały piechoty morskiej zapewne będą użyte podczas lądowania (lub odparcia) desantu morskiego, do obrony określonych odcinków wybrzeża morskiego oraz współdziałania z nadmorskimi zgrupowaniami wojsk lądowych (zarówno w czasie natarcia, jak i obrony).

W zależności od oddalenia strefy konfliktu zbrojnego od terytorium Rosji jej siły morskie będą odgrywały różne role, od zabezpieczającej – w rejonach kontynentalnych, do głównej – na wyspach i archipelagach oraz w dalekich strefach mórz i oceanów.

Przewiduje się, że w końcowym etapie konfliktu, aż do osiągnięcia pełnej stabilizacji po jego zakończeniu, część sił morskich będzie

wykonywała doraźne zadania wsparcia tego procesu. Siły te pozostaną w strefie działań w pełnej gotowości do natychmiastowego siłowego oddziaływania.

W przypadku eskalacji dowolnego konfliktu zbrojnego i napadu powietrzno-kosmicznego na terytorium Rosji jej siły morskie (floty i flotylle różnorodnych sił) będą wykonywały zadania bojowe w celu odparcia napadu (powietrzno-kosmicznego) w ramach strategicznej operacji kosmiczno-powietrznej lub w ramach operacji powietrznej na danym kierunku strategicznym. Strategiczna operacja kosmiczno-powietrzna przeprowadzona z sukcesem może wpłynąć na przebieg wojny i jej rezultat, natomiast podczas prowadzenia działań niekontaktowych może stać się jedynym czynnikiem gwarantującym osiągnięcie założonego celu.

Operacje

Siły morskie w strategicznej operacji kosmiczno-powietrznej będą wykonywały takie zadania, jak:

- niszczenie środków napadu kosmiczno-powietrzego przeciwnika i ich nosicieli we wszystkich środowiskach działań – w powietrzu, na lądzie i na morzu;

- obrona ważniejszych centrów dowodzenia i kierowania (siłami zbrojnymi i państwem), ośrodków przemysłowych i zgrupowań sił przed uderzeniami środków napadu kosmiczno-powietrzego przeciwnika (to zadanie do samodzielnego wykonania postawiono siłom morskim rozmieszczonym w Kaliningradzkim Rejonie Obronnym i na Kamczatce).

Wymienione zadania z zasady będą wykonywane w formie ope-

racji morskiej na północno-zachodnim i dalekowschodnim kierunku strategicznym przez znajdujące się tam floty, we współdziałaniu ze zgrupowaniami pozostałych rodzajów sił zbrojnych.

Wyróżniono trzy podstawowe rodzaje operacji morskich, przyjmując za kryterium ich cel:

- niszczenie lotniskowcowych i innych uderzeniowych zgrupowań okrętowych przeciwnika;
- niszczenie okrętów podwodnych (atomowych i klasycznych) przeciwnika;
- zakłócenie (zerwanie) oceanicznych i morskich przewozów przeciwnika.

W operacjach pierwszego rodzaju uczestniczą wydzielone ze składu sił i wojsk flot okręty podwodne i nawodne oraz lotnictwo morskie. Podczas porażenia (zniszczenia) lotniskowców główną rolę będą odgrywały okręty podwodne i lotnictwo morskie. Obecnie ani okręty podwodne, ani lotnictwo morskie nie są zdolne do samodzielnego wykonania tego zadania. Muszą współdziałać z pozostałymi rodzajami sił zbrojnych, przede wszystkim zaś z siłami powietrznymi i obroną powietrzną. Skuteczność ich działań będzie zależała od wszechstronnego zabezpieczenia, precyzyjnego współdziałania oraz zabezpieczenia informacyjnego w czasie rzeczywistym.

Uwzględniając wydzielane do działań siły, można stwierdzić, że operacja morska prowadzona w celu zniszczenia lotniskowcowych grup uderzeniowych i innych zgrupowań okrętów przeciwnika ma znamiona operacji wspólnej (operacji połączonej).

W operacjach morskich ważną rolę odgrywają siły morskie oraz

zabezpieczające je odpowiednie dowództwa i sztaby flot.

Założono, że po agresji na Rosję lub podczas prowadzenia działań strategicznych na teatrze wojny poszczególne floty przystąpią do operacji floty. Operacja ta – prowadzona samodzielnie – będzie ważną formą użycia sił każdej floty podczas wykonywania przez nie zadań szczebla operacyjnego i operacyjno-strategicznego. Operacja floty nie musi być operacją samodzielną, może stanowić element działań strategicznych sił zbrojnych na teatrze wojny.

Szczególnych rozwiązań operacyjnych wymagały zgrupowania wojsk utworzone w Kaliningradzkim Rejonie Obronnym oraz na Kamczatce. Było to determinowane koniecznością bezpośredniego dowodzenia tymi siłami i wojskami przez dowództwo oraz sztab floty. Pojawiła się nowa forma ich użycia – operacja połączonego dowództwa wojsk i sił, pozwalająca na wykonanie zadań wcześniej stawianych różnym rodzajom sił zbrojnych.

W przyszłości w sferze zainteresowania nadal pozostaną tradycyjne formy użycia sił (wojsk) poszczególnych flot, takie jak:

- operacje flotylli różnorodnych sił;
- morskie i powietrzno-morskie operacje desantowe na kierunku nadmorskim;
- operacje przeciwdesantowe;
- operacje specjalne.

Najwyższą formą bojowego użycia flotylli różnorodnych sił (podczas wykonywania zadań szczebla operacyjnego) będzie ich wspólna operacja jako część składowa operacji floty lub działań strategicz-

NOTATKA

Strategiczne działania na oceanicznych (morskich) teatrach działań wojennych będą obejmowały:

- pierwszą i kolejne operacje;
- działania bojowe floty (flot);
- oddzielne operacje morskie;
- działania bojowe wojsk obrony powietrznej i sił powietrznych;
- morskie operacje desantowe;
- działania specjalne.

Udział morskiego rodzaju sił zbrojnych w wojnach szóstej generacji będzie wymagał dalszego rozwoju posiadanych sił morskich i ich pełnego zabezpieczenia informacyjnego.

- nych na teatrze wojny. Może być ona prowadzona samodzielnie.

Podczas bojowego użycia sił morskich duże znaczenie przypisuje się udziałowi morskich strategicznych sił jądrowych w operacji sił jądrowych Federacji Rosyjskiej. Wezmą w niej udział wszystkie związki taktyczne i wojska mające w uzbrojeniu operacyjno-taktyczne i taktyczne uzbrojenie jądrowe. Działania bojowe będą więc częściami składowymi tej operacji, jej zakres i rozmach zaś znacznie się zwiększą.

W działaniach konwencjonalnych nadal najwyższą formą użycia sił morskich ogólnego przeznaczenia będą strategiczne działania (operacje) na oceanicznych (morskich) teatrach działań wojennych. Stanowią one całokształt powiązanych ze sobą – pod względem celów, zadań, miejsca i czasu operacji – systematycznych działań floty (flot) oraz związków operacyjnych innych rodzajów sił zbrojnych, prowadzonych według jednolitego zamiaru i planu głównego dowództwa sił morskich, z założeniem osiągnięcia celów strategicznych na wyznaczonym oceanicznym (morskim) teatrze wojny.

Ograniczenia

Przeprowadzenie w pełnym zakresie strategicznych działań sił morskich FR na oceanicznych teatrach wojny jest mało prawdopodobne. Brakuje bowiem odpowiednich zespołów sił w dalekiej (morskiej i oceanicznej) strefie, odpowiedniego zestawu sił i środków zabezpieczenia logistycznego oraz dobrze funkcjonującego systemu łączności i dowodzenia w oddalonych rejonach (strefach) oceanów, zwłaszcza zaś systemu bieżącego

monitoringu sytuacji operacyjno-taktycznej.

Uwzględniając dynamiczny rozwój środków precyzyjnego rażenia, można założyć, że nawet nieliczne pod względem składu zgrupowania okrętowe, manewrujące w odległych rejonach oceanów, w określonych warunkach będą mogły wykonać zadania pozwalające na osiągnięcie celów strategicznych. Będzie to możliwe pod warunkiem, że zostanie stworzony globalny system zabezpieczenia informacyjnego, działający w czasie rzeczywistym.

Wnioski

Z analizy różnych form bojowego użycia rosyjskich sił morskich wynika, że:

- operacja morska i działania bojowe będą podstawowymi formami wykonywania zadań;

- rosyjskie siły morskie swoje środki precyzyjnego rażenia mogą wykorzystać w operacjach morskich w sposób ograniczony ze względu na brak globalnego systemu rozpoznawczo-informacyjnego oraz niemożność precyzyjnego wskazania celów w czasie rzeczywistym każdemu okrętowemu zespołowi sił rakietowych;

- obecnie terytorium FR jest w większym stopniu zagrożone z kierunków morskich i oceanicznych. Wiąże się to z rozwojem środków precyzyjnego rażenia oraz funkcjonowaniem systemu globalnego monitoringu sytuacji operacyjnej w siłach morskich USA i NATO;

- jednym z podstawowych warunków osiągnięcia powodzenia w niekontaktowych działaniach bojowych na morzu stała się walka o przewagę informacyjną;



ROSYSKI NISZCZYCIEL w trakcie ćwiczeń na Oceanie Indyjskim

- nadal są rozwijane różne formy i sposoby użycia sił morskich (umożliwia to wciąż rozwijana materialna baza prowadzenia wojny na morzu);

- teoretycy wojen morskich powinni rozpocząć badania naukowe w celu określenia racjonalnych działań sił morskich w wojnie szóstej generacji (wojnie niekontaktowej).

Zgodnie z oświadczeniami Kierownictwa Marynarki Wojennej jej siły do końca tego roku będą wykonywały podstawowe zadania zabezpieczenia narodowych interesów FR na pełnym morzu i akwenach przyległych do granicy państwowej. W następnych kilku latach będą dążyły do odtworzenia potencjału mocarstwa morskiego – rosyjskie okręty bojowe mają powrócić na Ocean Indyjski (rotacyjnie 10–12 krążowników i niszczycieli z Floty Oceanu Spokojnego) w celu prowadzenia wspólnych manewrów z flotami Indii i Malezji (fot.).

Za priorytetowe zadanie FR należałoby uznać budowę atomowej floty podwodnej, doskonalenie jej systemów raketowych oraz ich

powiązanie z kosmiczno-powietrznym systemem informacyjnym, zwłaszcza podczas wykonywania zadań w oddalonej strefie oceanicznej.

W strefie przybrzeżnej należy rozwijać budownictwo raketowych okrętów nawodnych i okrętów innych klas w celu zapewnienia obrony i ochrony wybrzeży Federacji Rosyjskiej. Jako podstawowe programy rozwoju tych sił przyjęto dwie nowe konstrukcje okrętowe – typu *Mołnija* (projekt 12421) i typu *Miraż* (projekt 13310).

Przyszłość sił morskich FR będą zapewniały okręty nowej generacji o umiarkowanej wyporności, niewymagające dużych nakładów finansowych na ich utrzymanie w sprawności technicznej i bojowej. Już są opracowywane projekty nowych fregat i korwet (o wyporności od 1800 t do 550 t). Zapewne staną się one towarem eksportowym, w związku z tym zmniejszą się koszty ich budowy (produkcja seryjna) oraz zwiększą szanse na utrzymanie wymaganego stanu technicznego obecnego składu sił morskich FR. ■



JAROSŁAW WISNIEWSKI

Unikanie zawilości

Mianowanie na stopnie wojskowe żołnierzy zawodowych i rezerwy, a zwłaszcza kombatanów, zawsze budziło wiele emocji.

Zasady mianowania na stopnie wojskowe żołnierzy rezerwy, byłych żołnierzy zawodowych oraz osób niepodlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej, w tym uczestników walk o wolność i niepodległość Polski podczas II wojny światowej i w okresie powojennym, a także osób z tytułu uznania ich zasług za udział w walkach o niepodległość państwa i misjach pokojowych oraz w działalności na rzecz obronności państwa, zostały uregulowane w art. 76 ustawy z 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej. Ponadto dotyczą tego także ustawy z 24 lipca 1999 r. oraz rozporządzenia ministra obrony narodowej – z 17 czerwca 2004 r. w sprawie mianowania na stopnie wojskowe i z 12 maja 2006 r. w sprawie mianowania na wyższy stopień wojskowy osób niepodlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej oraz byłych żołnierzy zawodowych.

Udrożnić system

O ścieraniu się różnych poglądów na problematykę mianowania na wyższe stopnie

Niepotrzebne problemy

Do Sztabu Generalnego WP są kierowane liczne skargi, zażalenia i poselskie zapytania, dotyczące długotrwałej procedury mianowania w rezerwie, pomijania osób z różnych przyczyn w procesie występowania z wnioskiem o mianowanie, a także interpretowania niejednoznacznych przepisów.

wojskowe świadczy fakt, że minister obrony narodowej wydał – na mocy dwóch delegacji ustawowych (art. 76 ust. 14 i 15) – dwa rozporządzenia: z 17 czerwca 2004 r. oraz 12 maja 2006 r., sam artykuł 76 ustawy zaś był w ciągu ostatnich kilku lat wielokrotnie modyfikowany.

Dotychczas obowiązujący w Siłach Zbrojnych RP system mianowania na stopnie wojskowe żołnierzy rezerwy nie spełnia dzisiejszych wymogów, głównie pod względem procedury przygotowywania i obiegu wniosków o mianowanie. Problem ten należy szybko rozwiązać, uwzględniając profesjonalizację polskiej armii. Zawodowa armia

będzie wymagała bowiem wsparcia żołnierzami rezerwy. Zbyt liczne są organy opiniujące wnioski o mianowanie w ramach drogi służbowej – siedem ogniw oraz Rada Ministrów i prezydent RP w przypadku mianowania na pierwszy stopień oficerski. Wydłuża to czas ostatecznego przygotowania stosownego postanowienia i przesłania go do podpisu prezydentowi RP.

Fakt wręczania aktu mianowania żołnierzom rezerwy nie miał wystarczająco podniosłego charakteru, godnego stopnia oficerskiego. W uroczystości mianowania często uczestniczyli jedynie komendant Wojskowej Komendy Uzuppełnień (WKU) lub szef wojewódzkiego sztabu wojskowego (WSzW) oraz mianowany żołnierz. Uroczystość miała charakter niemal konspiracyjny – bez oprawy wynikającej z ceremoniału wojskowego, bez udziału mediów i przedstawicieli prasy, a także szerszego uczestnictwa władz cywilnych, rodzin mianowanych żołnierzy rezerwy oraz młodzieży. Nie wykorzystywano tej okazji do promowania idei obronności państwa i etosu oficera. Wpływało to niekorzystnie na pozyskiwanie sympatii rezerwistów dla sił zbrojnych. A przecież powinni oni być łącznikami między wojskiem a społeczeństwem.

Uwzględniając doniosłość podpisywanego przez prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej postanowienia o nadaniu żołnierzom rezerwy pierwszego stopnia oficerskiego (podporucznika lub podporucznika marynarki) po odbyciu ćwiczeń wojskowych oraz mając na celu zapewnienie uroczystego i podniosłego charakteru uroczystości wręczania aktów mianowania żołnierzom rezerwy, w Zarządzie Organizacji i Uzuppełnień (P1) Sztabu Generalnego WP opracowano i uzgodniono z zainteresowanymi jednostkami, komórkami organizacyjnymi MON oraz dowództwami rodzajów sił zbrojnych nową procedurę mianowania w rezerwie na pierwszy stopień wojskowy w korpusie oficerów. Jej przyjęcie i wdrożenie wymagało znowelizowania rozporządzenia ministra obrony narodowej z 17 czerwca 2004 r. w sprawie

Kryteria

Warunki mianowania żołnierza na pierwszy stopień wojskowy w czasie pokoju:

- w korpusie podoficerów – posiadanie wykształcenia co najmniej na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej i zdanie egzaminu na podoficera;
 - w korpusie oficerskim – posiadanie wykształcenia wyższego i zdanie egzaminu na oficera;
- ponadto:
- uzyskanie pozytywnych wyników w szkoleniu wojskowym;
 - uzyskanie pozytywnej opinii służbowej;
 - osobiste zdyscyplinowanie;
 - ukończenie kursu lub szkolenia wojskowego wymaganych dla stopnia wojskowego, na który ma być dokonane mianowanie.

mianowania na stopnie wojskowe w zakresie trybu sporządzania i obiegu wniosków o mianowanie oraz zasad wręczania aktów mianowania.

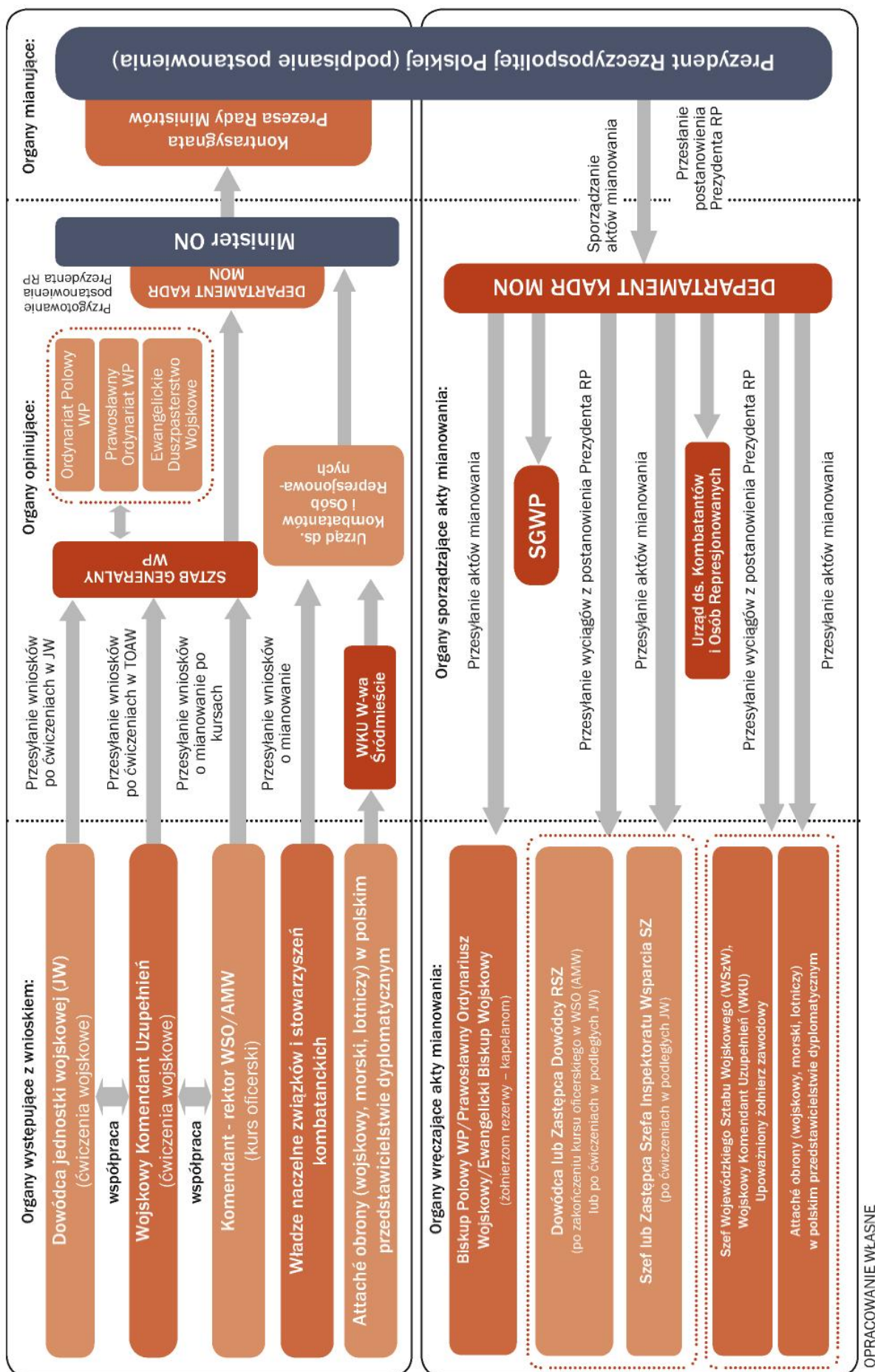
Znowelizowane rozporządzenie MON zostało ogłoszone w DzU z 2008 r. nr 77, poz. 459 i weszło w życie w maju tego roku.

Mianowanie na pierwszy stopień wojskowy w czasie pokoju

W okresie pokoju na pierwszy stopień oficerski (podporucznika lub podporucznika marynarki) oraz na stopnie oficerskie generałów i admirałów mianuje w drodze postanowienia, na wniosek ministra obrony narodowej, prezydent RP. Dotyczy to zarówno żołnierzy będących w czynnej służbie wojskowej, jak i żołnierzy rezerwy oraz osób niepodlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej (czyli tych, którzy ukończyli 60. rok życia).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi na pierwszy stopień oficerski (podporucznika lub podporucznika marynarki) może być mianowany żołnierz rezerwy, który ukończył przeszkolenie wojskowe **przed 1 stycznia 2004 r.** i spełnia warunki określone w art. 76 ust. 9 pkt 2 ustawy o powszech-

Rys. 1. Procedury mianowania w rezerwie na pierwszy stopień wojskowy w korpusie oficerów



nym obowiązku obrony RP, tzn. ma wykształcenie wyższe, zdał egzamin na oficera oraz, w myśl § 35 rozporządzenia MON w sprawie mianowania na stopnie wojskowe, uczestniczył przez co najmniej 10 dni w ćwiczeniach wojskowych.

Natomiast żołnierz rezerwy, który ukończył przeszkolenie wojskowe **po 1 stycznia 2004 r.**, może być mianowany, jeśli spełnia warunki określone w art. 76 ust. 9 pkt 2 ustawy o powszechnym obowiązku obrony RP, czyli ma wykształcenie wyższe, zdał egzamin na oficera, ma tytuł magistra (równorzędny) i odbył kurs oficerski albo łącznie odbył zajęcia wojskowe i trwające co najmniej 10 dni ćwiczenia wojskowe. Jeśli żołnierz rezerwy spełnia wymienione warunki, to – zgodnie z § 26 rozporządzenia MON z 17 czerwca 2004 r. – z wnioskiem o mianowanie na pierwszy i kolejny wyższy stopień wojskowy w korpusie oficerów występują:

- dowódca jednostki wojskowej, w której żołnierz rezerwy pełnił okresową służbę wojskową lub ostatnio odbywał ćwiczenia wojskowe;

- dowódca jednostki wojskowej, do której żołnierz rezerwy ma przydział mobilizacyjny na stanowisko w strukturze wojennej;

- wojskowy komendant uzupełnień właściwy ze względu na miejsce stałego pobytu (zamieszkania lub czasowego pobytu żołnierza rezerwy, trwającego ponad trzy miesiące).

Ponieważ w wyższych szkołach oficerskich (WSO, akademie) podległych dowódcom rodzajów sił zbrojnych kursy oficerskie są przeprowadzane w cyklu trzymiesięcznym, natomiast ćwiczenia wojskowe dla żołnierzy rezerwy mających przydziały mobilizacyjne (lub mających otrzymać takie przydziały) są prowadzone według planów w cyklu rocznym i sześcioletnim, przyjęto do stosowania następujące drogi w ramach procedury mianowania na pierwszy stopień wojskowy w korpusie oficerów:

1. W odniesieniu do absolwentów kursów oficerskich w rezerwie:

- komendanci-rektorzy wyższych szkół oficerskich (akademii) po pierwszym eta-

pie kursu oficerskiego przesyłają zaopiniowane wnioski o mianowanie uczestniczących w kursie żołnierzy rezerwy bezpośrednio do Sztabu Generalnego WP (ZOiU – P1). ZOiU po analizie merytorycznej i zaopiniowaniu przesyła wnioski do Departamentu Kadr MON (DK MON);

- DK MON po sprawdzeniu wniosków przygotowuje projekt postanowienia prezydenta RP. Z upoważnienia ministra obrony narodowej projekt ten zostaje przedłożony prezesowi Rady Ministrów do kontrasygnaty, a następnie przesłany do Kancelarii Prezydenta RP;

- Kancelaria Prezydenta RP projekt postanowienia o mianowaniu na pierwszy stopień wojskowy w korpusie oficerów przedkłada do podpisu prezydentowi RP w takim terminie, aby wręczenie aktów mianowania mogło nastąpić w ostatnim dniu kursu oficerskiego zgodnie z ceremoniałem wojskowym;

- DK MON po otrzymaniu z Kancelarii Prezydenta RP podpisanego postanowienia sporządza na jego podstawie akty mianowania na stopień podporucznika i przekazuje je organowi właściwemu (upoważnionej osobie) do ich wręczenia.

Za zorganizowanie uroczystego wręczenia aktu mianowania każdorazowo będzie odpowiedzialne dowództwo rodzajów sił zbrojnych, któremu podlega wyższa szkoła oficerska (akademia) przeprowadzająca szkolenie kursowe. Jeśli kurs oficerski będzie dotyczył przygotowania księży na stanowiska kapelanów wojskowych, akty mianowania zostaną wręczone odpowiednio w ordynariatach: polowym WP, prawosławnym WP lub w ewangelickim duszpasterstwie wojskowym.

2. W odniesieniu do podchorążych rezerwy, którzy odbyli dziesięć dni ćwiczeń wojskowych, a egzamin na oficera złożyli przed 1 stycznia 2004 r.:

- dowódca jednostki wojskowej, w której przydziale mobilizacyjnym pozostaje żołnierz rezerwy, we współdziałaniu z wojskowym komendantem uzupełnień analizuje, którzy kandydaci spełnią wymogi mianowania na pierwszy stopień oficerski po ich po-

- wołaniu na planowe ćwiczenia wojskowe i w trakcie ćwiczeń informuje kandydatów o procedurze oraz przybliżonym terminie wręczenia aktu mianowania;

- po spełnieniu przez żołnierza rezerwy niezbędnych wymagań formalnoprawnych, uzasadniających mianowanie (udział przez dzień dni w ćwiczeniach wojskowych w ramach przydziału mobilizacyjnego), dowódca jednostki wojskowej, do której żołnierz ma przydział mobilizacyjny, występuje z wnioskiem o mianowanie bezpośrednio do Sztabu Generalnego WP (ZOiU – P1). Jeśli żołnierz rezerwy ma przydział mobilizacyjny do TOAW (WSzW/WKU), z wnioskiem występuje wojskowy komendant uzupełnień;

- Sztab Generalny WP (ZOiU–P1) po analizie merytorycznej wniosków i ich zaopiniowaniu przesyła je do DK MON;

- DK MON sprawdza wnioski, przygotowuje projekt postanowienia prezydenta RP, a następnie, z upoważnienia ministra obrony narodowej, przedkłada go prezesowi Rady Ministrów do kontrasygnaty, tak aby były one wydawane trzy razy w roku – z okazji Święta Narodowego Trzeciego Maja, Święta Wojska Polskiego (15 sierpnia) oraz Narodowego Święta Niepodległości (11 listopada);

- Kancelaria Prezydenta RP projekt postanowienia o mianowaniu na pierwszy stopień wojskowy w korpusie oficerów przedkłada do podpisu prezydentowi RP w takim terminie, aby akty mianowania można było uroczystie wręczyć w trakcie obchodów wymienionych świąt;

- DK MON na podstawie otrzymanego z Kancelarii Prezydenta RP podpisanego postanowienia sporządza akty mianowania na stopień podporucznika i przekazuje je organowi właściwemu do ich wręczenia (w tym przypadku szefowi Inspektoratu Wsparcia SZ);

- szef Inspektoratu Wsparcia SZ (dowódca RSZ) w wytypowanej podległej jednostce wojskowej planuje i organizuje jednodniowe (weekendowe) ćwiczenia wojskowe, podczas których oficerom rezerwy zostają uroczystie wręczone akty mianowania.

Powołanie na jednodniowe (weekendowe) ćwiczenia wojskowe przez właściwych wojskowych komendantów uzupełnień następuje po złożeniu wniosku do wojskowego komendanta uzupełnień o ochotnicze odbycie ćwiczeń wojskowych, które będą zaliczone żołnierzowi rezerwy w poczet liczby dni ćwiczeń wymaganych do mianowania na kolejny wyższy stopień wojskowy w korpusie oficerów w rezerwie.

Żołnierze rezerwy biorący udział w uroczystości mianowania na pierwszy stopień oficerski podczas specjalnie zorganizowanych ćwiczeń wojskowych będą występować w umundurowaniu polowym.

Akty mianowania będą wręczone zgodnie z ceremoniałem wojskowym podczas uroczystej zbiórki pododdziałów jednostki wojskowej i zwartego pododdziału złożonego z rezerwistów. Żołnierzom rezerwy akty mianowania, z jednoczesnym odsłonięciem gwiazdek na pagonach, wręczą odpowiednio:

- dowódcy (zastępcy) rodzajów sił zbrojnych, którym podlega wyższa szkoła oficerska (akademia) prowadząca kurs oficerski, a w przypadku wręczenia aktów mianowania po odbytych ćwiczeniach w podległych jednostkach wojskowych – dowódcy tych jednostek;

- szef (zastępca szefa) Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych w przypadku wręczenia aktów mianowania po odbytych ćwiczeniach wojskowych żołnierzom rezerwy pozostającym w przydziałach mobilizacyjnych podległych jednostek wojskowych.

W przypadku wręczenia aktów mianowania żołnierzom rezerwy w trakcie specjalnie zorganizowanych ćwiczeń wojskowych w wytypowanej przez szefa Inspektoratu Wsparcia SZ jednostce wojskowej należy przewidzieć za-

bezpieczenie sortów mundurowych i wyposażenia niezbędnego żołnierzowi rezerwy uczestniczącemu w tym przedsięwzięciu.

Na uroczystość wręczenia aktów mianowania żołnierzom rezerwy każdorazowo będą zapraszani przedstawiciele władz państwowych i samorządowych, przedstawiciele mediów (TV, radia, prasy) oraz członkowie najbliższej rodziny żołnierzy rezerwy, a także młodzież szkolna.

3. W odniesieniu do żołnierzy (chorążych, podoficerów i szeregowych) – uczestników walk o wolność i niepodległość Polski podczas II wojny światowej i w okresie powojennym.

Zgodnie z ustawą z 24 lipca 1999 r. o szczególnych zasadach, warunkach i trybie mianowania na wyższe stopnie wojskowe żołnierzy uczestniczących w walkach o wolność i niepodległość Polski podczas II wojny światowej i w okresie powojennym organami występującymi z wnioskiem o mianowanie tej kategorii żołnierzy są:

- władze naczelne związków i stowarzyszeń kombatanckich;
- wojskowi komendanci uzupełnień, stosownie do pobytu stałego lub czasowego ponad trzy miesiące, jeśli żołnierz nie należy do żadnej organizacji kombatanckiej;
- attaché obrony przedstawicielstw zagranicznych – w stosunku do żołnierzy zamieszkujących za granicą państwa (wniosek jest kierowany do WKU Warszawa-Śródmieście).

Wnioski są przesyłane do Urzędu ds. Kombatanatów i Osób Represjonowanych, który sprawdza je merytorycznie i przesyła do ministra obrony narodowej.

Przepisy tej ustawy dopuszczają możliwość mianowania chorążych, podoficerów i szeregowych na pierwszy stopień w korpusie oficerskim (podporucznika) oraz oficerów o jeden stopień wyżej, natomiast oficerów pomijanych w mianowaniu w okresie powojennym – o dwa stopnie wyżej (rys. 1).

Przygotowanie na podstawie postanowienia prezydenta RP lub decyzji ministra obrony narodowej aktów mianowania wynika z postanowień § 4 ust. 3 rozporządzenia mi-

nistra obrony narodowej z 17 czerwca 2004 r. w sprawie mianowania na stopnie wojskowe. W przypadku mianowania żołnierza rezerwy na pierwszy stopień oficerski (podporucznika lub podporucznika marynarki), oraz na stopnie oficerskie generałów (admirałów), akt mianowania sporządza dyrektor departamentu Ministerstwa Obrony Narodowej właściwego do spraw kadr. W przypadku mianowania żołnierzy rezerwy na wyższy stopień wojskowy akt mianowania sporządza szef WSzW. Akty te, zgodnie z postanowieniami § 4 ust. 4 wspomnianego rozporządzenia ministra obrony narodowej, wręcza żołnierzowi rezerwy wojskowy komendant uzupełnień, szef WSzW albo żołnierz zawodowy upoważniony przez organ uprawniony do mianowania.

Po ostatniej nowelizacji ustawy w art. 76 pojawił się nowy ustęp – 13a, dający delegację do wydania rozporządzenia prezydenta RP określającego tryb nadawania stopni wojskowych podporucznika oraz generałów i admirałów. Z informacji uzyskanych w Biurze Bezpieczeństwa Narodowego wynika, że przedmiotowy projekt rozporządzenia znajduje się w Kancelarii Prezydenta RP i zostanie uzgodniony również z ministrem obrony narodowej.

Mianowanie na wyższy stopień wojskowy

Mianowanie w czasie pokoju na kolejny wyższy stopień wojskowy, zgodnie z art. 76 ust. 11 ustawy z 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej, może nastąpić, jeśli żołnierz rezerwy:

- ma przydział mobilizacyjny (pracowniczy przydział mobilizacyjny lub przydział organizacyjno-mobilizacyjny lub przewiduje się nadanie mu takiego przydziału);
- odbył ćwiczenia wojskowe lub okresową służbę wojskową, a w przypadkach uzasadnionych potrzebami sił zbrojnych, mimo nieodbycia tych ćwiczeń lub służby – ma zawód lub wykształcenie przydatne na stanowisku służbowym w jednostce wojskowej ►

Mianowanie

Żołnierz rezerwy może być mianowany na kolejny wyższy stopień wojskowy:

- w czasie odbywania ćwiczeń wojskowych;
- po odbyciu ćwiczeń wojskowych lub służby okresowej;
- w przypadkach uzasadnionych potrzebami sił zbrojnych;
- w uznaniu zasług za wykonywanie prac lub zadań na rzecz obronności państwa, jeżeli od poprzedniego mianowania upłynęły co najmniej trzy lata.

Szczególne przypadki

Ze względu na uzasadnione potrzeby sił zbrojnych na kolejny wyższy stopień wojskowy można mianować:

- **oficera rezerwy** – w korpusach osobowych: lotnictwa, marynarki wojennej, sprawiedliwości i obsługi prawnej, medycznym lub duszpasterstwa, jeżeli od poprzedniego mianowania upłynęły co najmniej trzy lata, do stopnia nie wyższego niż stopień etatowy zajmowanego stanowiska służbowego;
- **podoficera rezerwy** – w korpusie osobowym medycznym, jeżeli od poprzedniego mianowania upłynęły co najmniej trzy lata, do stopnia nie wyższego niż stopień etatowy zajmowanego stanowiska służbowego.

- i co najmniej przez rok miał przydział mobilizacyjny na to stanowisko lub był zamustrowany na statku żeglugi morskiej przewidzianym na potrzeby mobilizacyjne.

Na wyższy stopień wojskowy w korpusie oficerów może być mianowany żołnierz rezerwy, który w posiadanym stopniu wojskowym pełnił okresową służbę wojskową lub odbył ćwiczenia wojskowe w łącznym wymiarze co najmniej 30 dni. Mianować można na stopień nie wyższy niż stopień etatowy stanowiska służbowego, na które żołnierz rezerwy ma przydział mobilizacyjny lub przewiduje się nadanie mu takiego przydziału.



Warunkiem wystąpienia z wnioskiem o mianowanie na pierwszy stopień wojskowy w korpusie podoficerskim (kaprała lub mata) jest posiadanie wykształcenia co najmniej na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej i zdanie egzaminu na podoficera oraz odbycie lub pełnienie czynnej służby wojskowej albo odbycie zajęć wojskowych (dotyczy studentów Akademii Morskich). Natomiast na kolejny stopień wojskowy w korpusie podoficerskim żołnierz rezerwy może być mianowany po odbyciu w posiadanym stopniu wojskowym jednorazowo dziesięciu dni ćwiczeń wojskowych lub łącznie 14 dni ćwiczeń w przypadku ich odbycia w kilku okresach.



ANDRZEJ WOJUSIK

Wnioski o mianowanie żołnierzy rezerwy podlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej (do 60. roku życia) upoważnieni dowódcy jednostek wojskowych oraz stowarzyszenia i organy władzy publicznej zrzeszające i zatrudniające byłych żołnierzy zawodowych przesyłają do właściwych wojskowych komendantów uzupełnień. Ci przedstawiają je DK MON drogą służbową – za pośrednictwem Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego, Sztabu Generalnego WP oraz dyrektora Departamentu Kadr MON. DK MON przedstawia wnioski organowi uprawnionemu do mianowania na dany stopień wojskowy – prezydentowi RP w przy-

padku pierwszego stopnia oficerskiego i stopni generałów (admirałów) oraz ministrowi obrony narodowej w przypadku kolejnych stopni oficerskich. W trybie drogi służbowej są sprawdzane zasadność i poprawność wypełnionego wniosku oraz jest dołączana opinia (w Sztabie Generalnym WP zajmuje się tym ZOiU – P1).

W przypadku osób niepodlegających obowiązkowi służby wojskowej (ustawowo przekroczony 60. rok życia) wnioski o mianowanie przesyłają do właściwego wojskowego komendanta uzupełnień stowarzyszenia zrzeszające osoby biorące udział w walkach o niepodległość państwa i misjach pokojowych, organy władzy publicznej zrzeszające i zatrudniające byłych żołnierzy zawodowych oraz attaché obrony polskich przedstawicielstw dyplomatycznych. Wojskowy komendant uzupełnień zaopiniowane wnioski kieruje, przez szefa WSzW, do dyrektora DK MON. Departament ten przedstawia wnioski organowi uprawnionemu do mianowania na dany stopień wojskowy – prezydentowi RP w przypadku pierwszego stopnia oficerskiego i stopni generałów (admirałów) oraz ministrowi obrony narodowej w przypadku kolejnych stopni oficerskich.

Znowelizowana w ubiegłym roku ustawa (dodano nowy ust. 11a) umożliwia występowanie z wnioskami o mianowanie również żołnierzy rezerwy, którzy nie spełniają warunków określonych w ust. 11, jeśli jest to uznaniem ich zasług za wykonywanie prac lub zadań na rzecz obronności państwa (rys. 2).

Mianowanie byłych żołnierzy zawodowych-podoficerów

W przypadku mianowania byłych żołnierzy zawodowych-podoficerów z tytułu wykonywania działalności związanej z obronnością państwa, niezależnie od kompetencji szefów terenowych organów administracji wojskowej (wojskowych komendantów uzupełnień, szefów WSzW), uprawnionych do mianowania na wyższe stopnie wojskowe, stosuje się przepisy rozporządzenia ministra obrony narodowej z 12 maja 2006 r. w spra- ►

- wie mianowania na wyższy stopień wojskowy osób niepodlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej oraz byłych żołnierzy zawodowych.

NOTATKA

W przypadku mianowania byłych żołnierzy zawodowych w korpusie podoficerskim z tytułu wykonywania działalności związanej z obronnością państwa organem właściwym do mianowania na wyższy stopień jest minister obrony narodowej.

Żołnierze tej grupy są mianowani w osobnym trybie, na podobnych zasadach jak oficerowie, a z wnioskiem o mianowanie występują:

- właściwi wojskowi komendanci uzupełnień;
- stowarzyszenia zrzeszające byłych żołnierzy zawodowych – w odniesieniu do żołnierzy zrzeszonych w tych stowarzyszeniach;
- organy władzy publicznej lub podmioty mające osobowość prawną i zatrudniające byłych żołnierzy zawodowych – w odniesieniu do żołnierzy zatrudnionych w urzędach tych organów lub podmiotów.

Jeśli z wnioskiem o mianowanie występują stowarzyszenia lub organy władzy publicznej albo podmioty posiadające osobowość prawną, wniosek jest kierowany do właściwych wojskowych komendantów uzupełnień, a następnie do szefów WSzW. W przypadku byłych żołnierzy zawodowych-podoficerów niepodlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej, wnioski te są przesyłane bezpośrednio do DK MON. Natomiast w przypadku byłych żołnierzy zawodowych-podoficerów podlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej wnioski o mianowanie są kierowane do Sztabu Generalnego WP – ZOiU (P1). Po przeanalizowaniu i zaopiniowaniu ZOiU przesyła je do DK MON.

Mianowanie byłych żołnierzy zawodowych-podoficerów w omawianym trybie może nastąpić tylko w ramach danego korpusu osobowego Sił Zbrojnych RP. Oznacza to, że podoficerowie mogą być mianowani jedynie do stopnia starszego chorążego sztabowego włącznie, bez możliwości

mianowania np. na pierwszy stopień w korpusie oficerów.

Mianowanie w czasie mobilizacji, stanu wojennego i wojny

W przypadku ogłoszenia mobilizacji, stanu wojennego i w czasie wojny organami uprawnionymi do mianowania na wyższy stopień wojskowy są:

- na stopień wojskowy podporucznika (podporucznika marynarki) – w drodze postanowienia – naczelny dowódca sił zbrojnych;
- na stopnie wojskowe generałów (admiralów) – w drodze postanowienia – prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, na wniosek naczelnego dowódcy sił zbrojnych;
- na pozostałe stopnie – w drodze decyzji lub rozkazu – minister obrony narodowej lub naczelny dowódca sił zbrojnych, a także następujące organy wojskowe: szef Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, dowódca rodzaju sił zbrojnych, szef Służby Kontrwywiadu Wojskowego, szef Służby Wywiadu Wojskowego, komendant główny Żandarmerii Wojskowej, dowódca Garnizonu Warszawa, terenowe organy administracji wojskowej oraz inni dowódcy jednostek wojskowych.

Spodziewane efekty

Wdrożenie w bieżącym roku nowej procedury mianowania w rezerwie na pierwszy i kolejne stopnie oficerskie powinno skutkować:

- uproszczeniem i wyeliminowaniem biurokracji (znacznym zmniejszeniem liczby pism będących w obiegu, oszczędnością papieru dzięki usunięciu z wniosków opinii dodatkowych organów, merytorycznie zbędnych);
- skróceniem drogi i czasu obiegu wniosków o mianowanie przez wyeliminowanie zbędnych organów opiniujących;
- nadaniem wyższej rangi aktom mianowania i upublicznieniem procedury ich wręczania, a tym samym promowaniem problematyki obronności w społeczeństwie;
- podniesieniem rangi oficera rezerwy i doniosłości samego aktu mianowania oraz doce-

► nieniem wysiłków żołnierzy rezerwy wkładanych w ćwiczenia wojskowe;

- udziałem w uroczystości przedstawicieli wyższych organów wojskowych, przedstawicieli władz cywilnych, mediów, dziennikarzy i rodzin mianowanych żołnierzy rezerwy oraz pełniejszym wykorzystaniem postanowień ceremoniału wojskowego (udział kompanii honorowej, orkiestry wojskowej, sztandaru, zwartych pododdziałów wojskowych, uczestnictwo w uroczystym obiedzie, itp.);

- zintegrowaniem oficerów rezerwy i ich identyfikowaniem się z siłami zbrojnymi. Wpłyne to na uczestnictwo oficerów rezerwy w przyszłych ćwiczeniach wojskowych (dążenie do spełnienia warunków mianowania na kolejny wyższy stopień oficerski w rezerwie).

Wprowadzenie przedstawionych rozwiązań nie wpłynie bezpośrednio na wzrost wydatków z budżetu ministerstwa obrony narodowej. Wręczanie aktów mianowania będzie integralnym elementem kursów oficerskich, a konieczność zorganizowania przez Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych dodatkowych ćwiczeń nie wpłynie na zwiększenie limitów związanych z prowadzeniem ćwiczeń wojskowych żołnierzy rezerwy. Pozostałe wydatki (uroczysty obiad, przygotowanie kompanii honorowych oraz oprawy uroczystości) będą ponoszone na zasadach ogólnie przyjętych w Siłach Zbrojnych RP.

Co na przyszłość?

Obecnie procedowana kolejna nowelizacja ustawy z 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej oraz proces profesjonalizacji sił zbrojnych zmuszają do opracowania nowych rozwiązań prawnych, dotyczących szeroko pojętej służby w rezerwie. Zarząd Organizacji i Uzupełnień (P1) Sztabu Generalnego WP opracował projekt nowego zapisu art. 76 wspomnianej ustawy. Dążono do wyeliminowania dwóch dotychczasowych delegacji ustawowych oraz funkcjonujących na ich podstawie dwóch rozporządzeń ministra

Akty prawne

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (DzU nr 78, poz. 483 ze zm.).
2. Ustawa z 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej (DzU z 2004 r. nr 277, poz. 2742, z 2005 r. nr 180, poz. 1496, z 2006 r. nr 104, poz. 708 i 711 i nr 220, poz. 1600, z 2007 r. nr 107, poz. 732 i nr 176, poz. 1242).
3. Ustawa z 24 lipca 1999 r. o szczególnych zasadach, warunkach i trybie mianowania na wyższe stopnie wojskowe żołnierzy uczestniczących w walkach o wolność i niepodległość Polski podczas II wojny światowej i w okresie powojennym (DzU z 1999 r. nr 72, poz. 804).
4. Rozporządzenie ministra obrony narodowej z 17 czerwca 2004 r. w sprawie mianowania na stopnie wojskowe (DzU nr 150, poz. 1584, z 2005 r. nr 68, poz. 598 i nr 133, poz. 1121, z 2006 r. nr 86, poz. 596, z 2008 r. nr 77, poz. 459).
5. Rozporządzenie ministra obrony narodowej z 12 maja 2006 r. w sprawie mianowania na wyższy stopień wojskowy osób niepodlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej oraz byłych żołnierzy zawodowych (DzU nr 86, poz. 597 oraz z 2008 r. nr 3, poz. 14).
6. Ceremoniał wojskowy. Sygn. Szt. Gen. 1447/95, s. 126–129, 155–165.

obrony narodowej w sprawie mianowania na stopnie wojskowe w rezerwie. W projekcie artykułu połączono zapisy odnoszące się do wszystkich grup żołnierzy rezerwy oraz osób podlegających i niepodlegających obowiązkowi czynnej służby wojskowej. Zaproponowano także zmianę zapisu delegacji ustawowej upoważniającej ministra obrony narodowej do wydania rozporządzenia w przedmiotowej sprawie.

Jaki kształt ostatecznie przyjmie ustawa, a później rozporządzenie ministra obrony narodowej, pokaże czas.

plk mgr WOJCIECH WNUK
Sztab Generalny Wojska Polskiego

Kluczowy element pływającego portu

Zbiornikowiec „Kollbris” pod nową banderą i nową nazwą „American Cormorant” wykonuje zadania na rzecz sił zbrojnych.



kmdr por. rez. dr hab.
KRZYSZTOF KUBIAK

Szwedzka stocznia Eriksbergs Mekaniska Verkstads z Göteborga w roku 1975 zakończyła budowę zbiornikowca do przewozu surowej ropy o nośności 38 571 t, który otrzymał nazwę „Kollbris”. Jednostka była eksploatowana zgodnie ze swoim pierwotnym przeznaczeniem przez sześć lat. Następnie statek powrócił do Szwecji, gdzie przebudowano go na zanurzalną jednostkę do przewozu ładunków wielkogabarytowych (tzw. ciężarowiec).

Przydatny dla wojska

Po zabudowaniu specjalnych zbiorników balastowych i gruntownej zmianie konstrukcji śródokręcia, statek uzyskał możliwość zanurzania pokładu głównego na 7,29 m poniżej powierzchni (proces wypełniania zbiorników i zajmuje sześć godzin). Okręt „Fernecarrier” (bo taką nazwę otrzymała jednostka) zamierzano wykorzystywać m.in. do transportu platform wiertniczych w rejon planowanej eksploatacji.

Szybko jednak okazało się, że może być on wykorzystywany przez wojsko do innych zadań, np. do przerzutu mniejszych jednostek pływających w odległe rejon prowadzonych operacji. Ja-

ko pierwsze z unikatowych możliwości okrętu „Fernecarrier” wykorzystano brytyjskie ministerstwo obrony. W 1982 r., bezpośrednio po zakończeniu wojny falklandzkiej wyczarterowano go w celu przetransportowania na archipelag odzyskany z rąk Argentynczyków barki koszarowej, na której zakwaterowano część poważnie wzmocnionego garnizonu Falklandów, oraz dwóch kutrów patrolowych.

W listopadzie 1985 r. „Fernecarrier” został zakupiony przez amerykańską firmę Cormorant Shipholding. Oprócz bandery statek zmienił wówczas nazwę na „American Cormorant”. Wkrótce potem został wyczarterowany przez amerykańskie Dowództwo Morskich Przewozów Wojskowych (Military Sealift Command) i w jego dyspozycji do dziś pozostaje. Mimo że jego portem macierzystym jest Filadelfia, okręt bazuje na wyspie Diego Garcia na Oceanie Indyjskim. Pozostaje w podporządkowaniu dowódcy 2 Dywizjonu Transportowców Zaopatrzenia. Jednostka nosi wojskowy numer taktyczny T-AK 2062.

Zadania

Zgodnie z amerykańskimi planami „American Cormorant” stanowi, wspólnie ze statkami ►

NOTATKA

Operatorem jednostki jest przedsiębiorstwo Osprey-Acomarit Ship Management z Betesda w stanie Maryland.

Dane techniczne USNS „American Cormorant” (wcześniej „Kollbris”)

wyporność (z pustymi zbiornikami balastowymi) – 70 671 t

nośność – 45 000 t

długość – 224,94 m

szerokość – 41,14 m

zanurzenie – 9,7 m

zanurzenie przy zalanych zbiornikach balastowych – 19,50 m

sinik wysokoprężny Eriksberg/Burmeister and Wain 10K8EF o mocy 19 900 KM

dwa stery strumieniowe o mocy 3 000 KM

prędkość maksymalna – 14 w

załoga – 21 marynarzy



► „Strong Virginian” i „Gopher State”, część zgrupowanego na Diego Garcia tzw. pływającego portu. Za pomocą wymienionych jednostek można bowiem zorganizować w dowolnym rejonie oceanu światowego punkt rozładunku transportowców ze sprzętem wojskowym oraz zapasami środków. Uniezależnia to amerykańskie siły ekspedycyjne od portów oraz zwiększa elastyczność ich działania.

„Strong Virginian” (T-AKR 9205) jest jednostką przewożącą ładunki o dużych rozmiarach, które są na niej umieszczane przy użyciu żurawia o udźwigu 813 t. Może być wykorzystywana także do rozładunku innych statków. „Gopher State” (T-ACS 4) to według nomenklatury amerykańskiej pomocniczy dźwig pływający. W rzeczywistości jest to

kontenerowiec wyposażony dodatkowo w trzy pary żurawi o udźwigu 30 t. „American Cormorant” przewozi małe okręty i kutry desantowe używane do przewozu ładunków z transportowca na brzeg, holowniki i inne specjalistyczne jednostki. Wykorzystując elementy pływającego portu w różnych konfiguracjach, można zabezpieczyć nie tylko rozładunek czołgów, ale również holowników o ciężarze 100 ton.

Standardowy ładunek to: dwa 100-tonowe dźwigi pływające, dwa kutry desantowe LCU 2000, dziesięć kutrów desantowych LCM 8, cztery małe holowniki i dwie barki bądź lichtugi. Są one pozbawione załóg, które przerzuca się transportem powietrznym bezpośrednio w rejon rozładunku, bądź do ostat-



Dane techniczne kutrów desantowych

LCU 2000:

wyporność pełna – 1087 t

długość – 53,03 m

szerokość – 12,80 m

zanurzenie – 2,74 m

zanurzenie dziobu w czasie desantowania – 1,21 m

zasięg jednostki załadowanej – 6 500 mil morskich przy prędkości 10 w

ładowność – pięć czołgów lub 24 kontenery 20 stopowe

LCM 8:

wyporność pełna – 105 t

długość – 22,54 m

szerokość – 6,42 m

zanurzenie – 1,6 m

zasięg jednostki załadowanej – 190 mil morskich przy prędkości 9 w

ładowność – czołg lub 200 żołnierzy

niego przyjaznego portu leżącego na trasie prowadzącej do rejonu operacji.

Sprawdzony w ćwiczeniach

Przyjęty sposób użycia „American Cormorant” doskonale ilustrują zadania wykonywane przez statek podczas amerykańsko-brytyjskich ćwiczeń „Big Red '99”. W fazie wstępnej, całkowicie załadowany (na jego pokładzie złożono i zakonserwowano dwa kutry desantowe typu LCM 8, dwa kutry desantowe LCU 2000, trzy małe holowniki, barkę wyposażoną w instalację do uzdatniania wody o wydajności 300 tys. galonów dziennie oraz 100-tonowy dźwig pływający), przeszedł on przez Kanał Sueski do amerykańskiej bazy morskiej w Rota pod Kadyksem (Hiszpania), będącej zgodnie ze scenariuszem

ćwiczeń ostatnim przyjaznym portem. Tam zaokrętowano załogi kutrów desantowych, holowników, barki i dźwigu z rezerwowej kompanii transportowej wojsk lądowych. Po czterodniowym rejsie (wykorzystanym na przeglądy transportowanego sprzętu) statek dotarł do południowego wybrzeża Wielkiej Brytanii, gdzie były prowadzone ćwiczenia. Po końcowym sprawdzeniu wszystkich instalacji pokładowych rozpoczęto zanurzanie pokładu ładunkowego, co zajęło dziesięć godzin.

Umożliwiło to rozpoczęcie rozładunku. W pierwszej kolejności zwolniono, przy pomocy cywilnych holowników brytyjskich, oba kutry desantowe, w drugiej holowniki, a na końcu barkę i dźwig. Sam rozładunek zajął sześć godzin. ■



Nowy trend w budownictwie okrętowym

W ostatnich latach obszar operacyjny marynarki wojennej został przeniesiony z wód otwartych i głębokowodnych na przybrzeżne. Konsekwencje tego widać w konstrukcjach projektowanych okrętów.

Wody przybrzeżne charakteryzują się niewielką głębokością oraz zmiennymi warunkami hydrologicznymi. Bliski brzeg i urozmaicona struktura dna¹ ułatwiają maskowanie potencjalnych zagrożeń. Doświadczenia z ostatnich konfliktów prowadzonych na wodach przybrzeżnych pokazały, że jednostki znajdujące się na wyposażeniu MWRP mają właściwości taktyczne, które ograniczają efektywne wykonywanie nowych rodzajów zadań. Pojawiło się więc zapotrzebowanie na całą gamę nowych jednostek (korwety, fregaty, niszczyciele, krążowniki i lotniskowce oraz okręty wsparcia logistycznego działań), których

konstrukcja i wyposażenie będą lepiej dostosowane do operowania na tak zdefiniowanym polu walki.

Wymogi konstrukcyjne

Na przełomie XX i XXI wieku w literaturze fachowej pojawiły się informacje o rozpoczęciu prac nad serią nowych okrętów, w których zastosowano nowatorskie rozwiązania techniczne. Główne kierunki tych modyfikacji zakładały wprowadzenie:

- układów hydrodynamicznych kadłuba i sposobów sterowania, których celem jest uzyskanie dużych szybkości i zasięgów oraz wysokiej manewrowości i stabilności poprzecznej przy niewielkim zanurzeniu;



- systemów okrętowych, w tym nowych jednostek napędowych, charakteryzujących się modułowością, otwartą architekturą, większą mocą jednostkową, sprawnością i niezawodnością oraz dłuższymi resursami;

- uzbrojenia oraz środków łączności i obserwacji technicznej na tle malejącej roli systemów integralnych oraz coraz szerszego stosowania systemów organicznych. Muszą one spełniać wymagania efektywności, skrytości działania oraz sieciocentryczności systemów rozpoznania.

Spełnienie powyższych wymagań pozwoliło na odejście od wyspecjalizowanych jednostek na rzecz okrętów uniwersalnych, mogących wykonywać samodzielnie zadania w dowolnych warunkach hydrometeorologicznych². Okręty te zaczęto powszechnie określać mianem Littoral Combat Ship (LCS³) – okrętów na wody przybrzeżne, i nazwa ta najpełniej oddaje specyfikę powstałych w ten sposób konstrukcji.

Zadania

Wody przybrzeżne nie tylko wprowadzają ograniczenia w możliwościach manewrowych jednostek pływających. Są także obszarami szczególnie sprzyjającymi użyciu broni mino-

wej oraz – z uwagi na specyficzne właściwości hydrologiczne – okrętów podwodnych, które wraz z coraz powszechniejszym stosowaniem napędu niezależnego od powietrza (AIP)⁴ stały się jeszcze trudniejsze do wykrycia w porównaniu z dotychczas stosowanymi jednostkami z napędem elektryczno-dieslowskim. Ponadto bliskość brzegu i znajdujących się na nim brzegowych wyrzutni rakiet przeciwokrętowych sprawia, że okręty działające na wodach przybrzeżnych muszą charakteryzować się zmniejszonym poziomem emisji pól fizycznych (właściwości *stealth*⁵) oraz dysponować różnorodnymi systemami detekcji i neutralizacji wymienionych zagrożeń⁶.

Tak zdefiniowane pole walki wpływa na działania nowych jednostek. Potencjalne zadania LCS będą obejmowały osiągnięcie przewagi na wodach przybrzeżnych do czasu nadejścia sił głównych, ich ochronę po przybyciu w rejon operacyjny oraz wsparcie działań rozwijających się na lądzie. Umownie zadania te można podzielić na ofensywne i defensywne. Wśród zadań ofensywnych wymienić można:

- wspieranie operacji ewakuacji osób cywilnych z rejonów zagrożonych wybuchem konfliktu;
- realizację blokady morskiej i operacji przeszukiwania statków;
- rozpoznawanie i wykrywanie celów na potrzeby jednostek pływających i sił na brzegu;

¹ Co robić, żeby realizować hasło „Naprzód z morza: zawsze, wszędzie”. „Proceedings” 1998 nr 1, s. 17–18; D. Kozłowski: Środowisko strefy littoralnej a działania przeciwmornicze. „Przegląd Morski” 2008 nr 1, s. 14–19.

² R. Scott: Wybieranie cech dla następnej generacji okrętów. „Jane's Navy Int.” 2003 nr 9, s. 25–32.

³ H. Giffin: „C” w LCS oznacza combat. „Proceedings” 2003 nr 1, s. 88–89.

⁴ K. Jurek: Okręty podwodne z napędem niezależnym od powietrza AIP. „Przegląd Morski” 2005 nr 3, s. 50–63.

⁵ Stealth – technologie mające na celu zmniejszenie poziomu emisji pól fizycznych okrętu. Zob: K. Jurek: Technologia stealth i jej zastosowanie w konstrukcjach nowoczesnych jednostek pływających. „Zeszyty Naukowe AON” 2008 nr 3.

⁶ K. Jurek: Wpływ zmian konstrukcji okrętów nawodnych na ich możliwości taktyczne. „Myśl Wojskowa” 2004 nr 6, s. 206–211.

- - atakowanie celów brzegowych z wykorzystaniem uzbrojenia precyzyjnego (np. rakiet manewrujących) i artylerii okrętowej;
- zapewnienie desantowanym wojskom oraz ugrupowaniu okrętów wspierających obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej krótkiego i średniego zasięgu;
- współdziałanie z pododdziałami wojsk specjalnych.

Aby wypełniać zadania defensywne, okręty muszą skutecznie przeciwdziałać zagrożeniom ze strony:

- min dennych (w tym zagłębionych) i kotwicznych;
- konwencjonalnych okrętów podwodnych (o napędzie elektryczno-dieslowskim i niezależnym od powietrza);
- małych, szybkich jednostek nawodnych, atakujących w dużych grupach.

Bazując na tak określonych wymaganiach, analitycy przystąpili do wyboru wielkości kadłuba i jego układu hydrodynamicznego oraz zestawu integralnych systemów okrętowych.

Wybór projektu okrętu

W lutym 2002 r. ministerstwo obrony USA rozpoczęło prace mające na celu wprowadzenie do uzbrojenia nowej klasy okrętów. Podstawą tych prac był wybór optymalnego układu hydrodynamicznego kadłuba i wyporności jednostki, jej zdolności manewrowych oraz wyposażenia i uzbrojenia. W lutym 2003 r. przedstawiciele przemysłu zbrojeniowego USA przedstawili sześć koncepcji układów hydrodynamicznych dla okrętów LCS (klasyczny, wielokadłubowy – katamaran i trimaran, SWATH⁷, SES⁸ oraz różne warianty układu HYSWAS⁹). Po wstępnych analizach możliwości taktyczno-technicznych dalsze prace skoncentrowano na trzech układach, by ostatecznie wybrać dwa (klasyczny i trimaran) posiadające największy potencjał rozwojowy dla przyszłych okrętów.

Z powodu braku doświadczeń w zastosowaniach materiałów kompozytowych do budowy okrętów o tak dużej wyporności, jako materiału konstrukcyjnego kadłubów użyto stali, natomiast nadbudówki wykonano z aluminium. Przy znacznych rozmiarach¹⁰ (115 i 127 m dłu-

Prace koncepcyjne

US Navy jako wiodąca flota na świecie najszybciej zareagowała na zmianę sytuacji i rozpoczęła prace studyjno-analityczne, których celem było określenie wymagań dla przyszłych okrętów, zdefiniowanie wpływu ograniczeń środowiskowych oraz optymalizacja doboru układu hydrodynamicznego kadłuba i elementów wyposażenia.

gości oraz 13 i 30,4 m szerokości) oraz dużej wyporności (2839 i 2784 t) zapewnia to okrętom stosunkowo niewielkie zanurzenie (3,7 i 4,5 m). Doboru kształtu powierzchni wszystkich znajdujących się powyżej linii wodnej elementów jednostek (nadbudówki, maszty, wieże artylerii głównej) dokonano tak, by zminimalizować echo radiolokacyjne jednostek. W podobny sposób rozwiązano problem emisji wtórnej od wszystkich elementów wyposażenia pokładowego, takich jak kluzы kotwic, bulaje, anteny radarów, wyrzutnie pocisków rakietowych i stanowiska artylerii lufowej, które umieszczono wewnątrz nadbudówek lub za kurtynami redukującymi poziom wtórnego promieniowania radarowego.

Do napędu jednostek zastosowano pędniki wodnostrumieniowe, zapewniające doskonałe właściwości manewrowe oraz obniżony poziom emisji pola akustycznego, ważny w przypadku operowania na akwenach zagrożonych występowaniem min niekontaktowych oraz pozwalające na obniżenie efektywności torped samonaprowadzających z głowicami akustycznymi. Dodatkowym czynnikiem obniżającym pole akustyczne (w przypadku trimaranu) jest ekranowanie pędników przez kadłuby boczne. Wybrane rozwiązania konstrukcyjne pozwalają również na uzyskanie stosunkowo niskiego w porównaniu z innymi obecnie budowanymi

⁷ Bocznoscian.

⁸ Poduszkowiec bocznoscian.

⁹ Jednokadłubowy z płacami zmniejszającymi zanurzenie.

¹⁰ Odpowiednio dla układu jednokadłubowego i trimaranu.

Zob. P. Czapiewski: *Littoral combat ship*. Materiały wewnętrzne Naval Sea Systems Command.

jednostkami poziomu emisji innych pól fizycznych, co stanowiło jeden z priorytetów w procesie projektowania.

Należy zauważyć, że układ trimaranu zastosowany w jednej z jednostek zapewnia również większą stabilność poprzeczną kadłuba przy wyższych stanach morza, co ma duże znaczenie dla lotnictwa pokładowego. Umożliwia również wykorzystanie większej powierzchni użytkowej pokładu lotniczego oraz hangaru dla statków powietrznych.

Wposażenie

Równoległe z rozważaniami nad wyborem układu hydrodynamicznego kadłuba i kształtu nadbudówek prowadzono prace nad doбором systemów okrętowych oraz opracowaniem lub przystosowaniem do potrzeb projektowanych jednostek zestawów wyposażenia integralnego. Uznano, że z uwagi na szeroki asortyment przewidywanych dla projektowanych okrętów rodzajów zadań oraz konieczność spełnienia wysokich wymagań, dotyczących zachowania małego zanurzenia oraz dużej prędkości szczytowej i manewrowości, celowe jest zastosowanie modułowej struktury systemów bazowych o otwartej architekturze, uzupełnianych przez wyspecjalizowane zestawy organiczne. Takie podejście do problemu pozwala szybko zbudować znaczną liczbę zunifikowanych kadłubów, stanowiących punkt wyjścia do uzyskania jednostek o znacznym zakresie możliwości taktycznych, uzyskiwanych drogą doboru wymiennego zestawu wyposażenia do profilu przewidywanych zadań przy zachowaniu limitów wyporności. W dalszej perspektywie istotną zaletą takiego rozwiązania jest prosta i niewymagająca głębokiej ingerencji w całość struktury jednostek modernizacja okrętów.

Napęd okrętów LCS będą stanowiły zestawy turbin gazowych i silników wysokoprężnych, co zapewni wysoką prędkość szczytową, a z drugiej strony pozwoli na uzyskanie dużego zasięgu przy prędkości ekonomicznej.

Systemy obserwacji technicznej będą obejmowały: radary trójwspółrzędne na maszcie teleskopowym (np. Sea Giraffe) lub oparte na antenach ścianowych (pracujące w ramach sys-

temu AEGIS), systemy ostrzegania o zagrożeniu torpedowym oraz uniwersalne podkadłubowe sonary do wykrywania min i okrętów podwodnych.

W skład zestawów uzbrojenia przewidywanych dla projektowanych jednostek wchodzi: automatyczne armaty Mk 110 kalibru 57 mm, cztery karabiny maszynowe oraz kierowane przeciwlotnicze pociski raketowe RAM. W aplikacjach obronnych są one wspierane przez wyrzutnie celów pozornych¹¹.

Doboru wymiennych modułów wyposażenia dokonano pod kątem sprostania zagrożeniom ze strony min morskich (MIW), okrętów podwodnych (ASW) oraz szybkich jednostek nawodnych (ASuW).

Płycizna wód przybrzeżnych, występowanie lekkich osadów dennych oraz urozmaicona struktura dna sprawiają, że ochrona sił własnych przed minamiorskimi jest zadaniem szczególnie trudnym, pracochłonnym i niebezpiecznym.

W celu zmniejszenia ryzyka opracowano szereg systemów powietrznych, zdalnie kierowanych lub autonomicznych, których liczne przykłady znalazły swoje zastosowanie na pokładach okrętów LCS.

Rozpoznanie min w strefie przyboju (do 3 m) może być prowadzone za pomocą autonomicznych pojazdów gąsienicowych lub krocących, wyposażonych w kamery oraz ładunki neutralizujące. Rejony o głębokości do 12 m są rozpoznawane za pomocą systemów laserowych (zjawisko rewerberacji powierzchniowej ogranicza możliwości sonarów rozpoznania minowego), wykorzystywanych z pokładów bezzałogowych statków powietrznych RQ-8 Firescout (system COBRA¹¹) lub autonomicznych pojazdów podwodnych SCULPIN, natomiast neutralizację wykrytych min przeprowadza okrętowa grupa pletwonurków minerów (EOD Det.).

Większa różnorodność systemów jest stosowana na wodach o głębokościach 12–60 m. W warstwie przypowierzchniowej takich terenów przewiduje się wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych RQ-8 Firescout ►

¹¹ Źródło: <http://www.abovetopsecret.com/forum/>.

- (system COBRA) lub śmigłowców MH-60 (system ALMDS). Śmigłowce MH-60 przenoszą również zestawy do szybkiej neutralizacji min RAMICS, bazujące na armacie strzelającej pociskami superkawitacyjnymi.

Większe głębokości i rozpraszanie promieni laserowych przez zawiesiny pochodzenia organicznego i nieorganicznego ograniczają możliwości zastosowania urządzeń na korzyść sonarów. Mogą być one stosowane z pokładów śmigłowców i bezzałogowych pojazdów nawodnych USV (urządzenie AN/AQS-20, które weszło na uzbrojenie w ramach systemu powietrznego zwalczania min morskich AMCM¹² US Navy i jest testowane z pokładów USV Spartan¹³) lub zdalnie kierowanych pojazdów półzanurzalnych (system RMV). Na większych głębokościach dobrze sprawdzają się również autonomiczne pojazdy podwodne BPAUV, wyposażone w zestaw sonarów obserwacji dziobowej i bocznej. Wykryte miny mogą być neutralizowane za pośrednictwem zdalnie kierowanych pojazdów podwodnych jednorazowego użytku (system AMNS).

Innym zagrożeniem dla jednostek działających na wodach przybrzeżnych są elektryczno-dieslowskie okręty podwodne, które znajdują się w marynarkach wojennych większości krajów uznawanych za niestabilne politycznie. Warunki hydrologiczne, panujące na terenach płytkowodnych (zjawiska refrakcji¹⁴ i rewerberacji¹⁵) sprawiają, że jednostki tego typu są szczególnie trudne do wykrycia. Sytuacja ulegnie dalszemu pogorszeniu w momencie szerszego wykorzystania okrętów z napędem AIP (niezależnym od powietrza). Wykrywanie tego typu celów opiera się na systemach współpracujących ze statkami powietrznymi (załogowymi i bezzałogowymi), bezzałogowymi jednostkami nawodnymi oraz autonomicznymi pojazdami półzanurzalnymi. W przypadku bezzałogowych statków powietrznych przewiduje się zastosowanie systemów optycznych (echosond laserowych).

Śmigłowce pokładowe MH-60 w działaniach przeciwko okrętom podwodnym wykorzystują sonary opuszczane ALFS, pasywne pławy

radiohydroakustyczne oraz tworzące statyczne bariery systemy stacjonarne ADS. Statki powietrzne mają również zdolność do zwalczania wykrytych celów za pomocą lekkich torped lotniczych.

Bezzałogowe jednostki nawodne mogą wykorzystywać w rozpatrywanym zadaniu opuszczane sonary ALFS, pasywne wieloprzetwornikowe sonary holowane ULITE, a ponadto aktywne (MSAS) i pasywne (ADS) sonary stacjonarne. W dalszej perspektywie zostaną one wyposażone w zestawy lekkich torped ASW. Rozwiązanie to zostało przetestowane na przykładzie systemu DRACO, w ramach prób morskich, prowadzonych przez US Navy w roku 2006¹⁶.

Bezzałogowe pojazdy podwodne wykorzystują w działaniach przeciwko okrętom podwodnym aktywne (MFTA) i pasywne (RTAS) zestawy sonarów z antenami holowanymi. Przykładem mogą być amerykańskie pojazdy RMV, na których testowano różne warianty sonarów ASW¹⁷.

¹² M.in: RAMICS wystartował. „Jane's Navy Int.” 1998 nr 6, s. 31; K. Jurek: *Blaski i cienie superkawitacji*. „Przegląd Morski” 2008 nr 1, s. 37–48.

¹³ M.in: K. Haas: *Powietrzny system zwalczania min*. Konferencja UDT Londyn 2002, s. 66–76; K. Jurek: *System rozpoznania powietrznego małowabarytowych obiektów podwodnych*. Rozprawa doktorska, AON 2002; K. Jurek: *Rozpoznanie i neutralizacja min*. „Kwartalnik Bellona” 2007 nr 2, s. 177–184.

¹⁴ A. Maguer, D. Gourmelon, M. Adette: *Sonar opuszczany Flash i /lub FLASH-S na pokładzie bezzałogowej jednostki pływającej (USV) Spartan: nowy atut do działań na wodach przybrzeżnych*. http://www.tica05.org/papers/allain_maguer.pdf/.

¹⁵ Refrakcja – zmiana kierunku propagacji fali mechanicznej przez niejednorodności (miejscowe różnice gęstości ośrodka propagacji. Refrakcja może być spowodowana zmianą temperatury, zasolenia lub ciśnienia (głębokości).

¹⁶ Rewerberacja – zjawisko polegające na rozpraszaniu propagującej fali akustycznej przez niejednorodności ośrodka propagacji. W zależności od miejsca, w którym następuje rozproszenie, rewerberację można podzielić na: przestrzenną (napływ wody o innych właściwościach fizycznych, np. w przypadku występowania prądów głębinowych), powierzchniową (rozpraszanie fali akustycznej od pofałdowanej powierzchni morza) i denną (rozproszenie przez pofałdowaną powierzchnię dna).

¹⁷ <http://www.gdrs.com/about/profile/pdfs/UDTPacific2006.pdf/>.

Doświadczenia z ostatnich lat wskazują na wzrost znaczenia działań asymetrycznych, realizowanych w postaci zamachów samobójczych z wykorzystaniem małych, szybkich łodzi motorowych, wypełnionych materiałem wybuchowym oraz konieczności zapewnienia ochrony okrętom w każdych warunkach atmosferycznych. Do ich wykrywania na większych dystansach są wykorzystywane systemy integralne okrętów (radary obserwacji powierzchni morza, systemy optoelektroniczne), natomiast zwalczanie odbywa się za pomocą artylerii głównej, armat małokalibrowych, a w dalszej perspektywie kierowanych pocisków raketowych. Środki te są wsparte systemami organicznymi, bazującymi głównie na technikach bezzałogowych (VTUAV i USV). Pozwala to na odciążenie załóg okrętów, a ponadto zapewnia efektywne wykonywanie tych monotonnych, długotrwałych i niebezpiecznych zadań.

Bezzałogowe statki powietrzne zwalczają małe cele nawodne z wykorzystaniem głowic optoelektronicznych jako środków rozpoznania oraz armat małokalibrowych i kierowanych pocisków raketowych (Hellfire, Javelin). Podobny asortyment środków przenoszą USV¹⁸, choć przewiduje się również użycie z ich pokładów kontenerowych zestawów kierowanych pocisków raketowych NetFire. Analogiczne kontenerowe zestawy przewidywane są do użycia bezpośrednio z pokładów jednostek LCS¹⁹. Istnieje również możliwość wykonywania zadań tego typu przez uzbrojone śmigłowce MH-60.

Podsumowanie

Pojawienie się na morzach w 1906 r. brytyjskiego pancernika HMS „Dreadnought” sprawiło, że żadna konstrukcja odbiegająca od zastosowanych w nim rozwiązań nie miała szans na morskich polach walki I wojny światowej. Okręty LCS zwiastują podobną rewolucję we współczesnych działaniach na morzu. Geneza ich powstania i przewidywane warunki eksploatacji postawiły konstruktorom wysokie, często sprzeczne wymagania. W wyniku prac analityczno-konstrukcyjnych powstały jednostki



ARCHIWUM AUTORA

Projekt okrętu typu LCS na wodach przybrzeżnych

charakteryzujące się modułowością konstrukcji, zwiększoną odpornością na uszkodzenie i możliwością redukcji emisji pól własnych. Zastosowanie systemów bazowych o otwartej architekturze, wspartych systemami organicznymi znacznie zwiększyło możliwości taktyczne floty i poszerzyło zakres wykonywanych zadań oraz podniosło poziom bezpieczeństwa prowadzenia działań. Amerykańskie okręty tego typu odbiegają nieco od podobnych jednostek budowanych w wiodących państwach europejskich. Wynika to z innych wymagań stawianych okrętom, specyfiki sposobu prowadzenia działań oraz odmiennej struktury US Navy w porównaniu z innymi państwami NATO, jak również innymi możliwościami finansowymi i poziomem zaawansowania technologicznego. Pomimo powyższych różnic stały się one konstrukcjami modelowymi, wyznaczającymi nowe trendy w budownictwie okrętów wojennych. ■

kmdr por. dr KRZYSZTOF JUREK
Wojskowa Akademia Techniczna

¹⁸ K. Jurek: RMS – zdalnie kierowany system rozpoznania minowego. „Przegląd Morski” 2004 nr 3, s. 40–50.

¹⁹ Zob. M. Hewish: Zdalnie sterowane działania na wodach przybrzeżnych. „Jane’s IDR” 2004 nr 10, s. 54–59; K. Jurek: Wybrane aspekty użycia bezzałogowych jednostek nawodnych. Konferencja „Perspektywy i rozwój systemów ratownictwa, bezpieczeństwa i obronności w XXI wieku”, Gdynia 2004, CD.



Miniaturowe okręty podwodne przyszłości

Okręty podwodne umożliwiły przeniesienie walki na morzu w głębiny morskie.

Jednostki zaklasyfikowano do podklasy miniaturowych okrętów podwodnych (MOP) biorąc pod uwagę: wyporność nawodną nieprzekraczającą 300 t, posiadanie stałej etatowej załogi, odpowiadającej wyłącznie za prowadzenie okrętu i użycie pokładowych systemów uzbrojenia, oraz zapewnienie załodze pracy w suchym przedziale wewnętrznym.

Miniaturowe okręty podwodne wykorzystywane w siłach morskich różnych państw (tab. 1) oraz te obecnie projektowane z dużym prawdopodobieństwem pozwalają określić parametry tego rodzaju jednostek. W przyszłości będą one różniły się wielkością oraz mobilnością strategiczną. Pierwsza koncepcja przewiduje okręty o klasycznym kształcie – przypominające rosyjskie projekty P-130 i P-170 czy włoski SWATS X201 – zminiaturyzowane do wielkości 100–200 t. Natomiast druga koncepcja dotyczy mniejszej jednostki – o wyporności około 70 t (podobnej do ASDS czy Sea Dagger) – przeznaczonej głównie do zadań dywersyjnych i współpracy z pętlownikami bojowymi oraz przystosowanej do transportowania drogą powietrzną.

Okręty o klasycznym kształcie

MOP projektowane zgodnie z pierwszą koncepcją będą przeznaczone do wykonywania zadań klasycznych okrętów podwodnych (OP) na pełnym morzu i w rejonach dotychczas dla nich niedostępnych z powodu małych głębokości.

Konstrukcyjnie będą one powieleniem pełnowymiarowych okrętów – z zachowaniem kiosku jako elementu przydatnego podczas przejścia morzem. Ich wyporność wyniesie



FOT. 1. Amerykański miniaturowy OP w trakcie prób

Wszechstronność

Planowana obecność pływonurków na MOP świadczy o dążeniu do uniwersalizacji tych okrętów. Dodatkowo będą one mogły zabierać dwa pojazdy podwodne do transportowania pływonurków (tzw. mokre) oraz wyposażenie grup specjalnych – miny i ładunki wybuchowe.

około 170 t przy wymiarach (dł. x szer. x wys.): 31 m x 3,2 m x 5,6 m. Będą miały zasięg nawodny powyżej 2000 Mm i podwodny powyżej 100 Mm. Zostaną wyposażone w AIP, ale nie będą posiadały napędu atomowego. Napęd ten, choć możliwy do zminiaturyzowania w stopniu przydatnym na MOP (dowodzą tego amerykański OP NR-1 (fot. 1) oraz kanadyjskie prace nad miniaturowym reaktorem „Slowpok”) podrożyłyby i skomplikowały konstrukcję. Stosując jeden z oferowanych przez światowe stocznie rodzajów AIP, można uzyskać efekty podobne do osiągniętych w przypadku zastosowania reaktora. Można przyjąć, że kadłub zostanie wykonany jako półtora- lub jednokadłubowy, a materiałem konstrukcyjnym będzie stal.

Uzbrojenie. Będzie składało się z czterech–sześciu wewnętrznych wyrzutni torped

kalibru 400–533 mm, bez możliwości przeładowania (być może ze wspólnym ładowaniem kilku krótkich torped w jednej wyrzutni). Ponieważ kaliber 533 mm jest standardowy dla wielu marynarek, to wobec różnorodności torped powinien być dominujący. Ponadto kaliber ten pozwala na zastosowanie pocisków rakietowych typu Exocet lub Sub-Harpoon w wersjach przeciwokrętowych lub atakowania celów naziemnych. Inne uzbrojenie mają stanowić wszelkiego rodzaju miny morskie – przenoszone w wyrzutniach torpedowych oraz specjalnych gniazdach kadłubowych (jak np. miny morskie wykorzystywane na OP typu 206A). Możliwe będzie zastosowanie pocisków rakietowych krótkiego zasięgu – zarówno przeciwlotniczych, jak i uniwersalnych (kierowanych światłowodowo), takich jak IDAS (opracowano kontener z czterema pociskami IDAS mieszczący się w wyrzutni kalibru 533 mm), wystrzeliwanych z wyrzutni torped. Również nowo opracowywane minitorpedy będą mogły być wystrzeliwane w taki sposób jak pociski IDAS.

Załoga. Miniaturyzacja i automatyzacja uzbrojenia oraz wyposażenia pozwoli na ograniczenie personelu do sześciu marynarzy, z możliwością zabrania około ośmiu pływonurków bojowych z wyposażeniem.

Ponieważ MOP będą mogły zabierać dwa pojazdy podwodne do transportowania pływonurków oraz wyposażenie grup specjalnych, będą mogły być wykorzystywane jako bazy tych grup. Większe jednostki tej podklasy dodatkowo mogą wykonywać zadania obrony przeciwydywersyjnej – zwalczać pływonurków czy pojazdy podwodne przeciwnika. Do tego celu mogą być uzbrojone na przykład w minitorpedy.

Wyposażenie elektroniczne. Nie powinno różnić się od stosowanego na pełnomorskich OOP. Będą stosowane aktywne i pasywne stacje hydroakustyczne (w tym holowane), sonar do wykrywania min i przeszkód podwodnych, radar, system ESM, systemy łączności zakresu VLF/LF, HF i VHF, UWT, system łączności z pływonurkami oraz sys-

- tem wymiany informacji o sytuacji taktycznej klasy Link 22.

Autonomiczność MOP – określana na ponad 20 dni – zapewni im możliwość operowania w rejonach odległych od baz. Możliwość przejścia w zanurzeniu przez akweny dotychczas niedostępne dla OOP pozwoli skrócić czas przejścia morzem w stosunku do czasu przejścia trasami pełnowymiarowych OOP.

MOP będą używane przez państwa niedysponujące klasycznymi okrętami podwodnymi ze względów geograficznych (brak głębokowodnych baz) lub politycznych (niemożność zakupu za granicą większych okrętów podwodnych). Mowa o Iranie i Korei Północnej – dla tych państw MOP mogą być głównymi jednostkami sił podwodnych. Mogą zainteresować się nimi również państwa użytkujące okręty podwodne, chcące utrzymać ten komponent sił morskich, których jednak nie stać na zakup większych okrętów, państwa przewidujące użycie okrętów podwodnych do obrony własnych obszarów morskich oraz postrzegające takie jednostki jako siłę odstraszającą i nieprzewidującą wysyłania ich na odległe akweny (fot. 2). Takimi państwami są kraje Ameryki Południowej oraz państwa bałtyckie, w tym Polska. Inne kraje mogą rozważyć zakup jednej lub dwóch jednostek tej podklasy z przeznaczeniem do specyficznych zadań obronnych.

Okręty dywersyjne

MOP zbudowane według drugiej koncepcji będą jednostkami wyspecjalizowanymi w prowadzeniu tzw. małej wojny podwodnej – atakowaniu portów, red, kotwiczowisk i infrastruktury hydrotechnicznej z użyciem pływonurków bojowych, min magnetycznych oraz ładunków wybuchowych. Będą również wykonywały zadania obronne, takie jak: ochrona własnej infrastruktury portowej, rurociągów, kabli podmorskich oraz kotwiczowisk i portów. Wyporność MOP – określana na około 70 t – umożliwi ich transportowanie drogą lądową (na lawetach), powietrzną (samolotami C-5, C-17, An-124 lub – w przy-



MW WŁOCH

Zalety

Dzięki niewielkim rozmiarom, a także zastosowaniu technik wyciszających okręt i zmniejszających pole magnetyczne oraz materiałów pochłaniających fale hydrolokacyjne i radiolokacyjne MOP będą trudne do wykrycia.

padku mniejszych jednostek – samolotami C-130), a także morską (jako ładunek okrętów czy statków handlowych).

Okręty będą miały konstrukcję raczej bezkioskową. Do budowy kadłuba zostaną zastosowane laminaty i tworzywa. Wymiary MOP wyniosą około 15 m x 3 m x 3 m. Zasięg nawodny jednostek ocenia się na około 500 Mm, podwodny – około 50 Mm, a głębokość zanurzenia – 100 m. Okręty mają osiągać prędkość nawodną i podwodną około 7 w.

Napęd. Będą go stanowiły silniki wysoko- i niskoprężne pracujące w cyklu zamkniętym lub ogniwa paliwowo-powietrzne oraz silniki elektryczne.

Uzbrojenie. Dywersyjne MOP powinny być wyposażone w ładunki wybuchowe o masie do 2 t oraz miny magnetyczne lub miny morskie, w telemanipulatory (np. do cięcia kabli), minitorpedy do zwalczania pływonurków oraz ewentualnie dwie torpedy lekkie podwieszane na zewnętrznych zaczepach. Powinny zabierać także sześciu–ośmiu pływonurków bojowych z wyposażeniem (np. holownikami

► cd. s. 37



ORP „Czajka”
z 13 Dywizjonu
Tralowców

MARYNARKA WOJENNA RP (2)

Likwidacja podwodnego arsenału

Międzynarodową operację likwidacji podwodnego arsenału zalegającego na dnie od czasów obu wojen światowych przeprowadzono na wodach Zatoki Ryskiej. W operacji „Open Spirit 2008” wziął udział polski niszczyciel min ORP „Czajka” z 13 Dywizjonu Tralowców (8 Flotylli Obrony Wybrzeża). Poza „Czajką” w operacji wzięły udział jednostki z Litwy, Łotwy, Estonii, Belgii, Holandii, Francji i RFN. Głównym zadaniem polskiego

niszczyciela min było prowadzenie poszukiwania, wykrywania i niszczenia niebezpiecznych obiektów podwodnych. „Open Spirit” jest coroczną wielonarodową operacją usuwania uzbrojenia minowego z okresu I i II wojny światowej prowadzoną pod auspicjami programu „Partnerstwo dla Pokoju”. Tegoroczna operacja została zaplanowana przez niemiecką marynarkę wojenną i przeprowadzona na wodach terytorialnych Łotwy.



WIZYTA URUGWAJSKIEGO ADMIRAŁA. Oficjalną wizytę w 3 Flotylli Okrętów 21 sierpnia złożył dowódca sił morskich Urugwaju admirał Juan Herber Fernandez Maggio. Po spotkaniu w sztabie flotylli dowódca sił morskich Urugwaju udał się z wizytą do jednostek Dywizjonu Okrętów Rakietowych – ORP „Piorun” i Dywizjonu Okrętów Podwodnych – ORP „Sęp”.

6-12.08. ORP „Gnieszno” odbył rejs nawigacyjno-szkoleniowy z wejściem do portu Warnemünde. Celem rejsu było zapoznanie jego uczestników z warunkami nawigacyjno-hydrograficznymi Bałtyku Zachodniego oraz oznakowaniem nawigacyjnym i przepisami żeglugowymi w porcie Warnemünde.

8.08. Współpraca świnoujskiej 8 Flotylli Obrony Wybrzeża z władzami województwa zachodniopomorskiego była jednym z tematów spotkania wojewody Marcina Zydorowicza z dowódcą flotylli kontradm. Jerzym Lendą. Przedyskutowano również możliwości użycia sił i środków flotylli w ramach reagowania kryzysowego.

13.08. Uprawnienia żołnierzy zawodowych do lokalu mieszkalnego oraz świadczeń pieniężnych wynikających z tego tytułu były głównym tematem spotkania zastępcy dyrektora szczecińskiego oddziału regionalnego Wojskowej Agencji Mieszkaniowej z kadrą 8 Flotylli Obrony Wybrzeża.

14.08. Do gdyńskiej bazy morskiej, z dwutygodniowego rejsu do brytyjskiego Cowes, powrócił okręt hydrograficzny ORP „Heweliusz”. Złożył tam wizytę na zaproszenie władz miasta oraz Stowarzyszenia Przyjaciół ORP „Błyskawica”. Zbiegła się ona z najstarszą i największą na świecie imprezą żeglarską Cowes Week, odbywającą się od 1826 roku.

18.08. Na lotnisku 43 Bazy Lotniczej MW odbyło się zgrou-



powanie spadochronowe, podczas którego żołnierze przygotowywali i wykonywali skoki spadochronowe oraz ćwiczyli postępowanie w sytuacjach szczególnych.

19.08. Wizytę 28 Puckiej Eskadry Lotniczej złożyli niemieccy ratownicy z śmigłowca SeaKing Mk 41. Zapoznali się oni ze strukturą i wyposażeniem eskadry oraz procedurami wykonywania lotów poszukiwawczo-ratowniczych.

20.08. „Capitan Miranda” – żaglowiec urugwajskiej marynarki wojennej przebywał z czterodniową wizytą w Gdyni. Jednostka jest znana z udziału w wielu światowych operacjach żeglarskich. Delegacja załogi urugwajskiego żaglowca złożyła wizytę w Dowództwie Marynarki Wojennej oraz w Akademii Marynarki Wojennej, a także spotkała się z marynarzami 3 Flotylli Okrętów.

27.08. Wieniec na grobie wiceadm. Józefa Unrua w Montresor we Francji złożył kontradm. Adam Mazurek, zastępca szefa Sztabu ds. Wsparcia w Dowództwie Sił Morskich NATO w Northwood w Wielkiej Brytanii.

28.08. Komandor ppor. pil. Roman Okoniewski odebrał z rąk ministra obrony narodowej tytuł „Zasłużony pilot wojskowy”. Wręczenie tytułu miało miejsce podczas obchodów Święta Lotnictwa w Warszawie.



MARIAN KLUCZYŃSKI (2)

Na ratunek na morzu

Udzielanie pomocy w sytuacjach kryzysowych na Bałtyku przećwiczył ORP „Zbyszko”. Wspólnie z cywilnymi jednostkami służby ratownictwa morskiego SAR wziął udział w ćwiczeniach ratowniczych „Zatoka ‘08”. Odbłyły się one na wodach Zatoki Gdańskiej i miały na celu doskonalenie oraz koordynację działań wszystkich służb ratownictwa morskiego działających na polskim wybrzeżu. ORP „Zbyszko” uczestniczył

w trzech epizodach. W pierwszym wystąpił w roli jednostki przeciwpożarowej. Drugi epizod dotyczył ratowania życia na morzu. Ostatnim zadaniem była akcja ekologiczna. ORP „Zbyszko” wchodzi w skład dywizjonu okrętów wsparcia, który jest częścią 3 Flotylli Okrętów. Jednostka jest przeznaczona do prowadzenia prac podwodnych i wykonywania zadań nurkowych oraz poszukiwawczo-ratowniczych.



MARYNARKA WOJENNA RP

Święto Lotnictwa Polskiego

Na lotnisku 43 Bazy Lotniczej Marynarki Wojennej 28 sierpnia uroczystie obchodzono doroczne Święto Lotnictwa Polskiego. Odbłyła się uroczysta zbiórka, na której przypomniano bogatą historię i dokonania polskich lotników, w tym lotników morskich.

Święto było także okazją do uhonorowania weteranów lotnictwa MW. Po części oficjalnej odbył się piknik rodzinny „90 lat z lotnictwem i Marynarką Wojenną”, podczas którego można było obejrzeć m.in. wyposażenie jednostek lotniczych MW.



ORP „Sęp” z Dywizjonu Okrętów Podwodnych



„Danex 2008”

Na wodach duńskich w rejonie cieśnin bałtyckich 3 września rozpoczęły się manewry „Danex 2008”. Wzięły w nich udział jednostki z Danii, Holandii, RFN, Polski i Wielkiej Brytanii. Ćwiczenia w prowadzeniu operacji reagowania kryzysowego na morzu zorganizowała Królewska Marynarka Wojenna Danii. Łącznie wzięło w nich

udział 27 okrętów i samolotów. Polska Marynarka Wojenna skierowała do udziału w ćwiczeniach dwa okręty (ORP „Orkan” z Dywizjonu Okrętów Rakietowych 3 Flotyli Okrętów oraz ORP „Sęp” z Dywizjonu Okrętów Podwodnych) oraz dwa śmigłowce zwalczania okrętów podwodnych Mi-14 PŁ z 29 Eskadry Lotniczej MW.

Święto Centrum Szkolenia Marynarki Wojennej

Przysięga podchorążych przeszkolenia wojskowego studentów szkół wyższych, musztra paradna kompanii reprezentacyjnej Marynarki Wojennej, pokaz systemu samoobrony krav maga oraz koncert artystów Klubu CSzMW to wydarzenia, które uświetniły Święto

Centrum Szkolenia Marynarki Wojennej oraz Święto ulicy Marynarki Polskiej w Ustce. 5 września odbył się uroczysty apel, w trakcie którego komendant CSzMW wyróżnił kilkunastu żołnierzy zawodowych nagrodami rzeczowymi i pamiątkowymi odznakami CSzMW.

29–30.08. Z roboczą wizytą w Porcie Wojennym Kołobrzeg przebywał kuter patrolowy Y304 „Thuro” z Królewskiej Marynarki Wojennej Danii pod dowództwem por. Martina Hansena. Załoga okrętu wzięła udział w spotkaniu z kołobrzeskimi marynarzami, które było okazją do bliższego poznania się i wymiany doświadczeń.

30.08. Załoga śmigłowca ratowniczego Marynarki Wojennej Mi-14 PS z 29 Eskadry Lotniczej MW udzieliła pomocy nieprzytomnemu człowiekowi przebywającemu na jednostce turystycznej 17 mil morskich na północny wschód od Darłowa.

31.08. Do Szkoły Podoficerskiej Marynarki Wojennej w Ustce przybyli nowi kandydaci na żołnierzy zawodowych. Wśród 50 kandydatów jest dziewięć pań.

8.09. Dowódca 3 Flotyli Okrętów kontradmirał Marek Kurzyk rozpoczął wizytę w bazie sił morskich Francji w Breście. Celem czterodniowego pobytu jest wymiana doświadczeń w szkoleniu na polskich i francuskich okrętach.

8.09. W Białej (k. Wejherowa), odbyły się uroczystości upamiętniające poległych we wrześniu 1939 r., w obronie polskiego wybrzeża żołnierzy 1 Morskiego Pułku Strzelców.

9.09. Dziesięciodniowy rejs rozpoczęło 49 przyszłych podchorążych Akademii Marynarki Wojennej. Po pomyślnie



zdanych egzaminach wstępnych oraz podstawowym szkoleniu wojskowym czeka ich zaprawa na okręcie szkolnym ORP „Wodnik” podczas tzw. rejsu kandydackiego. Jest on ostatnim sprawdzianem przed rozpoczęciem studiów w AMW.

11.09. Okręt rakietowy ORP „Metalowiec” rozpoczął rejs wzdłuż polskiego wybrzeża. Wspólnie z jednostkami reprezentującymi 8 Flotyllę Obrony Wybrzeża weźmie udział w „Jesienich prezentacjach morskich 2008”.

11.09. Kmdr por. Lucjan Mazur przekazał obowiązki dowódcy 8 Batalionu Saperów. Czasowe pełnienie obowiązków powierzono szefowi sztabu batalionu kmdr. ppor. Wojciechowi Chrzanoskiemu.

15.09. Okręt-muzeum ORP „Błyskawica” z uwagi na planowany remont nabrzeża zakończył tegoroczny sezon wystawienniczy i opuścił swoje stałe miejsce postoju w Gdyni przy skwerze Kościuszki.

15.09. Niszczyciel min ORP „Flaming” z 13 Dywizjonu Trałowców (8 Flotylla Obrony Wybrzeża) rozpoczął rejs do Belgii. Przez pół miesiąca okręt będzie uczestniczył w ćwiczeniach na Morzu Północnym. Ćwiczenia, w których udział weźmie są częścią ciągłego szkolenia okrętów wchodzących w skład Sił Odpowiedzi NATO.

Obrady

Polska po raz pierwszy gościła członków zespołu studyjnego NATO zajmującego się technologiami inteligentnych sensorów podwodnych, rozwojem min morskich oraz systemów identyfikacji zagrożeń podwodnych.



MARIAN KLUCZYŃSKI

W Centrum Techniki Morskiej (CTM) w Gdyni odbyły się dwudniowe warsztaty 126 Grupy Studyjnej. Wśród dziedzin znajdujących się w sferze zainteresowań 126 Grupy Studyjnej znajdują się zdalnie sterowane, autonomiczne roboty i automaty do poszukiwania min (na zdjęciu), identyfikacji zagrożeń, zdalne ładunki, miny morskie i zapalniki, podwodna ochrona zespołów okrętowych, wybrzeża i baz morskich, roboty do wykrywania i zwalczania dywersantów, systemy akustyczne, sensory podwodne oraz podobne elementy związane z wysoką technologią.

ŚWIĘTO W SIEMIROWICACH

Przypadające 28 sierpnia święto 30 Kaszubskiej Eskadry Lotniczej Marynarki Wojennej obchodzono w tym roku w dniach 4–5 września. Pierwszego dnia tuż przed nocnymi lotami miała miejsce uroczysta zbiórka, na której odczytano rozkaz okolicznościowy dowódcy eskadry. 5 września z udziałem zapro-

szonych gości oraz rodzin i mieszkańców gminy Cewice odbyły się zawody na celność zrzutu imitatora tratwy ratunkowej, efektowny przelot Bryz oraz pokaz statyczny samolotów i śmigłowców. Można było obejrzeć samoloty biorące udział w zawodach oraz śmigłowce Mi-14PŁ i W-3 RM Anakonda.



MARYNARKA WOJENNA RP

podwodnymi, SDV). Duża wymiennieść wariantów uzbrojenia pozwoli na elastyczne wykorzystanie MOP do różnorodnych zadań wojsk specjalnych, przeciwminowych, rozpoznania toni wodnej, treningowych (jako celów sił ZOP) czy transportu podwodnego.

Wyposażenie modułowe umożliwi skonfigurowanie jednostki odpowiednio do konkretnego zadania. Podobnie jak w koncepcji Sea Dagger, zostaną zastosowane całe moduły kadłuba.

Zapewne powstaną także MOP w wersji bezzałogowej, służące do wykonywania niektórych zadań bojowych (np. do zwalczania min), oraz w wersji samobieżnych pojazdów zwalczających obiekty hydrotechniczne (platformy wydobywcze, podwodne węzły ropociągów i gazociągów lub mosty). MOP tej grupy mogłyby być stosowane zarówno przez państwa mające duże floty, jak i państwa próbujące uzupełnić swoje siły morskie.

USA i inne mocarstwa morskie będą wykorzystywały dywersyjne MOP jako wyspecjalizowane wyposażenie większych okrętów podwodnych (np. ASDS), używanych do zadań specjalnych. Natomiast w siłach zbrojnych takich państw jak Iran MOP mogą stanowić główne narzędzie walki sił morskich, mogące zagrozić przeciwnikowi panującemu na morzu (tab. 2).

Zadania

Miniaturowe okręty podwodne mają operować na wodach o głębokości większej niż 15 m, cechujących się wysokim poziomem rewerberacji dennej i powierzchniowej, ograniczającej sprawność standardowych hydroakustycznych systemów okrętowych czy lotniczych. Możliwość operowania na dużych głębokościach będzie dodatkowym atutem MOP, zapewni bowiem wykonanie zadań z zachowaniem zasadniczej cechy działań – skrytości.

Wyróżniono dwa obszary zadań przyszłościowych miniaturowych okrętów podwodnych:

a) ofensywne:

- niszczenie okrętów bojowych, transportowców i innych jednostek pływających prze-

Atut ciemności

Działania bojowe w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem powinny być podejmowane głównie w nocy. W rejonach płytkowodnych istnieje bowiem ryzyko wykrycia wzrokowego – systemy hydrolokacyjne mogą być nieskuteczne ze względu na hydrologię, rewerberację powierzchniową i denną, natomiast systemy wykrywające anomalie magnetyczne (magnetometry) zostaną zneutralizowane przez niewielkie MOP i liczne zakłócenia w rejonach przybrzeżnych (wraki, sieci).

ciwnika na pełnym morzu; w rejonach płytkowodnych, na redach, w portach i na kotwiczowiskach;

- wykonywanie ataków rakietowych na jednostki pływające i obiekty brzegowe;
- prowadzenie rozpoznania morskiego;
- stawianie zaczepnych łań minowych na torach wodnych, podejściach do portów i baz morskich;

- transportowanie grup rozpoznawczych lub dywersyjnych na brzeg przeciwnika;
- przecinanie kabli podwodnych lub instalowanie na nich urządzeń podsłuchowych i rejestrujących;

- niszczenie rurociągów podwodnych (do transportu ropy i gazu) oraz atakowanie budowli hydrotechnicznych (platform wiertniczych, mostów);

b) defensywne:

- patrolowanie prawdopodobnych tras przejścia zespołów desantowych przeciwnika;
- zwalczanie okrętów podwodnych na podejściach do własnych baz;
- stawianie obronnych łań minowych;
- szkolenie własnych sił ZOP;
- zwalczanie środków dywersji podwodnej;

- skryte przewożenie ludzi i ładunków.

Dywersyjne miniaturowe okręty podwodne mogą wykonywać następujące zadania:

a) ofensywne:

- niszczenie okrętów bojowych, transportowców i innych jednostek pływających przeciwnika w rejonach płytkowodnych, na redach, w portach i na kotwiczowiskach;

Tabela 1. Zestawienie danych taktyczno-technicznych MOP służących we flotach

Typ /Kraj producenta	Wyporność nawodna/ podwodna [t]	Prędkość nawodna/ podwodna [węzły]	Zasięg nawodny/ podwodny [Mm]	Uzbrojenie	Załoga/ desant	Zanurzenie [m]	Użytkownik /liczba	Uwagi
SX404 /Włochy	76/90	12/8	1200/brak danych	dwa pojazdy podwodne lub dwie t wyposażenia	4/6	100	Iran?/3	
SX506 /Włochy	59/71	11/6	1200/60	dwa pojazdy podwodne lub dwie t wyposażenia, np. miny 6 MK 21 lub 8 MK 50	4/6	brak danych	Kolumbia/2	
SX756 /Włochy	40	brak danych	brak danych	dwa pojazdy podwodne lub dwie t wyposażenia	4/6	100	Pakistan/3-4	
MG110 /Włochy	102/120	9/6	1600/60	dwie wyrzutnie torped 533 mm lub 14 min Mk 44 zamiast torped, lub dwa pojazdy podwodne CF2 FX60	6/8	100	Pakistan/3 Chile/2	
Dolgorae /Korea Płd.	150/175	9/6	brak danych	dwie wyrzutnie torped 406 mm	6/8	brak danych	Korea Płd./2	
Dolphin /Korea Płd.	70/83	brak danych	brak danych	dwie wyrzutnie torped 533mm	6/8	brak danych	Korea Płd./9	wariant SX756
Una /Jugosławia	76/88	6/7	brak danych /200	cztery miny lub 12 min podczepianych, lub cztery pojazdy podwodne R-1, lub 6 min dennych	4/6	120	Czarnogóra/3	prawdopodobnie w rezerwie
Velebit /Jugosławia	88/99	6/7	brak danych	cztery wyrzutnie torped lekkich lub cztery miny, lub 12 min podczepianych, lub cztery pojazdy podwodne R-2M lub sześć min dennych	4/6	120	Chorwacja/2	
Yugo /Korea Płn.	76/90	12/8	550/50	dwie wyrzutnie torped 406 mm	4/6	brak danych	Korea Płn./33 Wietnam /2	dwa warianty: torpedowy i transportowy
Sang-O /Korea Płn.	256/277	7,6/8,8	2700/brak danych	dwie wyrzutnie torped 533 mm lub 16 min ew. wyrzutnie npr	19/6	180	Korea Płn./32 Iran/?	dwa warianty: torpedowy i minowy

IS120 Ghadir /Iran	115/123	brak danych	brak danych	dwie wyrzutnie torped 533 mm	brak danych	brak danych	Iran/3	
ASDS /USA	50	brak danych	brak danych	transport 16 pływonurków bojowych	2/16	60	USA/6+	możliwość transportu lotniczego C-5, C-17
NR-1 /USA	brak danych/372	brak danych	brak danych	bez uzbrojenia	11	730	USA/1	eksperymentalny atomowy MOP
Pirania projekt 865 /Rosja	218/390	6,4/6,6	1000/250	dwie wyrzutnie torped 533 mm lub cztery miny, lub dwa pojazdy podwodne Sirena-U	3/6	200	Rosja/2	według innych źródeł wyporność 100/218 ton [20]
Spiggen II /Szwecja	brak danych/17	6/5	brak danych	brak danych	4	brak danych	Szwecja/1	

Tabela 2. Dane taktyczno-techniczne dywersyjnych MOP

Typ /producent	Wyporność nawodna/ podwodna [t]	Prędkość nawodna/ podwodna [węzły]	Zasięg nawodny/ podwodny [Mm]	Długość x szerokość x wysokość [m]	Załoga	Uzbrojenie	Uwagi
Sea Dagger SAS /Szwecja	70	8/7	700/70	19,3 x 3,6 x 2,5	6	dwie wyrzutnie torped 400 mm lub miny	
Sea Dagger ASV/Szwecja	72	8/7	700/70	19,9 x 3,6 x 2,5	4		sześciu pływonurków
Sea Dagger ASDV/Szwecja	70	8/7	700/70	19,3 x 3,6 x 2,5	6		wyposażenie do wykrywania i niszczenia min
Wartość średnia	70	8/7	700/70	19,5 x 3,6 x 2,5	5	dwie wyrzutnie torped 400 mm lub miny	sześciu pływonurków

MW SZWECJI



SZWEDZKIE MINIATUROWE OKRĘTY PODWODNE w trakcie przejścia do rejonu ćwiczeń

► - stawianie ofensywnych łańcuchów minowych na torach wodnych, podejściach do portów i baz morskich;
 - transportowanie grup rozpoznawczych lub dywersyjnych na brzeg przeciwnika;
 - przecinanie kabli podwodnych lub instalowanie na nich urządzeń podsłuchowych i rejestrujących;
 - niszczenie rurociągów podwodnych (do transportu ropy gazu) oraz atakowanie budowli hydrotechnicznych (platform wiertniczych, mostów);

b) defensywne:

- szkolenie własnych sił ZOP;
 - zwalczanie środków dywersji podwodnej;
 - obrona przeciwdywersyjna własnych budowli hydrotechnicznych (platform wiertniczych i rurociągów podwodnych);
 - wykrywanie i niszczenie min morskich;
 - ratownictwo podwodne;
 - prowadzenie rozpoznania toni wodnej i dna morskiego w rejonie własnego wybrzeża.

Taktyka

Przyszłościowe MOP, prowadząc działania, powinny przestrzegać określonych zasad:

- ze względu na operowanie w pobliżu baz morskich w rejonach ścięśnionych powinny operować metodą pozycyjną;

- przejście w rejon działań bojowych powinno odbywać się z zachowaniem maksymalnej skrytości działania (w przypadku dywersyjnych MOP – z wykorzystaniem jednostek nawodnych jako okrętów nosicieli);

- ataki na porty i infrastrukturę brzegową powinny być wykonywane z użyciem pojazdów podwodnych i pływonurków bojowych uzbrojonych w miny podczepiane z zapalnikiem czasowym;

- ataki na jednostki pływające w rejonach głębokowodnych i płytkowodnych powinny być wykonywane z wykorzystaniem uzbrojenia torpedowego;

- ataki na jednostki stojące na kotwiciach, redach powinny być wykonywane z użyciem uzbrojenia torpedowego i pojazdów podwodnych oraz z wykorzystaniem pływonurków bojowych uzbrojonych w miny podczepiane z zapalnikiem czasowym;

- do zwalczania środków dywersji podwodnej oraz ochrony własnej infrastruktury morskiej powinny być stosowane minitorpedy do

niszczenia małowagarytowych obiektów podwodnych oraz ładunki samobieżne do niszczenia min, powinni być wykorzystani także pławonurkowie bojowi;

- do większości zadań MOP powinny być uzbrojone, oprócz uzbrojenia odpowiedniego do wykonywanego zadania, w dwie uniwersalne torpedy do samoobrony lub jedną torpedę uniwersalną i cztery uniwersalne pociski rakietowe klasy IDAS;

- dalekie przejścia powinny odbywać się, jeśli to możliwe, w asyście jednostek bazowych ze względu na duże obciążenie załogi MOP podczas samodzielnego przejścia morzem. Jeśli asysta nie będzie możliwa, w rejon działań powinny przecho- dzić samodzielnie lub być przerzucane drogą morską, powietrzną bądź lądową;

- jeśli MOP zostaną wykryte, powinny przejść w rejon trudny dla przeciwnika pod względem hydrolokacyjnym – chodzi o uniemożliwienie przeciwnikowi wykorzystania uzbrojenia ZOP (większość torped ZOP nie może być użyta na wodach płytszych niż 20 m, natomiast rakietowe i klasyczne bomby głębinowe są coraz rzadziej stosowane na okrętach ZOP);

- w przypadku wykrycia przez lekkie okręty nawodne i śmigłowce MOP powinny mieć możliwość użycia do samoobrony lekkich pocisków klasy IDAS. Efektywne użycie tych pocisków daje MOP szansę na zaskoczenie sił ZOP i bezpieczny odwrót.

Wnioski

Okręty podwodne, w tym miniaturowe, są intensywnie rozwijane. Nowego rodzaju uzbrojenie, takie jak pociski IDAS, minitorpedy, czy kierowane pociski rakietowe do atakowania celów naziemnych, będzie implementowane do zestawów uzbrojenia miniaturowych okrętów podwodnych. Unowocześnione dotychczasowe uzbrojenie i wyposażenie – torpedy, miny, pojazdy podwodne – zapewni MOP możliwość oddziaływania na różnorodne ce-

le morskie i brzegowe, a nawet powietrzne (samoobrona). Większe możliwości ofensywne oraz małe ryzyko wykrycia MOP przez przeciwnika (materiały absorbujące fale hydrolokacyjne oraz nowoczesne, ciche systemy napędowe) spowodują, że MOP będą coraz powszechniej stosowane. Główne marynarki świata duże znaczenie przypisują działaniom w rejonach przybrzeżnych – tzw. *brown water* lub *green water*. W tym celu konstruuje się specjalne jednostki nawodne (np. amerykański LCS). Ich zwalczanie w ramach obrony nie tylko wybrzeża, ale także obrony głębiej położonych centrów gospodarczych i obiektów wojskowych (wobec projektowanych zasięgów np. artylerii okrętowej wynoszących 120–200 km), może być w przyszłości jednym z głównych zadań MOP.

Taktyka MOP w głównej mierze będzie polegała na zapewnieniu skrytości działania i dążeniu do zaskoczenia przeciwnika. Będą one używane w rejonach uznawanych za bezpieczne od ataków pod-

wodnych. Przeniesienie działań bojowych w te rejony powinno skutkować dużą efektywnością użycia MOP, m.in. dzięki uzyskaniu efektu zaskoczenia.

W przyszłości MOP staną się ważnym komponentem zaczepno-obronnym wielu sił morskich, mogącym istotnie wpływać na przebieg działań militarnych.

Wydaje się, że celowe byłoby uwzględnienie w przyszłej strukturze Marynarki Wojennej RP czterech–sześciu jednostek podklasy MOP zamiast jednego lub dwóch większych okrętów podwodnych. Miniaturowe okręty mogłyby wykonywać zadania w strefie obrony MW (małe koszty ich pozyskania i eksploatacji). Ze względu na możliwość szybkiego przetransportowania MOP w rejony oddalone od kraju, mogłyby wykonywać zadania również w ramach operacji sojuszniczych. ■

kpt. mar. mgr inż. TOMASZ WITKIEWICZ
3 Flotylla Okrętów

Kierowanie ogniem – jak kształcić?

W procesie kształcenia podchorążych Akademii Marynarki Wojennej – przyszłych dowódców dział okrętowych i okrętów – istotne znaczenie ma nauczanie i uczenie się kierowania ogniem z wykorzystaniem тренаżerów i symulatorów.

Przyjęta w marynarce wojennej praktyka postępowania kadrowego wymaga, by absolwent wyższych studiów zawodowych i magisterskich studiów uzupełniających odbywanych na Wydziale Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego AMW na kierunku: nawigacja i uzbrojenie okrętowe uzyskał dyplom i tytuł zawodowy inżyniera (magistra inżyniera) nawigatora morskiego w specjalności: eksploatacja okrętowych systemów pokładowych. Spełnienie tego wymogu jest niezbędne do objęcia przez absolwenta jednego z pierwszych stanowisk oficerskich na jednostkach pływających, a w przyszłości – do dowodzenia okrętem. Stanowisko dowódcze otwiera kolejne szczeble kariery w siłach morskich.

Rzeczywistość

Polska ratyfikowała przyjętą w 1978 r. i znowelizowaną w 1995 r. międzynarodową konwencję o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht (International Convention on Standards of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarers – STCW). Stąd konieczność przestrzegania międzynarodowych standardów dotyczących szkolenia marynarzy, określających m.in. minimalną liczbę godzin przeznaczonych w programach studiów na nawiga-

cję morską, a także na powiązany z nią blok przedmiotów ogólnomorskich. W obowiązujących programach studiów zmniejszono liczbę godzin przeznaczonych na nauczanie przedmiotów wykładanych przez Instytut Broni Morskich (IBM) WNiUO AMW.

W instytucie tym zdecydowano o obligatoryjnym kierowaniu absolwentów AMW obejmujących stanowiska związane z użyciem uzbrojenia na specjalistyczne kursy z eksploatacji technicznej uzbrojenia, podczas których jest także podejmowana problematyka kierowania ogniem. Przedstawione uwarunkowania skłaniają do poszukiwania sposobów i form zwiększania intensywności procesu kształcenia. Jest to bowiem niezbędne do osiągnięcia celów szkoleniowych przy ograniczonej liczbie godzin.

Trudności

Kadry dla pododdziałów wojsk obrony przeciwlotniczej MW (WOPL MW) wykonujących zadania osłony baz morskich i obiektów brzegowych istotnych dla funkcjonowania komponentu lądowego sił morskich, mogą być przygotowywane tak, jak dotychczas – z wykorzystaniem ośrodków szkoleniowych Wojsk Lądowych i Sił Powietrznych. W systemie uzbrojenia okrętów różnych klas znajdują się zaliczane do tzw. broni morskich: zestawy rakietowe woda–woda i woda–powietrze, automatyczne armaty okrętowe (AAO), wyrzutnie torped, wyrzutnie rakietowych bądź klasycznych bomb głębinowych oraz uzbrojenie trałowo-minowe. Ze względu na różnorodność typów i modyfikacji sprzętu przy-

NOTATKA

Instytut Broni Morskich (IBM) Wydziału Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego (WNiUO) Akademii Marynarki Wojennej przygotowuje podchorążych do służby na jednostkach pływających MW (okrętów) – na stanowiskach związanych m.in. z eksploatacją techniczną uzbrojenia rakietowo-artyleryjskiego i broni podwodnej.

Cele kształcenia

Kształcenie podchorążych AMW w zakresie kierowania ogniem okrętowych systemów obrony powietrznej (OP) polega na etapowym przekazywaniu wiedzy i zdobywaniu umiejętności wymaganych na stanowiskach:

- dowódcy centrali artyleryjskiej lub raketowej nadzorującego i koordynującego pracę podwładnych bądź operatora wielofunkcyjnej konsoli operatorskiej prowadzącego proces technicznego KO;
- dowódcy działu okrętowego (pionu uzbrojenia) odpowiedzialnego za użytkowanie sprzętu;
- dowódcy okrętu stawiającego zadania ogniowe (kierowanie ogniem).

NOTATKA

Ułomności systemu kształcenia. Różnorodność systemów elektronicznych w wyposażeniu okrętów, a także morskiej techniki bojowej i specjalnej wykorzystywanej w Siłach Zbrojnych RP powoduje, że podczas realizacji obowiązującego programu studiów wyższych praktycznie nie jest możliwe przygotowanie podchorążych do samodzielnego wykonywania zadań bądź kierowania wykonywaniem zadań ogniowych przez okręty, a nawet pojedyncze stanowiska ogniowe (SB).

gotowanie podchorążych do nadzorowania procesu eksploatacji technicznej konkretnego sprzętu jest trudne, a niekiedy nawet niemożliwe. Dotyczy to także zagadnień związanych z kierowaniem ogniem (KO).

Proces kierowania ogniem

Podchorążowie w czasie studiów poznają pojęcia z wielu dziedzin i zdobywają liczne umiejętności, w tym w kierowaniu ogniem. Poznawane zależności, wyodrębnione z wycinka współczesnego pola walki na morzu, ulegają ciągłym zmianom. Zmienność ta powoduje, że obecnie nie wystarcza już statyczny obraz pola walki, budowany z wykorzystaniem pojęć.

Sprzeczności między dynamizmem wycinka rzeczywistego pola walki a jego statycznym odzwierciedleniem w umysłach podchorążych prowadzą do zniekształcenia prawdziwego obrazu pola walki oraz do hamowania aktywnego myślenia i praktycznego działania podchorążych. Poznanie mechanizmu i uwarunkowań

procesu kierowania ogniem – podejmowania decyzji ogniowych – na szczeblu okrętowego systemu rozpoznawczo-ogniowego (OSRO) jest związane z:

- analizowaniem kompetencji i odpowiedzialności dowódców oraz osób funkcyjnych na poszczególnych szczeblach kierowania, rozpatrywanych w kategoriach nadsystemu, systemu, podsystemu i elementu;
- ustaleniem właściwych powiązań informacyjno-decyzyjnych w strukturze liniowo-funkcjonalnej;
- określeniem wpływu istniejącego systemu informacyjnego na procesy decyzyjne;
- określeniem warunków, jakie muszą być spełnione w cyklu decyzyjnym skutecznego działania ($T_d \geq T_r$).

Poznanie możliwości informacyjnego i ogniowego oddziaływania jednego obiektu na drugi znalazło odzwierciedlenie w celowym procesie ich przekształcania – powodowania przejścia z jednego stanu w drugi. Kierowanie ogniem OSRO sprowadza się do wypracowywania oddziaływań informacyjnych i ogniowych na podstawie danych o istniejących warunkach, posiadanych i zbieranych na bieżąco z otoczenia i wnętrza systemu zgodnie z jego celem i otrzymanym zadaniem. Sprawdzenie poznanych mechanizmów i uwarunkowań wiąże się z działaniem praktycznym.

Kierowanie ogniem OSRO to układ działań decydentów ognia rozmieszczonych w strukturze hierarchicznej OSRO, zmierzający do wykonania zadań ogniowych od momentu ich otrzymania lub samodzielnego wykrycia obiektu do czasu obezwładnienia celu (zniszczenia) lub wyjścia ze strefy ognia i rozpoznania.

W praktyce działania decydenta ognia w procesie kierowania ogniem polegają na rozwiązywaniu układu zadań cząstkowych (tab. 1), składających się na wykonywanie zadania ogniowego w całości. Są to zadania zróżnicowane pod względem złożoności. Należy je rozwiązywać zgodnie z ustalonymi regułami, których prawdziwość została potwierdzona w praktyce, lub zgodnie z ogólnymi regułami – heurystycznie. Dowódca, rozwiązując problemy związane z kierowaniem ogniem ►

Tabela 1. Zadania cząstkowe – problemy składające się na zadania ogniowe rozwiązywane w procesie kierowania ogniem

1. Techniczne KO	2. Taktyczne KO	3. Kierowanie ON
1) na jakim kierunku?	1) na jakich kierunkach?	1) na jakich kierunkach?
2) który cel?	2) które cele?	2) które grupy celów?
3) w jaki sposób rozwiązać zadanie trafienia?	3) w jakiej kolejności?	3) w jakiej kolejności?
4) w jakim rodzaju pracy?	4) w jaki sposób? – którymi systemami OSRO? – jaką liczbą pocisków?	4) w jaki sposób wykonać zadanie: – którymi systemami? – jaką liczbą pocisków oddziaływać?
5) w jaki sposób razić cel? 6) ogniem ilu pocisków? 7) ile oddziaływań? 8) w którym momencie rozpocząć? 9) czy poprawić? 10) kiedy zakończyć i przenieść ogień na kolejny cel?	5) komu, kiedy i w jaki sposób postawić zadanie?	5) komu, kiedy i w jaki sposób postawić zadanie?
11) czy jest tak, jak przewidywałem?	6) czy jest tak, jak przewidywałem?	6) czy jest tak, jak przewidywałem?

- (zadania cząstkowe), rozważa określone związki między elementami. Pozwala mu to określić warunki wykonywania zadania, tak by osiągnąć cel, który wcześniej uznał za niemożliwy do osiągnięcia.

Uwarunkowania

Warunki procesu kierowania ogniem OSRO podczas przeciwdziałania zagrożeniu charakteryzują następujące elementy: czas ($T_d \geq T_r$), czynniki zewnętrzne względem OSRO oraz czynniki wewnętrzne charakteryzujące OSRO (tab. 2).

Czas dyspozycyjny (T_d) na realizację procesu kierowania ogniem OSRO jest liczony od momentu otrzymania zadania ogniowego lub samodzielnego wykrycia obiektu. Czas reakcji (T_r) jest liczony od momentu otrzymania zadania lub samodzielnego wykrycia obiektu do momentu rozpoczęcia oddziaływania ogniowego. Czynniki charakteryzujące zewnętrzne i wewnętrzne czynniki procesu KO mogą być w określonym przedziale czasu zmienne lub niezmiennie. Jeżeli są zmienne, to nie zależą lub zależą od decydentów ognia².

W procesie technicznego kierowania ogniem OSRO ważną rolę odgrywają zadania ogniowe. Są one związane z sektorem odpowiedzialności, w którym cel należy zwalczać samodzielnie zgodnie z ustalonymi zasadami. Odzwierciedlają informacje o wskazaniu celu do zniszczenia. Może być on wskazany: przez automatyczne naprowadzanie OSRO na wyznaczony do rażenia cel, według kwadratu siatki planszetu (wskaźnika), według namiaru i kąta położenia (β i ϵ); przez wzajemne określenie położenia celów oraz według kierunku ruchu okrętu. Mogą być podane także dane dotyczące prędkości celu, stosowania zakłóceń czy liczby amunicji do użycia. Dane o obiektach (celach) są pozyskiwane z różnych źródeł (własnych i otoczenia) na podstawie cech – informacji odzwierciedlających charakter ich działania. Informacje te dotyczą:

a) składu (obiekt pojedynczy lub grupowy; jeśli grupowy – ugrupowanie, miejsce,

² J. W. Kobierski., M. Adamski: *Symulacja komputerowa bojowego użycia okrętu. IV Międzynarodowa Konferencja Uzbrojenia. WAT, Waplewo 2002, s. 130.*

Tabela 2. Czynniki zewnętrzne i wewnętrzne OSRO

Czynniki zewnętrzne	Czynniki wewnętrzne
1. Sytuacja powietrzna: - warunki atmosferyczne; - charakter działania lotnictwa własnego; - charakter działania lotnictwa przeciwnika. 2. Sytuacja nawodna: - stan morza; - charakter działania MWRP;	1. Cel (zadania) 2. Struktura organizacyjna systemu: etatowa; funkcjonalna, przestrzenna (ugrupowanie); liniowo-funkcjonalna; techniczna; hierarchiczna; decyzyjna. 3. Miejsce, rola i możliwości dowódców (funkcyjnych) w strukturze z wykorzystaniem środków instrumentalizacji, w tym: a) informacji (nakazy, zakazy) b) zasad działania; c) sposobów działania; d) kryteriów kontroli i oceny;
- sytuacja tła; - sytuacja zakłóceń.	

i znaczenie). Cechami obiektu pojedynczego są: wielkość (kształt), kolor, skuteczna powierzchnia odbicia oraz promieniowanie lub niepromieniowanie energii cieplnej. Cechami obiektu grupowego są wymienione cechy pojedynczego obiektu oraz ugrupowanie, a w nim miejsce i znaczenie;

b) typu:

- obiekt powietrzny, np.: samolot odrzutowy (rakieta skrzydlata) lub tłokowy, śmigłowiec, desant spadochronowy;

- obiekty morskie i lądowe – punktowe, liniowe i powierzchniowe, np.: okręty rakietowe, małe okręty rakietowe, fregaty, baterie nabrzeżne;

c) współrzędnych⁴ i czynników ruchu celu⁵;

d) sposobów reakcji na działania przeciwnika: oddziaływanie ogniowe, stosowanie zakłóceń, oddziaływanie ogniowe pod osłoną zakłóceń;

e) sposobów współdziałania z innymi systemami.

Działania decydenta ognia

Oddziaływanie ogniowe, w wyniku którego cel przestał wykonywać swoje funkcje – stał się niezdolny do wykonywania zadań bojowych w walce – określa się terminem „ogniowe rażenie celu”. Ogniowe rażenie celu prowadzi do jego obezwładnienia, czyli

zniszczenia, uszkodzenia lub stanu (psychicznego) uniemożliwiającego wykonywanie zadań (pełnienie funkcji). Proces rozwiązywania zadań ogniowych nazywa się kierowaniem ogniem.

Podstawę działania decydentów ognia stanowi analiza zadania ogniowego. Powinna ona dać odpowiedź na pytanie: co jest dane? Sprowadza się do zrozumienia polecenia – zamiaru przełożonego. Określa kierunek poszukiwań poprawnej decyzji: co ma zrobić? Podczas analizy przyjmuje się hipotezy oraz wstępny zamiar wykonania zadania (WZWZ) – weryfikowany i precyzowany według planu w trakcie oceny sytuacji (warunków wykonania zadania). Wstępny zamiar, czyli domniemany sposób wykonania zadania rozpoznawczo-ogniowego, stanowi konstrukcję myślową pozwalającą uchwycić istotne zależności między czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi OSRO oraz podjąć decyzję co do osiągnięcia gotowości, oceny sytuacji i użycia ognia ►

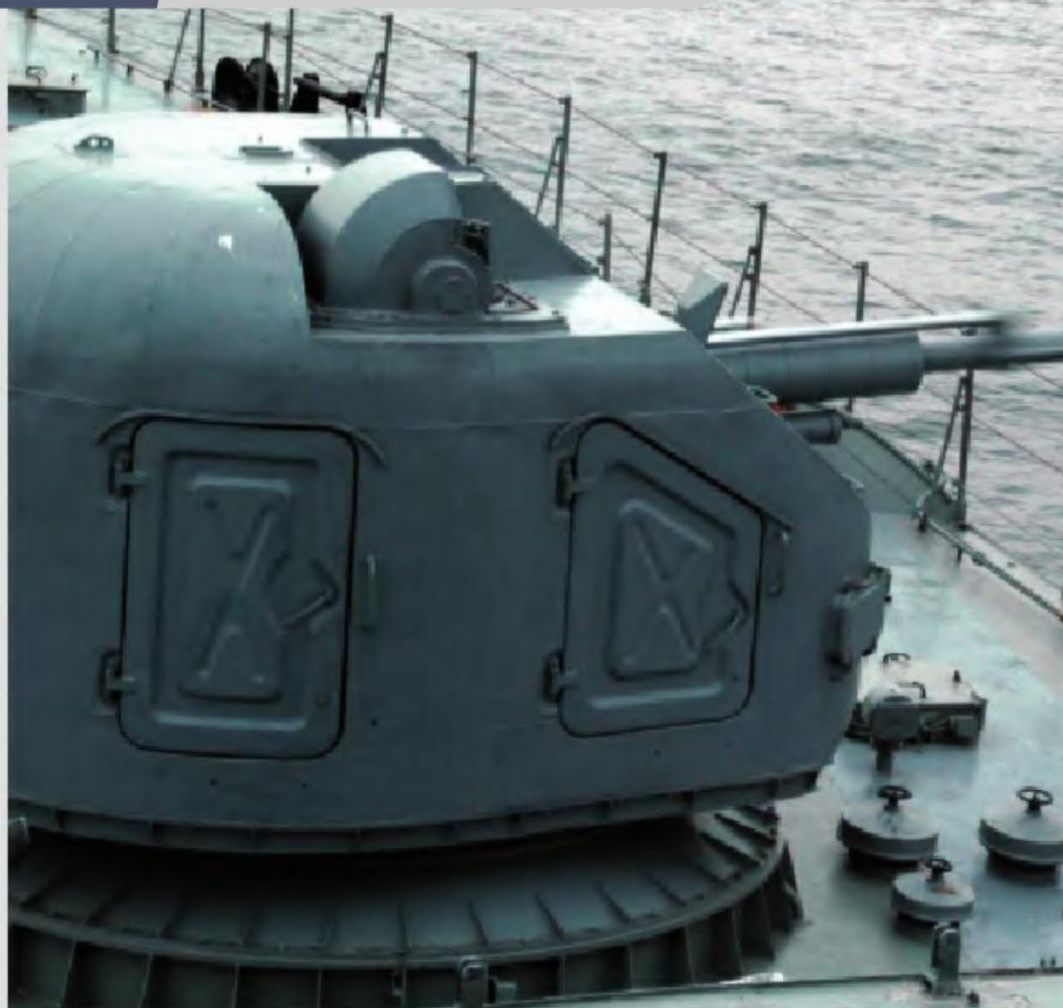
⁴ Współrzędne – wielkości kątowe lub liniowe określające położenie jednego punktu względem drugiego, przyjętego za początkowy.

⁵ Czynniki ruchu – wielkości kątowe lub liniowe, określające – oprócz współrzędnych – położenie wektora prędkości punktu (celu) w przestrzeni.

Zniszczyć cel

Skuteczność wykonywanych zadań (skuteczność ognia) jest funkcją podjętej decyzji, określanej stosunkiem uzyskanych wyników do postawionego zadania ogniowego.

Skuteczność kierowania ogniem OSRO jest uwarunkowana m.in.: dokładnością określenia położenia celu względem OSRO, zmasowaniem środków walki – doborem OSRO i amunicji (raket), dokładnością rozwiązania zadania trafienia oraz określeniem momentu użycia ognia z uwzględnieniem zaskoczenia. Ważną rolę w aspekcie skuteczności ognia odgrywa problem rozwiązania zadania trafienia.



- do niszczenia celu. Warunki wykonania zadań ogniowych (rozpoznawczo-ogniowych) ocenia się według planu. Powinien on uwzględniać: wstępny zamiar wykonania zadania, źródła i sposoby zobrazowania informacji, czynniki zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich wpływ na zweryfikowanie zamiaru, osoby biorące udział i ich rolę, środki, metody i techniki oraz kryteria (wskaźniki) kontroli i oceny.

Kierowanie ogniem OSRO można podzielić na aspekty taktyczne i techniczne (kierowanie strzelaniem). Techniczne kierowanie ogniem OSRO jest to układ działań decydujących ognia realizowany od momentu otrzymania zadania lub autonomicznego wykrycia obiektu do czasu zniszczenia lub wyjścia celu ze strefy ognia i rozpoznania (tab. 3). Podstawę technicznego kierowania ogniem OSRO stanowi komenda dowódcy kierującego ogniem lub samodzielne wykrycie celu. Techniczne kierowanie ogniem OSRO polega na oddziaływaniu informacyj-

nym decydenta ognia na siebie lub na funkcyjnych OSRO, mającym na celu wywołanie i wykonanie w nakazanym czasie czynności określonych jako: przygotowanie końcowe (bezpośrednie) i oddziaływanie ogniowe (rozpoczęcie, prowadzenie, obserwacja, poprawianie).

Efektywność dowolnego działania jako funkcji skuteczności i ekonomiczności ocenia się na podstawie pewnych wskaźników, stopnia osiągnięcia celu działania oraz poniesionych kosztów. Dotyczy to także procesu kierowania ogniem OSRO. Jednym z podstawowych wskaźników efektywności dla kryteriów wykonania zadania są prawdopodobieństwo wykonania zadania i oczekiwana wartość strat przeciwnika. Do głównych wskaźników efektywności działania według kryteriów kosztów zalicza się oczekiwany czas trwania układu działań (termin wykonania zadania) oraz oczekiwany wydatek sił i środków związanych z wykonaniem zadań. Istnieje tendencja do łączenia obu kryteriów w jeden wskaźnik syn-



MARIAN KLUCZYŃSKI

tetyczny (zazwyczaj w formie stosunku lub różnicy ich wartości liczbowych).

Wykonanie zadania

Zadania ogniowe z wykorzystaniem OSRO są wykonywane w następujący sposób: ogniem pojedynczego pocisku artyleryjskiego i rakietowego, ogniem serii krótkiej oraz ogniem serii długiej (ciągłej). Zadania ogniowe z wykorzystaniem OSRO wykonuje się ogniem pojedynczej rakiety (n – kolejnych rakiet).

Niezbędnym warunkiem wykonania zadania ogniowego jest trafienie pociskiem w cel. Jest to możliwe w przypadku, gdy tor lotu pocisku przejdzie przez punkt wyprzedzony A_w i gdy czas lotu celu do punktu A_w , licząc od momentu wystrzału, będzie równy czasowi lotu pocisku t . Przygotowanie pierwszego strzału (serii, salwy) – rozwiązywanie zadania trafienia pocisku w cel – rozpoczyna się od momentu uchwycenia celu przez przeziernik celownika lub od momentu rozpoczęcia śledzenia i wypracowania danych z wykorzystaniem SRL, a kończy z chwi-

Aspekty

Rozwiązywanie zadań ogniowych ze względu na przewagę reguł wyboru procedur wykorzystania parametrów środków walki ma aspekt techniczny, a ze względu na określenie celu i przewagę reguł wyboru procedur wykorzystania ludzi i środków bojowych – aspekt taktyczny.

Etapy

Proces rozwiązywania zadania trafienia dla pierwszego i kolejnych pocisków można podzielić na etapy:

- określenie współrzędnych bieżącego położenia celu (w danym momencie i w momencie strzału) i jego czynników ruchu;
- określenie współrzędnych punktu wyprzedzonego oraz wypracowanie i przekazanie danych (automatyczne naprowadzenie OSRO na cel);
- załadowanie OSRO i określenie momentu użycia ognia.

łą zakończenia wycelowania OSRO. Do czasu niezbędnego na rozwiązanie zadania trafienia wlicza się czas stabilizacji pracy przelicznika. Zadania trafienia z wykorzystaniem celowników (przeliczników) dla kolejnych pocisków (strzałów) są rozwiązywane w sposób ciągły.

Zgodnie z podejściem systemowym określenie warunków podejmowania działań i procesów stanowiących treść OP zespołu okrętów nawodnych wymaga zbadania wpływu:

- środowiska, stanowiącego otoczenie systemów rozpoznawczo-ogniowych okrętów używanych w OP;
- zasobów znajdujących się w dyspozycji decydenta kierującego ogniem;
- właściwości bojowych ŚNP stanowiących zagrożenie dla okrętów i taktyki ich działania;
- technicznych i taktycznych ograniczeń wpływających na proces kierowania ogniem (KO).

Działania praktyczne są oparte na założeniu integralnego związku procesów poznawczych z działaniami zmierzającymi do tworzenia warunków skutecznego działania swoim środkiem ►

Tabela 3. Drogi technicznego kierowania ogniem OSRO

Nazwa układu działań	Droga 1.	Droga 2.
techniczne kierowanie ogniem OSRO	cel działania OSRO (jest określony)	
	analiza działania	
	postawienie zadań i poszukiwanie	
	wykrycie i śledzenie obiektu (celu): - zidentyfikowanie cech świadczących o charakterze działania obiektu; - zidentyfikowanie przynależności „swój-obcy”; - wybór celu do niszczenia; - wybór sposobu rozwiązania zadania trafienia (rodzaj pracy); - wybór liczby pocisków; - wybór momentu rozpoczęcia oddziaływania ogniowego na przeciwnika; - kontrolowanie i ocenienie stopnia skuteczności wykonania zadania.	

- obrony (okrętowym systemom rozpoznawczo-ogniowym – OSRO) i innym (ochranianym obiektom).

Podstawowym warunkiem skuteczności OP na morzu jest oddziaływanie ogniowe na ŚNP poczynając od dalszych granic stref startu (wystrzału środków ogniowych o największym zasięgu ognia skutecznego) aż do rubieży ostatniej szansy, przebiegającej kilkaset metrów od burty strzelającego okrętu. Realnym zagrożeniem są także PoKPR wystrzelwane spod wody lub z wyrzutni brzegowych – nie przecinają one dalszej granicy strefy startu bądź rażenia okrętowych środków ogniowych, lecz pojawiają się znienacka i są wykrywane w ich granicach (tzw. Pop-Up). Aby zniwelować skutki deficytu czasu, konieczne jest zintegrowanie uzbrojenia oraz współpracujących radiolokacyjnych i optoelektronicznych środków wizowania celu, a także zautomatyzowanie procesu KO.

Ze względu na ekstremalne warunki działania i wysokie wymagania stawiane decydom ognia różnych szczebli w OP okrętów koniecznością staje się wnikliwe kontrolowanie i ocenienie poprawności rozwiązywania zadań ogniowych. Istniejące uwarunkowania muszą znajdować odzwierciedlenie w programach kształcenia opracowywanych dla podchorążych AMW. Należy dostrzec wartość trenażera – pracowni do nauczania zagadnień związanych z KO systemów OP.

W procesie decyzyjnym kierującego ogniem można wyróżnić pracę myślową i organizator-

ską (wykonawczą). Myślenie jest podstawą tych prac i stanowi zinternacjonalizowaną czynność wytwarzania oraz wyboru informacji o zmieniających się warunkach wykonywania zadań ogniowych. Myślenie jest czynnością wewnętrzną, zachodzącą w umyśle dowódcy, niemożliwą do zaobserwowania bezpośrednio w procesie kształcenia w zakresie kierowania ogniem. O czynnościach dowódcy (podchorążego) orzeka się na podstawie stawianych mu zadań i wykonywania czynności zewnętrznych. ■

kmdr rez. dr hab. inż. JAN WACŁAW KOBIERSKI
Akademia Marynarki Wojennej

Literatura

1. Kobierski J. W.: *Kierowanie ogniem naziemnych systemów obrony powietrznej (zarys teorii)*. AMW, Gdynia 2004.
2. Kobierski J. W.: *Podstawy teorii kierowania ogniem naziemnych systemów obrony powietrznej*. Rozprawa habilitacyjna. AON, Warszawa 1996.
3. Kobierski J. W.: *Model procesu i warunków technicznego kierowania ogniem okrętowych i brzegowych systemów rozpoznawczo-ogniowych (raketowych i artyleryjskich) MWRP*. Praca naukowo-badawcza pod kryptonimem „TORAK”. Gdynia 2004.
4. Kobierski J. W., Adamski M.: *Symulacja komputerowa bojowego użycia okrętu*. IV Międzynarodowa Konferencja Uzbrojenia. WAT, Waplewo 2002.

Śmigłowce lotnictwa Marynarki Wojennej RP

Stały się nie tylko niezastąpione w walce, ale także bardzo pomocne w akcjach poszukiwawczo-ratowniczych i ratowniczo-ewakuacyjnych.



ppłk. w st. spocz. dr inż.
JERZY GARSTKA

Praktycznie nie ma na świecie sił zbrojnych, które nie posiadają śmigłowców i nie wykorzystują ich do wykonywania zadań okresu wojny i pokoju.

Wiosną 2008 r. SZRP dysponowały 244 śmigłowcami dziewięciu typów (tabela), a marynarka wojenna 23 maszynami pięciu typów. Eksploatacja śmigłowców Mi-2 i Mi-14 zostanie jednak zakończona do 2018 roku¹.

Mi-2, Mi-8, Mi-17

Śmigłowce Mi-2/Mi-17 to wielozadaniowe maszyny radzieckie opracowane przez renomowane biuro konstrukcyjne OKB M. Mila. Są konstrukcjami sprawdzonymi na współczesnym polu walki.

Śmigłowiec Mi-2 powstał na bazie prototypu śmigłowca turbinoowego W-2. Jego produkcję rozpoczęto w WSK Świdnik w 1966 r. W sumie wyprodukowano około 5500 tych maszyn, z czego do sił zbrojnych trafiło ponad 280 egzemplarzy. Wiele z nich wyeksportowano do ZSRR.

Zakłady w Świdniku wykonały wiele wersji tej maszyny, w tym śmigłowce ratownictwa morskiego Mi-2RM. W 1969 r. w tej wersji śmigłowca zamontowano: dodatkowy wewnętrz-

ny zbiornik paliwa, pneumatyczną wciągarkę o udźwigu 250 kg, zewnętrzne belki do mocowania bomb sygnalizacyjnych dziennych i nocnych, tratwę ratunkową, cztery reflektory szperacze, nosze oraz zestaw pierwszej pomocy medycznej. Łącznie wykonano 16 egzemplarzy Mi-2RM. Znacznie później powstała wersja Mi-2RL przeznaczona do działań ratownictwa lądowego.

Po raz pierwszy 18 stycznia 2002 r. publicznie zaprezentowano dwa śmigłowce transportowe Mi-17 służące (od 2001 r.) w MW, które wypełniają zadania pasażersko-łącznikowe, transportują zaopatrzenie czy też wspierają operacje prowadzone przez pododdziały wojsk specjalnych, w tym pływonurków. Pierwszy śmigłowiec został przejęty przez MW w maju 2001 r., zaś drugi został dostarczony 1 Puckiemu DLMW w lipcu 2001 r.² Śmigłowce Mi-17 różnią się od śmigłowców transportowych Mi-8 śmigłem ogonowym, umieszczonym po lewej stronie belki ogonowej, krótszymi gondolami silników oraz umieszczonymi na wlotach powietrza filtrami przeciwpylowymi. Powstało wiele odmian śmigłowca Mi-8/Mi-17, w tym w wersji śmigłowca trało-

¹ N. Bączyk: *Raport o śmigłowcach*. „Lotnictwo”, 2008 nr 4 s. 26–29; W. Leszczyński: *Wojsko Polskie 2004. Na Równi pochyłej*. „Nowa Technika Wojskowa”, 2004 nr 5, s. 26.

² J. Garstka: *Rosyjskie śmigłowce transportowe*. „Przegląd Sił Powietrznych”, 2008 nr 6 s. 45; G. Hołdanowicz: *Postępy Modernizacji Mil*. „Raport WTO”, 2002 nr 2 s. 38–40.

- wego, oznaczonego symbolem Mi-8MB.

Śmigłowce Mi-14 PŁ/PS

W konstrukcji śmigłowców Mi-14 PŁ/PS wykorzystano wiele podzespołów średniego śmigłowca transportowego Mi-8. Prototyp śmigłowca Mi-14 (pierwotne oznaczenie W-14) był śmigłowcem-amfibią z uszczelnionym i odpowiednio ukształtowanym kadłubem oraz dużymi nadmuchanymi pływakami zamontowanymi po jego obu stronach. Produkcję seryjną śmigłowców rozpoczęto w 1974 r. W latach 1980–1983 Polska zakupiła 16 śmigłowców Mi-14 (w 1990 r. po katastrofie Mi-14PS kupiono jeszcze jeden). W końcu 2003 r. w MW eksploatowano dziesięć śmigłowców Mi-14PŁ i trzy Mi-14PS. Obecnie pozostało już tylko osiem Mi-14 PŁ/PS (w tym trzy egzemplarze Mi-14PS w Gdyńskiej Brygadzie Lotnictwa MW).

Modyfikacja silników TW3-117, w którym zastosowano m.in. materiały odporniejsze na wpływ warunków morskich strefy przybrzeżnej, pozwoliła na wielkoseryjną produkcję śmigłowców Mi-14 w trzech podstawowych wersjach: Mi-14PŁ – do zwalczania okrętów podwodnych; Mi-14BT – holowniczo-trałowy i Mi-14PS – poszukiwawczo-ratowniczy. Ogółem zbudowano ponad 270 śmigłowców Mi-14 PŁ/PS/BT.

Podstawowym zadaniem śmigłowca Mi-14PŁ jest zwalczanie okrętów podwodnych. Dlatego wyposażono go w radar, stację hydrolokacyjną oraz magnetometr. W dolnej części kadłuba znajduje się komora uzbrojenia

z dużymi drzwiami w spodzie łodziowym. Śmigłowce te przeszły modernizację w WZL nr 2 w Łodzi i zostały wyposażone w seryjną odmianę nowego systemu wykrywania okrętów podwodnych. Próby pierwszego zmodernizowanego śmigłowca Mi-14PŁ (1007), przeprowadzone na przełomie 2000 i 2001 roku, wymusiły dalsze zmiany w rozmieszczeniu nowego wyposażenia. Śmigłowce Mi-14PŁ mogą zabrać na pokład do ośmiu bomb głębinowych PŁAB-250-120 lub torpedę MU-90. W zależności od wykonywanego zadania śmigłowiec może być konfigurowany do wersji poszukiwawczej, poszukiwawczo-uderzeniowej oraz uderzeniowej³.

Śmigłowiec Mi-14PS (fot.) służy do poszukiwania i ratowania ludzi z powierzchni wody lub lądu. Jego załogę stanowią dwaj piloci, technik i ratownik pokładowy (w razie potrzeby w akcji może brać udział także lekarz ratownik). Ta wersja śmigłowca nie ma uzbrojenia ani też urządzeń poszukiwawczych (oprócz radaru). Poszukiwanie i lokalizacja odbywa się z użyciem stacji radiolokacyjnej, radionamiernika ARK-UD ARKAD GPS. Załoga śmigłowca może wzrokowo przeszukiwać akwen o wymiarach 90x45 km w czasie 3,5 h, a z użyciem przyrządów optycznych w czasie 1 h. W drzwiach na lewej burcie kadłuba znajduje się wciągarka ŁPG-300 (o udźwigu 300 kg) z koszem dla ratownika i dwóch rozbitków. Podczas udzielania pomocy śmigłowiec może wodować i zabrać na pokład 19 ludzi przy stanie morza do 2°B i prędkości wiatru do 20 m/s w dzień oraz

³ Śmigłowce Mi-14. „Przegląd Sił Powietrznych”. Wydanie specjalne, 2006 s. 77; Cz. Ci-
chy: Gdyńska Brygada Lotnic-
twa MW. „Lotnictwo”, 2008
nr 6 s. 53.

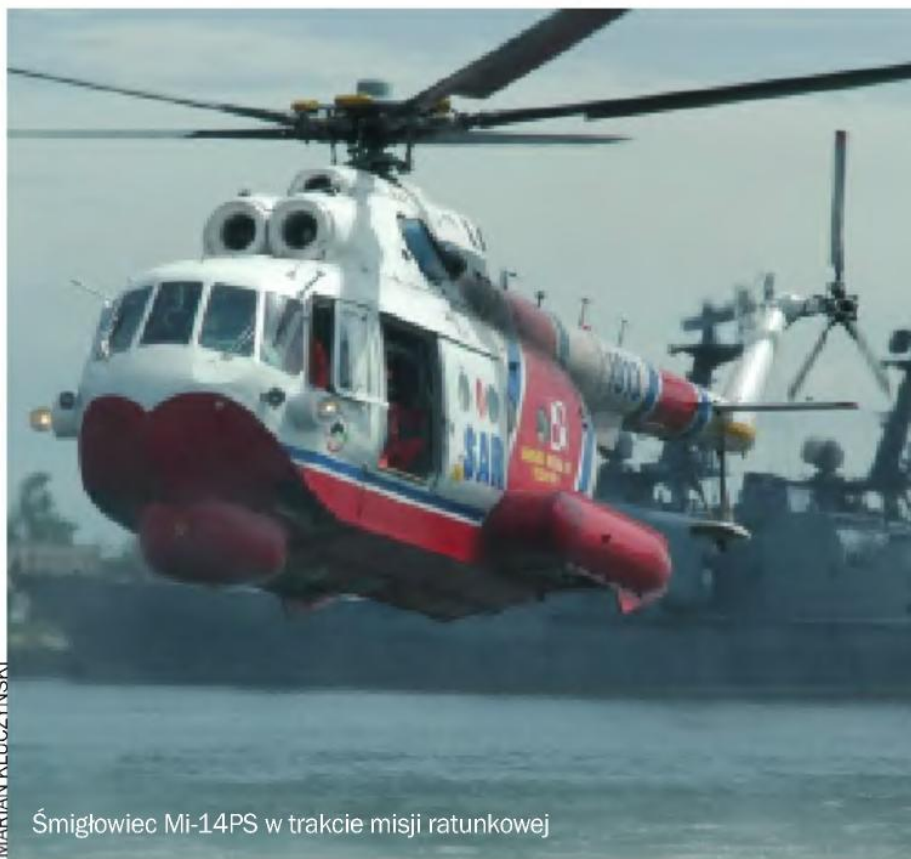
15 m/s w nocy. Załoga może też zrzucić oraz holować 20 tratw ratunkowych Mewa A-6 dla 120 osób, a także przenosić 3-tonowy ładunek podwieszony na zaczepie zewnętrznym.

Marynarka Wojenna RP dysponuje dwoma stałymi bazami śmigłowców. Jednostki poszukiwawczo-ratownicze Mi-14PS i W-3 Anakonda uczestniczą średnio w około 30 akcjach ratowniczych rocznie. Start śmigłowców jest jednak uzależniony od warunków meteorologicznych na lotnisku oraz w rejonie prowadzenia akcji. Przykładowo dla W-3 Anakonda minimalna widzialność to 2 km przy podstawie chmur 150 m w dzień oraz 4 km przy podstawie chmur 300 m w nocy (dopuszczalna siła wiatru do 25 m/s)⁴.

W-3 Sokół

Konstrukcja śmigłowca W-3 Sokół opiera się na sprawdzonym układzie śmigłowca Mi-2. Kabina może pomieścić 14 osób, silniki zostały umieszczone nad nią tak, by nie znajdowały się nad załogą. Tylnej części kadłuba przechodzącej w belkę ogonową nadano bardziej wydłużony kształt.

Pierwsze śmigłowce W-3 Sokół trafiły do marynarki wojennej w 1989 r., kiedy zakupiono dwie takie maszyny w podstawowej wersji transportowej. W 1991 r. z inspiracji MWRP powstał śmigłowiec PZL Świdnik – W-3RM Anakonda. Na burtach kadłuba zamontowano sześć pneumatycznych pływaków awaryjnych umożliwiających wodowanie śmigłowca, a pod oknem na lewej stronie kadłuba – zasobnik zrzucanej tratwy ratowniczej dla załogi. Nad



Śmigłowiec Mi-14PS w trakcie misji ratunkowej

MARIAN KLUCZYŃSKI

lewymi drzwiami kabiny pasażerskiej zainstalowano wciągarkę o udźwigu 270 kg. Pod kabiną załogi umieszczono dwa reflektory, trzeci zamocowano pod belką ogonową. Na prawej burcie kadłuba znajduje się pochylnia dla trzech bomb orientacyjno-sygnalizacyjnych OMAB. Wewnątrz kabiny ładunkowej zamontowano pochylnię przystosowaną do wyrzucania tratwy ratunkowej dla rozbitków.

Śmigłowiec PZL W-3RM Anakonda jest przeznaczony do prowadzenia akcji poszukiwawczo-ratowniczych na morzu i na lądzie zarówno w dzień, jak i w nocy. Załogę stanowią cztery osoby, które poszukują i lokalizują rozbitków, wykorzystując pokładową stację radiolokacyjną i radionamiernik ARK-U2, GPS i FLIR (system obserwacji w podczerwieni). Załoga może przeszuki-

NOTATKA

Dwa śmigłowce Mi-14PŁ z Darłowskiej Eskadry Lotniczej brały udział w ćwiczeniach NATO „AUT/BATT '08” (w rejonie cieśnin bałtyckich). Poszukiwały okrętów podwodnych za pomocą wyrzucanych pław radiohydroakustycznych lub opuszczonej stacji sonarowej⁵.

⁴ M. Konarski: *Pod znakiem maltańskiego krzyża*. „Przegląd Morski”, 2008 nr 6 s. 98.

⁵ Ćwiczenia AUT/BATT 08. „Skrzydła Polska”, 2008 nr 5 s. 16.



Bezpieczeństwo na morzu

Do podstawowych zadań operacyjnych systemu ratownictwa morskiego należą m.in.:

- zabezpieczenie ratownicze działań bojowych MW w trakcie prowadzonych operacji;
- ratownictwo w polskim obszarze odpowiedzialności SAR (Search and Rescue – poszukiwanie i ratownictwo) na morzu i w nadmorskim pasie lądu o szerokości 100 km wspólnie z Morską Służbą Poszukiwania i Ratownictwa (lub we współdziałaniu z zagranicznymi służbami SAR).

- wać obszar o powierzchni 60x30 km z użyciem przyrządów w czasie 0,5 h, a wzrokowo w czasie 2,5 h. Rozbitkowie (do sześciu osób) są podejmowani na pokład za pomocą kosza, noszy lub w pasie. Śmigłowiec może przenosić na zaczepie zewnętrznym tratwę z rozbitkami wewnątrz, jak również ładunek o masie do 2100 kg (w tym również umieszczony w kabinie). Taktyczny promień działania śmigłowca wynosi 180 km, z możliwością półgodzinnego operowania w rejonie akcji. Maszyna może również zabrać na pokład trzy tratwy Mewa A-6.

⁶ Cz. Cichy: Gdyńska Brygada Lotnictwa Marynarki Wojennej. „Lotnictwo”, 2008 nr 6 s. 50–53; G. Hołdanowicz: Postępy modernizacji MW. „Raport WTO” 2002 nr 2 s. 39.

Po 2001 r. śmigłowce Anakonda otrzymały nowe wyposażenie poszukiwawczo-ratownicze, takie jak system obserwacji w podczerwieni FLIR czy nowoczesny reflektor Night-Sun NX-16 z przesłoną pozwalającą na jego użycie przez załogę z okularowym wzmacniaczem obrazu (NVG).

Kolejne Anakondy zostały wyposażone w spełniający wymagania wojskowe system obserwacji FLIR, a potem nowszy STAR Saffire II zakupiony w ramach FMS (Foreign Military Sales). Śmigłowiec W-3RM miał też być wyposażony w system pozwalający zsynchronizować użycie reflektora i głowicy FLIR. Stanowisko kontrolne systemu STAR Szafir II zainstalowano w prawej tylnej części przedziału ładunkowego śmigłowca. Dodatkowy ekran obserwacyjny został umieszczony na tablicy przyrządów w kabinie pilotów. Gdyńska Brygada Lotnictwa Marynarki Wojennej posiada siedem śmigłowców W-3 wersji ratowniczej i dwa śmigłowce W-3 w wersji transportowej⁶.

Kaman SH-2G Super Seasprite

Wraz z transferem z USA dwóch fregat rakietowych typu Oliver Hazard Perry lotnictwo MW weszło w posiadanie czterech śmigłowców pokładowych Kaman SH-2G Super Seasprite. Pierwszą partię śmigłowców Polska otrzymała we wrześniu 2002 r., drugą – w sierpniu 2003 r. Warto przy tym pamiętać, że polskie fregaty ORP „Gen. Tadeusz Kościuszko” i ORP „Gen. Kazimierz Pułaski” nie są wyposażone w żaden z dwóch rekomendowanych w siłach NATO systemów wspomagania lądowań (RAST). Wykony-

Tabela. Śmigłowce wojskowe Sił Zbrojnych RP – typy i stan ilościowy z wiosny roku 2008

Rodzaj wojsk Typ śmigłowca	marynarka wojenna		siły powietrzne	wojska lądowe
	XII 2003	IV 2008		
Bell 412	-	-	1	-
Mi-8	-	-	11	17
Mi-17	2	2	-	13
Mi-24	-	-	-	32
Mi-14 PŁ/PS	13	8	-	-
Mi-2	1	2	41	46
W-3	9	7 (9)	17	37
SW-4	-	-	6	-
SH-2G	4	4	-	-

wane operacje pokładowe wymagają zatem od pilotów dużego doświadczenia, nawet w dzień przy spokojnym morzu. Należy podkreślić, że śmigłowce Kaman SH-2 i fregaty typu Oliver Hazard Perry od początku były zaprojektowane jako współpracujące systemy uzbrojenia.

Śmigłowce SH-2G mają zwalczać okręty podwodne i wykonywać zadania ratownictwa, mogą także zwalczać okręty nawodne za pomocą pocisków Maverick lub Penguin (Polska nie zakupiła tego uzbrojenia). Zmodernizowany wariant śmigłowca jest wyposażony w radar LN-66PH do wykrywania okrętów nawodnych, system hydroakustyczny AN/ARR-84 współpracujący z pławami aktywnymi i pasywnymi, magnetometr AN/ASQ-81A ASA z opuszczoną sondą, a także w system nawigacji taktycznej ARN-118, dopplerowski radar nawigacyjny APN-215 oraz system samoobrony. Śmigłowiec ma też wciągarkę o udźwigu 272 kg oraz hak o udźwigu 1814 kg do holowania łodzi lub tratw. Zespół napędowy maszyny stanowią dwa silniki T700-GE-401 firmy

General Electric, każdy o mocy 1250 kW. Śmigłowiec wyposażono w czterołopatowy wirnik główny z łopatom kompozytowymi⁷.

Śmigłowiec SH-2G nie jest konstrukcją nową. Łącznie wyprodukowano sześć egzemplarzy tych maszyn. Inne powstały przez zmodernizowanie wersji starszej SH-2F. Śmigłowce Kaman SH-2G zostały przekazane MWRP jako darowizna. Jednak koszty eksploatacji tych przestarzałych maszyn (Australia wycofuje je z uzbrojenia) – szczególnie w świetle przyszłościowego wyboru śmigłowca pokładowego dla nowych jednostek – są poważnym obciążeniem dla budżetu MWRP.

Warto też przypomnieć, że wstępne przygotowanie przekazanych śmigłowców Kaman SH-2G kosztowało 2,5 mln USD, a niezbędne remonty – 1,5 mln USD. Także podpisanie siedmioletniego kontraktu serwisowego (co było warunkiem przekazania śmigłowców) to dalsze 16 mln USD, nie mówiąc już o olbrzymich kosztach eksploatacji obu przestarzałych fregat typu Oliver Hazard Perry. ■

⁷ SH-2G Seasprite. „Przegląd Sił Powietrznych”. Wydanie specjalne, lipiec 2006 s. 84; „ORP Gen. K. Puławski” na Atlantyku. „Armia”, 2008 nr 4 s. 6.

Z życia flot



kmdr por.

MACIEJ NAŁĘCZ

Dowództwo Marynarki Wojennej

DANIA: POŁOŻENIE STĘPKI POD FREGATĘ RAKIETOWĄ

Położono stępkę pod pierwszą z trzech planowanych fregat rakietowych, których głównym zadaniem będzie obrona przeciwlotnicza zespołów okrętów i sił działających na lądzie. Do ceremonii doszło 2 czerwca 2008 r. w stoczni Odense Steel Shipyard w Lindø.

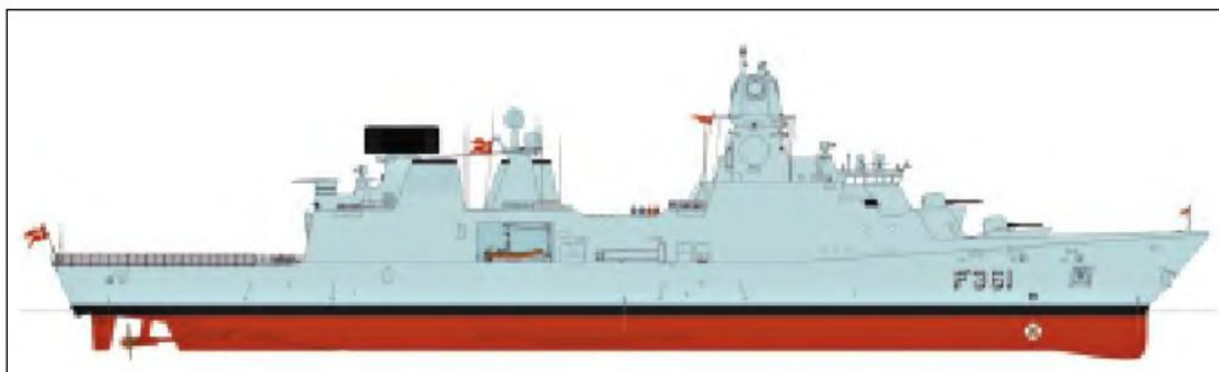
Projekt jednostki wykorzystuje konstrukcję okrętów wsparcia bojowego typu Absalon, które wyszły ze stoczni w Lindø w latach 2003–2004¹. Kontrakt na budowę nowych fregat został podpisany w 2006 r. W latach 2011–2013 jednostki te zastąpią korwety typu Niels Juel.

Długość nowej fregaty wyniesie 138,7 m, szerokość 19,8 m, a wyporność około 6600 ton. Oslonę przeciwlotniczą zapewnią stacje radiolokacyjne APAR i Smart L oraz 32-prowadnicowa wyrzutnia pionowego startu Mk 41 dla pocisków przeciwlotniczych SM2/SMK6. Użycie tej wyrzutni w przyszłości umożliwi wykorzystanie poci-

sków manewrujących Tomahawk. W skład uzbrojenia fregaty wejdą 24 pociski przeciwlotnicze Sea Sparrow oraz 16 pocisków przeciwokrętowych Harpoon w kontenerach startowych pozyskanych z programu Standard Flex. Artylerię będą stanowiły dwie armaty kalibru 76 mm Oto Melara. Jedną z nich można zastąpić działem kalibru 127 mm Mk 45 Mod 4. Bezpośrednią obronę przeciwraкетową będzie zapewniać zestaw artyleryjski Millennium, umieszczony na dachu hangaru śmigłowcowego. Pozostałe uzbrojenie będą stanowiły torpedy zwalczające okręty podwodne, pociski przeciwlotnicze krótkiego zasięgu Stinger, ciężkie karabiny maszynowe i wyrzutnie celów pozornych. Hangar pomieści także średniej wielkości śmigłowiec i bezzałogowy statek powietrzny (wiropląt).

Cztery silniki wysokoprężne pozwalają osiągnąć prędkość 28 w. Autonomiczność jednostki określono na 28 dni, a zasięg pływania na 9000 mil morskich.

¹ H. Harboe-Hansen: *Danish future air-defence frigate completes keel laying*. <http://www.janes.com/>.



Źródło: Royal Danish Navy

Nowa fregata rakietowa obrony przeciwlotniczej sił morskich Danii

FEDERACJA ROSYJSKA: MIĘDZYNARODOWE ĆWICZENIA RATOWNICZE

Ewakuację załogi okrętu podwodnego NATO po raz pierwszy przeprowadził rosyjski podwodny aparat ratowniczy. Działania prowadzono w ramach międzynarodowych ćwiczeń ratowniczych „Bold Monarch 2008” rozgrywanych na wodach Skagerraku w dniach 26 maja–6 czerwca tego roku.



RATOWNICZY POJAZD PODWODNY AS34 przy burcie okrętu ratowniczego

Pojazd ratowniczy AS34 został zwozowany z pokładu okrętu ratowniczego „Georgij Titow” wchodzącego w skład Floty Północnej Federacji Rosyjskiej. Jego zadaniem było dokowanie do włazu ewakuacyjnego norweskiego okrętu podwodnego „Uthaug” typu Ula, który spoczywał na dnie morskim na głębokości 90 m, trzy mile morskie od południowego wybrzeża Norwegii.

W ramach ćwiczeń zrealizowano szereg scenariuszy ratowniczych, w tym przy użyciu nowego systemu ratowania okrętów podwodnych NATO, finansowanego przez Wielką Brytanię, Francję i Norwegię. W ćwiczeniach „Bold Monarch 2008” wzięły udział okręty podwodne z Holandii, Norwegii i Polski².

REPUBLIKA FEDERALNA NIEMIEC: IDAS WYCHODZI NA POWIERZCHNIĘ

Pierwsze wystrzelenie pocisku rakietowego IDAS (Interactive Defence and Attack System for Submarines) z położenia podwodnego przeprowadzono 29 maja tego roku na wodach Bałtyku.

Pocisk IDAS jest przeznaczony do zwalczania celów powietrznych przeciwnika, w tym przede wszystkim śmigłowców ZOP i samolotów patrolowych. Pocisk może zwalczać niewielkie cele nawodne i lądowe przeciwnika, wobec których użycie torped byłoby ze względu na ich cenę mniej pożądane.

Niemcy chcą wprowadzić raketę do uzbrojenia już w 2014 r., ale wciąż są poszukiwani partnerzy zagraniczni, którzy pokryją część wysokich kosztów badawczych. Wprowadzenie pocisku do wyposażenia okrętów podwodnych zrewolucjonizowałoby taktykę ich użycia,



Źródło: ARGE IDAS

Projekt pocisku IDAS

szczególnie samoobronę przed przeciwnikiem powietrznym.

Konsorcjum ARGE IDAS składa się z niemieckich firm Diehl BGT Defence i HDW oraz norweskiej Kongsberg. Zgodnie z oficjalnymi danymi strzelanie zostało przeprowadzone dziewięć miesięcy wcześniej niż planowano³.

² R. Scott: *Russian boat simulates underwater rescue of NATO submarine crew*. <http://www.janes.com/>.

³ A. Pape: *German Navy fires IDAS missile from Type 212A*. „Jane's Defence Weekly” z 4 czerwca 2008, s. 10.

HISZPANIA: KOLEJNY UŻYTKOWNIK POCISKÓW TOMAHAWK

Amerykańska Obronna Agencja Współpracy Bezpieczeństwa zwróciła się do kongresu USA o zaakceptowanie planu sprzedaży Hiszpanii w ramach programu FMS (Foreign Military Sales) pocisków manewrujących Tomahawk IV. Rakiety wejdą do uzbrojenia fregat rakietowych typu F-100.



ROYAL NAVY

START POCISKU Tomahawk IV z brytyjskiego okrętu podwodnego

Dotychczasowymi użytkownikami pocisków Tomahawk są siły morskie Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Najnowsza wersja ma zastąpić pociski Tomahawk III. Charakteryzuje się ona zwiększonym zasięgiem (ponad 1000 mil morskich), udoskonalonymi systemami naprowadzania i kierowania oraz nowym silnikiem.

Za kwotę ponad 150 mln dolarów Hiszpanie chcą zakupić 20 pocisków pionowego startu Tomahawk w wersji RGM-109E Block IV, pięć systemów kierowania (po jednym na każdą z fregat), urządzenia wraz z oprogramowaniem, kontenery startowe, zestawy testowe, wyposażenie łączności, pomoc techniczną, wyposażenie do prowadzenia szkolenia oraz inne niezbędne elementy wsparcia i zabezpieczenia logistycznego.

Od roku 2013 do służby będą wchodzić okręty podwodne typu S-80A, również przystosowane do uzbrojenia w pociski Tomahawk IV⁴.

LITWA: FLYVEFISKENY WCHODZĄ DO SŁUŻBY

Litewskie siły morskie 30 maja tego roku przejęły pierwszy z trzech okrętów patrolowych duńskiego typu Flyvefisker⁵ (Standard Flex 300). Przejęcie okrętu, który będzie nosić nazwę „Zemaitis”, zostało poprzedzone remontem i zdemontowaniem niektórych systemów⁶. Zgodnie z duńskimi planami obronnymi na lata 2005–2009 w służbie ma pozostać dziesięć z łącznej liczby 14 zbudowanych jednostek.

Marynarka wojenna Litwy będzie wykorzystywać nowe okręty do patrolowania wyłącznej strefy ekonomicznej oraz do działań z ratownictwa na morzu

(SAR). Modernizacja jednostek polega na zamontowaniu nowych silników głównych i agregatów pomocniczych. W miejscu wyposażenia radiolokacyjnego i łączności zamontowano systemy wybrane przez Litwinów. Pozwoli to na wykorzystywanie jednostek jeszcze przez prawie dwie dekady. Kolejne okręty mające wkrótce wejść w skład litewskiej marynarki to były okręty „Hajen” i „Lommen”.

Na złom został przekazany natomiast „Svaerdfisken” po uprzednim zdemontowaniu wyposażenia, które będzie służyć jako części zapasowe dla pozostałych jednostek tego typu.

⁴ R. Scott: *Spain to become third Tomahawk user*. <http://www.janes.com/>.

⁵ duń.: latająca ryba.

⁶ T. Fish, G. Toremans: *Lithuania receives ex-RDN patrol craft*. „Jane's Defence Weekly” z 4 czerwca 2008, s. 32.



Podwodne lotniskowce

„Nautilus” kapitana Nemo miał komfortowe wnętrze i okna widokowe. Jednak wyobrażenia konstruktorów japońskich okazała się bogatsza niż fantazja Juliusza Verne’a. Zbudowali oni okręty podwodne z hangarami tak olbrzymimi, że mogły zmieścić się w nich trzy samoloty bombowe.

Sukces aliantów w bitwie o Guadalcanal przekonał japoński sztab generalny, że wojna nie przebiega według jego planu, a porażki z listopada 1942 r. mogły być początkiem klęski ich operacji na Pacyfiku. Należało podjąć działania które przechyliłyby szalę wojny na korzyść armii japońskiej. Postanowiono zaskoczyć przeciwnika. Japończycy dysponowali licznymi różnego typu okrętami podwodnymi oraz najefektywniejszymi na świecie torpedami – Type 95. Byli przekonani o przewadze technologicznej swoich sił powietrznych. Jednak mieli świadomość, że przeciwstawili się światowej potęgzie przemysłowej. Uznali, że mogą wygrać

wojnę, jeśli będą ją prowadzić na morzu, w powietrzu oraz pod wodą. Stawką była przyszłość imperium. Japoński minister wojny Hideki Tojo potrzebował jakiegoś atutu.

Koncepcja

W styczniu 1943 r. Hideki Tojo polecił rozpocząć prace nad podwodnym lotniskowcem. Zwodowano go w następnym roku. Była to pierwsza tego typu jednostka na świecie. Miała hangar mieszczący trzy wodnosamoloty bombowe, mogła dopłynąć pod wodą do dowolnego miejsca, wykonać atak lotniczy i bezpiecznie wrócić. Japońskie ministerstwo wojny planowało zbudowanie ►



Pamiętny nalot

Japończycy nie zapomną daty 17 kwietnia 1942 r. – bombardowania Tokio. Handlowe centrum miasta zostało zniszczone w 60 procentach, dach nad głową straciło milion mieszkańców, a zginęło ponad 100 tys., z ziemią zrównano 30 kilometrów kwadratowych miasta. Dla porównania: w japońskim ataku na Pearl Harbour było 2000 ofiar śmiertelnych i zostało zniszczonych 21 okrętów wojennych (trzy później odremontowano).

- 21 takich olbrzymich okrętów podwodnych. Oznaczono je jako Sen Toku. Zbudowano jednak tylko trzy jednostki – I-400, I-401 oraz I-402. Każda miała podwodną wyporność 6560 t, długość 122 m (typowy okręt podwodny USA miał długość tylko 60 m), osiągała prędkość 19 w (35 km/h na powierzchni) i 6,5 w (12,5 km/h) pod wodą. Jednostka była trzy razy większa niż typowe okręty podwodne z czasów II wojny światowej. Załoga, w zależności od zadania, liczyła od 144 do 220 osób.

Nowe okręty miały liczne wady konstrukcyjne, wymagające skorygowania. Przeciwnie, wymagania wymagały także skomplikowane starty samolotów za pomocą katapulty. Samolot mógł wystartować 45 min po wynurzeniu się okrętu. Tyle czasu potrzebował odpowiednio wyszkolony personel na wyjście na pokład, rozłożenie skrzydła i ogona (a niekiedy pływaków) oraz zatankowanie, uzbrojenie i wykatapultowanie wszystkich trzech samolotów.

Bazujące na okrętach wodnosamoloty bombowe Aichi M6A Seiran miały rozpiętość skrzydeł 12 m i długość 11,5 m. Startowały za pomocą trzydziestopięciopółmetrowej katapulty, a po lądowaniu na wodzie były podnoszone na pokład przez potężne hydrauliczne dźwigi. Na okrętach przewidziano miejsce nawet na czwarty samolot.

NOTATKA

Samoloty oczekiwały w hangarze ze zdjętymi pływakami oraz złożonymi skrzydłami i ogonami.

Istniały co najmniej dwie koncepcje użycia tego nowego środka walki, mającego odwrócić niekorzystny dla Japonii przebieg wojny. Pierwsza zakładała uderzenie na Kanał Panamski. Atak z zaskoczenia od strony Atlantyku, gdzie Amerykanie nie mieli żadnej osłony przeciwlotniczej, zniszczyłby śluzę na jeziorze Gatun. Tym samym spowodowałby jego osuszenie. Kanał byłby unieruchomiony co najmniej rok. Rozważano także prawie równoczesne wykonanie nokautującego ataku bronią biologiczną na Nowy Jork i San Francisco – szczury i owady miałyby rozprzestrzenić dżumę, gorączkę denga, dur plamisty i cholere. Japończycy oczekiwali, że wywołają szok i strach. Stratedzy ze Sztabu Generalnego uznali, że w taki sposób powstrzymają aliantów od żądania bezwarunkowej kapitulacji. Spodziewali się nawet uzyskać warunki pozwalające na zachowanie suwerenności Japonii i jej hegemonię na zachodnim Pacyfiku (od 1931 r. Japończycy uważali ten obszar za swoją własność).

Przygotowania do ataku na Panamę – „Operacji PX” – przebiegały szybko. Do czerwca 1945 r. zbudowano wszystkie okręty podwod-

ne. Zamaskowano je fałszywymi kominami, aby amerykańskie samoloty rozpoznawcze uznawały je za przybrzeżne parowce. Okręty popłynęły na zachodnie wybrzeże wyspy Hon-siu, do Takaoka. W Zatoce Toyama zbudowano pełnej skali replikę śluzy Gatun, na której japońscy piloci ćwiczyli ataki.

Długo opracowywano także plan ataku bronią biologiczną. Medyczne laboratorium w Harbinie (Mandżuria) udoskonaliło wiele śmiertelnych środków i testowało je na chińskich oraz kaukaskich jeńcach wojennych. Odpowiedzialny za te prace był wiceadmirał Jisaburo Ozawa, zastępca szefa sztabu marynarki wojennej. Jednak cztery miesiące przed końcem wojny japoński sztab oświadczył, że *zarazkowa wojna ze Stanami Zjednoczonymi eskalowałaby wojnę przeciw całej ludzkości*.

Zmiana planów

Zanim z morskiej bazy Maizuru zaatakowano Kanał Panamski, japoński sztab generalny dowiedział się, że alianci przygotowują inwazję na Japonię. Kapitanowi Ariizumi, który zaplanował uderzenie na Kanał Panamski i kierował ćwiczeniami, polecono, żeby zmienił cel ataku na bazę morską w atolu Ulithi, około 800 mil na wschód od Filipin. Ulithi jest atolem z dużą i głęboką laguną. Siły alianckie zgromadziły się tam przed inwazją na wyspy Leyte i Okinawa. Kiedy na japońskie okręty podwodne ładowano zaopatrzenie, na Hiroszimę i Nagasaki spadły bomby atomowe. Cesarz Hirohito 15 sierpnia 1945 r. w dramatycznym radiowym oświadczeniu ogłosił kapitulację Japonii. Kapitan Ariizumi nie krył zaskoczenia rozkazem odwołania ataku. Podejrzewał nawet podstęp aliantów. Jednak musiał wykonać rozkazy – polecił zniszczyć wszystkie maszyny kodowe, dokumenty i zaopatrzenie, wystrzelić wszystkie torpedy i katapultować wszystkie samoloty do morza. Rozkaz nakazywał także podnieść czarną flagę kapitulacji i płynąć do najbliższej bazy aliantów.

Okręty podwodne I-400 oraz I-401 zostały przekazane aliantom. Amerykańskie załogi udały się nimi do Pearl Harbour, aby je zbadać. Popłynęły z nimi także dwa inne ja-

NOTATKA

Kapitan Ariizumi nie poddał się – popelniał honorowe samobójstwo. Wydał instrukcję, żeby jego ciało zawinięto w japońską flagę i pogrzebano w morzu.

pońskie okręty podwodne. Wzbudziły one zainteresowanie Amerykanów, ponieważ były prawie dwa razy szybsze od ich konstrukcji. Dostępu do tych jednostek domagała się także Rosja jako sojusznik USA. Jej podwodne technologie były jeszcze mniej zaawansowane niż amerykańskie.

Jednym ze skutków zacofania technologicznego floty USA była duża liczba ofiar wśród marynarzy okrętów podwodnych – stanowiła aż 40% wszystkich ofiar w marynarce wojennej.

US Navy miała przestarzałe torpedy – oceniono, że prawie w 70% były niepewne. Amerykańska podwodna torpeda miała zasięg 5,5 tys. m, podczas gdy japońska Type 95 – 12 tys. m i trafiała z większą dokładnością. Marynarze winą za słabe osiągi torped obarczali producenta – BuOrd US Navy. Produkował on torpedy w przestarzałym zakładzie w miejscowości Alexandria w stanie Wirginia. Historyk Theodore Roscoe żartował nawet, że w amerykańskich torpedach jedyną rzeczą godną zaufania była ich zawodność.

Technicy US Navy zakończyli szczegółowe badania Sen Toku 31 maja 1946 r. Jednostki I-400 oraz I-401, podobnie jak dwa inne tajne japońskie okręty podwodne, miały być zatopione przez amerykański okręt podwodny USS „Cabezon” w pobliżu Hawajów. Natomiast I-402 przerobiono i przeznaczono do transportowania paliwa z Indochin do Japonii. Okręt ten nie wykonał swojego zadania, ponieważ został zatopiony blisko wyspy Goto Retto w 1946 r. Rosjanie byli rozgoryczeni, że nie umożliwiono im zbadania tego gigantycznego okrętu podwodnego.

Budowa następnych dwóch jednostek została wstrzymana, a kolejnych 18 – odwołana. Tym samym zrezygnowano z najbardziej zadziwiającego rozwiązania w budowie okrętów podwodnych. ■

pplk. w st. spocz. pil. mgr inż. MACIEJ KAMYK

Eksploracja działa

Według legendy, w starej latarni morskiej na Helu działającej do września 1939 r. straszył duch. Miało to być związane z wypadkiem, do którego doszło w roku 1910.

Pierwsze wzmianki o świetle nawigacyjnym na Helu pojawiają się już w kronikach z VII wieku. Początkowo było to światło na wieży starego kościoła, gdzie paliły się świece ustawione na tle mosiężnej blachy, pełniące rolę reflektora. W późniejszym czasie był to umieszczony na cyplu nad brzegiem morza żuraw z podwieszonym koszem lub kotłem, w którym palono węgiel bądź smołę. W 1826 r. pojawiła się mурована latarnia morska¹.

W Archiwum Państwowym w Gdańsku znajdują się dokumenty pochodzące z 1820 r., przedstawiające projekty helskiej latarni morskiej. Na ich podstawie można stwierdzić, że helska bliza była pięciokondygnacyjną, okrągłą, ceglana, białą wieżą, zwieńczoną metalową balustradą i szklaną laterną. Laterna posiadała trzy rzędy prostokątnych okien znajdujących się na całym jej obwodzie i półkolisty, ciemnozielony dach, na którym znajdował się komin oraz metalowa chorągiewka wskazująca kierunek wiatru². Inne projekty latarni mają odmienne wnętrza zawierające siedem, a nawet dziewięć kondygnacji³.

Cel: ostrzec

Wewnątrz laterny paliło się sześć lamp Arganda, posiadających rurowe knoty i zasilanych olejem rzepakowym, a światło wzmacniały wklęsłe paraboliczne zwierciadła o średnicy 655 mm i głębokości 255 mm. Uroczystego zapalenia światła helskiej latarni dokonano 1 sierpnia 1827 r.⁴ Latarnia ta jako pierwsza z latarni niemieckich już od 1827 r. emitowała światło zmienne. Lampy były wprowadzane w ruch dzięki mechanizmowi zegarowemu, napędzanemu za pomocą ciężarków, umieszczonych na łańcuchach znajdujących

się wewnątrz biegnącego przez środek latarni tunelu. Przebywający na służbie latarnik co parę godzin podciągał ciężarki, napędzając tym samym mechanizm zegarowy. Obrót mechanizmu zegarowego wynosił 3 min.

Pozwalało to na uzyskanie błysku światła o czasie trwania 5–6 s i odstępach 30 s⁵. Wieża miała wysokość 41,7 m, a jej światło było widoczne na wysokości 37,7 m nad poziomem morza i w odległości 17 Mm od brzegu. W późniejszych latach kilka razy zmieniano system świetlny, zwiększając liczbę lamp i reflektorów do 11, a później do 14 sztuk (fot. 1).

Helska latarnia w warunkach złej widoczności oprócz światła emitowała również sygnały dźwiękowe. Początkowo do ich nadawania w czasie mgły służył zawieszony na wieży dzwon. Nie spełniał on jednak swojego zadania i w 1903 r. został zastąpiony przez armatę, z której w czasie mgły oddawano strzały ostrzegawcze.

Wypadek

8 grudnia 1910 r. stacja sygnałów mgłowych na Helu rozpoczęła nadawanie sygnałów akustycznych, czyli strzelanie ze specjalnych dział znajdujących się między wydmami. Około godziny 17 doszło do eksplozji, w wyniku której stacja wyleciała w po-

¹ L. A. Veitmeyer: *Leuchtf Feuer und Leuchtapparate*. München und Leipzig 1900. Reprint – Verlag – Leipzig, s. 41.

² AP Gdańsk. Sygn. 9,2/1512.

³ AP Gdańsk. Sygn. 9,2/1620.

⁴ F.K. Zemke: *Deutsche Leuchttürme einst und jetzt*. Herford: Koehler 1991, s. 178.

⁵ G. Wiedemann: *Das deutsche Seezeichenwesen 1800–1990 zwischen Segel – und Container schiffsverkehr*. DSV-Verlag GmbH. Hamburg 1998, s. 313.

Tragiczne zderzenia

W celu wyjaśnienia wydarzenia przesłuchano latarnika Karla Wenera, który został zmieniony przy obsłudze dział na pół godziny przed eksplozją. Jego stanowisko przy nadawaniu sygnałów zajął latarnik May, który zginął podczas eksplozji.

wietrze. Ciało obsługującego dział latarnika znaleziono na wydmach w pobliżu ruin stacji sygnałowej, gdzie zostało wyrzucone siłą wybuchu. Odpowiedzialna za stan oznakowania nawigacyjnego Hafenbauinspektion w Gdańsku natychmiast wysłała parowiec, którego załoga miała zbadać sytuację⁶.

Stacja sygnałów mgłowych na Helu była obsługiwana przez latarników, którzy oprócz obsługi latarni morskiej, w czasie mgły, mieli dodatkowo nadawać sygnały ostrzegawcze – strzelać z zainstalowanych w rejonie wydym dwóch dział: wschodniego i zachodniego. W grudniu 1910 r. działa przeciwmgłowe służące do nadawania sygnałów były czasowo zastąpione przez działa polowe kalibru 90 mm, model 73 firmy Böhleschen odlane w królewskiej ludwisarni w Spandau. Strzelały one ślepymi nabojami, miały jedynie ostrzegać hukami wystrzałów żeglarzy przepływających w pobliżu helskiego brzegu o niebezpieczeństwie⁷. Działa były ustawione w swojego rodzaju szopie nazywanej Kanonenhaus, co pozwalało latarnikom na ich wygodniejszą obsługę. Przed przystąpieniem do strzelania musieli oni sami napełniać łuski naboju czarnym prochem (jeden ładunek to około 0,7 kg prochu). Jak udało się ustalić komisji badającej przyczyny wypadku, w prochowni, umieszczonej w piwnicy, w pobliżu stanowiska dział, znajdowało się 12 beczulek z prochem, z których cztery zostały otwarte. Latarnik May przyszedł na stanowisko dział około godziny 15:45 i do 16:30 napełnił prochem od 30 do 35 ładunków, które następnie umieścił na zachodnim stole stacji. Natomiast latarnik Karl Werner po zakończonym dyżurze, udał się do swojej kwatery, obiecując przyjść około 19.

ARCHIWUM AUTORA



FOT. 1. Helska latarnia morska w roku 1828

Po zmianie obsługi słychać było jeszcze przez około 10 minut regularne wystrzały dział, później pojedynczy wystrzał i eksplozję. Po jej usłyszeniu, Werner natychmiast udał się w rejon stacji mgłowej. Ciało latarnika Maya znalazł rybak Claudke, który wraz z innymi mieszkańcami Helu przybył na pomoc, około ►

⁶ Ze zbiorów: Geheimes Staatsarchiv Preussischer Kulturbesitz Berlin Rep. 93B. Sygn. 4805.

⁷ Tamże. Rep. 93 B. Sygn. 4803.



ARCHIWUM AUTORA

20 m od całkowicie zniszczonej stacji mgłowej. Później podczas składania wyjaśnień zeznał, że w pomieszczeniu, w którym znajdowało się działo, pod kuchnią nie palił się ogień oraz nie było prochu.

W toku wyjaśnień

Stacja sygnałów mgłowych na Helu posiadała dwa specjalne działa do nadawania sygnałów, przy czym zachodnie, zgodnie z wypowiedziami latarników, bardzo często ulegało awariom. Podobnie było i tym razem. Latarnicy strzelali podczas ubiegłej nocy oraz rankiem w dniu wypadku. W owym czasie wymieniano elementy urządzenia spustowego działa zachodniego, wschodnie natomiast funkcjonowało bez zarzutu. Jak zeznał pomocnik latarnika Grönwaldt – strzelał on w nocy z 7 na 8 grudnia od godziny 2 do 4, a później do godziny 5 napełniał łuski prochem. Ogień prowadzono do godziny 10, do czasu gdy mgła całkowicie zniknęła. Później wraz z latarnikiem Wernerem czyścił działa, rozkładał zamki, a w dziale zachodnim wymienił sprężynę, końcówkę iglicy i mocowanie. Po południu około 15 nadeszła kolejna mgła i latarnik Werner rozpoczął nadawanie sygnałów akustycznych.

Przyczyną wypadku, jak sugerowała komisja na podstawie zeznania latarników, mógł być fakt, że dla skrócenia drogi między stanowiskiem działa i piwnicą z prochem, latarnicy często wytaczali beczkę z prochem do przedziona. Czynili tak zwykle, gdy kończył się zapas wcześniej przygotowanych ładunków dla działa. Jednak między piwnicą z prochem a przedziona, dla bezpieczeństwa, znajdowały się drzwi, które według istniejących przepisów powinny być zamknięte. Jak udało się ustalić komisji, również i tego dnia drzwi były zamknięte.

Problemów nie rozwiązywano

Na ile długotrwałe strzelanie z dział było uciążliwe i niebezpieczne, może dodatkowo świadczyć fakt, że znajdowały się one w szopie, w której w czasie wielogodzinnego prowadzenia ognia gromadziło się tak dużo dy-

FOT. 2. Latarnia morska na Helu w powojennej scenerii

mu, że dalsza praca przy nich stawała się praktycznie niemożliwa. We wcześniejszych wnioskach z inspekcji z sierpnia 1903 r. postulowano nawet zamontowanie odpowiedniego kanału wyciągu, który miałby zmniejszyć poziom zadymienia w szopie⁸. Natomiast w protokołach z 1906 r., znajdujemy notatkę o konieczności zaopatrzenia obsługi w urządzenia do napełniania łusek i wprasowywania spłonek⁹. Urządzenie takie zaofერowała firma z Berlina za kwotę 500 marek. Na podstawie prowadzonych badań można przypuszczać, iż postulaty te nigdy nie zostały zrealizowane.

Ponieważ stan techniczny dział przeciwmgłowego był niewystarczający, postanowiono problem rozwiązać stosując – jak wydawało się ówczesnym władzom – rozwiązanie tańsze, a mianowicie zastąpić niesprawne dział sygnałowe połowym. W tym celu w sierpniu 1903 r. przeprowadzono próby porównawcze dział przeciwmgłowego i dział połowych kalibru 80 mm. Dział połowe było ładowane 0,5 kg prochu, a słyszalność obu dział oceniano na 1 do 2 Mm. Brak różnic zasięgu słyszalności między działami tłumaczono ułożeniem łuf. W dział przeciwmgłowym była ona ułożona poziomo, natomiast w działach połowych lekko podniesiona ku górze. Koszt pozyskania dwóch dział połowych kalibru 90 mm to kwota 2300 marek za odlanie jednej lufy, a jedna łuska wykonana zostanie w fabryce w Magdeburgu za kwotę 10,75 marki za sztukę, zamówienie obejmowało dostawę stu sztuk.

O kłopotach z bezpieczną obsługą dział na Helu pisano też w lutym 1910 r. w raporcie dla ministra spraw publicznych. Pismo zawierało informację, że konieczne są nowe urządzenia do odpalania ładunków, w których kapiszony muszą być montowane przed włożeniem ładunku. Zwracano także uwagę na szczególne skoncentrowanie latarnika w czasie wykonywania czynności oraz precyzyjne przestrzeganie procedur obsługi dział¹⁰.

Po wybuchu problem wznowienia funkcji stacji przeciwmgłowej nie był prosty do zrealizowania, ponieważ drugiego specjalnego

Części składowe dział

Elementy dział przeciwmgłowego i zawartość skrzynek z częściami¹¹:

- laweta;
- lufa wraz z zamkiem;
- części dodatkowe i zapasowe:
 - stemple – 2 szt.;
 - duża łuska;
 - skrzynka narzędziowa z trzema kluczami;
 - skrzynka na komorę nabojoową;
 - sprężyny spustowe – 5 szt.;
 - iglica;
 - zapadki – 7 szt.;
 - spust – dwuczęściowy;
 - kabłąk spustowy;
 - skrzynka nabojoowa;
 - łuski nabojoowe małe – 20 szt.

dział przeciwmgłowego na Helu nie było. Pozostały tylko armaty wojsk lądowych: pierwsza kalibru 80 mm, druga kalibru 90 mm. Dział połowe kalibru 90 mm było niesprawne – jego laweta została zniszczona w czasie wybuchu¹². W magazynach stacji pozostały jeszcze 134 baryłki prochu, które z powodu rosnących cen rynkowych zamierzano przekazać do innych stacji sygnałów mgłowych. Stan helskiego dział przeciwmgłowego przedstawiał się katastrofalnie i kwalifikował je raczej jako eksponat muzealny, niż najważniejszy element stacji¹³.

Po wielu badaniach w roku 1911 przedstawiono władzom projekty nowej stacji mgłowej z syreną pneumatyczną, którą zamierzano zainstalować na Helu (fot. 2).

prof. ANTONI F. KOMOROWSKI,
mgr IWONA PIETKIEWICZ,
dr ADAM SZULCZEWSKI
Akademia Marynarki Wojennej

⁸ Tamże. Rep. 93 B. Sygn. 4803.

⁹ Tamże. Sygn. 4804.

¹⁰ Tamże. Rep. 93B. Sygn. 4803.

¹¹ Tamże. Sygn. 4804. Pismo z 14 czerwca 1912.

¹² Tamże.

¹³ Tamże.

Z historii ochrony granicy morskiej

Wśród szeregu działań służących upamiętnianiu tradycji polskich formacji granicznych, na szczególną uwagę zasługuje konferencja popularno-naukowa poświęcona 80. rocznicy powstania Straży Granicznej.



kmdr ppor. rez. dr
IRENEUSZ BIENIECKI

Konferencja odbyła się w dniach 5–6 czerwca 2008 r. na zamku w Kętrzynie. Została zorganizowana przez Centrum Szkolenia Straży Granicznej w Kętrzynie, Gabinet Komendanta Głównego Straży Granicznej i Instytut Historii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego – filię w Piotrkowie Trybunalskim. Naukowcy z różnych ośrodków wygłosili kilkanaście referatów, omawiających genezę ochrony granic II RP, organizację Straży Granicznej II RP oraz wykonywane przez nią zadania, system szkolenia kadr i ówczesną sytuację na granicach. Liczne grono naukowców podejmowało problematykę dotyczącą ochrony granicy na Pomorzu i wybrzeżu II RP. Przybliżono m.in. temat jednostek pływających polskich formacji ochrony granicy morskiej w latach 1918–1939.

Straż Graniczna II RP

Służbę tę powołano na podstawie rozporządzenia Prezydenta RP z 23 grudnia 1927 r. Miała ona ochraniać pod względem polityczno-wojskowym, celnym i sanitarnym część granicy z Niemcami w rejonie Prus Wschodnich, granicę z Wolnym Miastem Gdań-

skiem, morską, z Niemcami na zachodzie oraz z Czechosłowacją i częściowo Rumunią na południu. Od 15 lipca 1939 r. obszar działania SG objął również granicę polsko-łotewską.

Straż Graniczna stanowiła jednolitą, zorganizowaną na zasadach obowiązujących w wojsku formację, która podlegała ministrowi skarbu i była organem wykonawczym władz skarbowych (ochrona celna) oraz władz administracji ogólnej (ochrona granicy państwa). Do zasadniczych zadań nowo utworzonej formacji należało:

- niedopuszczenie do nielegalnego przekraczania granicy i przemytu towarów;
- zapobieganie naruszaniu granicy państwowej i strzeżenie nie-naruszalności znaków urządzeń granicznych;
- śledzenie i ujawnianie naruszeń obowiązujących przepisów o granicach państwa;
- dokonywanie kontroli paszportowej w punktach przejściowych;
- wykonywanie innych zarządzeń władz administracji ogólnej wynikających z ustaw o granicach państwa.

Na czele tej formacji stał komendant mianowany przez Pre-

zydenta RP. W skład struktury organizacyjnej SG wchodziły początkowo: Inspektoraty Okręgowe SG (nr 1 – Mazowiecki, nr 2 – Pomorski, nr 3 – Wielkopolski, nr 4 – Śląski, nr 5 – Małopolski; od 1935 r. ich liczba wzrosła do sześciu), Inspektoraty Graniczne SG (22), Komisariaty SG (102), Placówki SG (575). Inspektoraty Okręgowe SG otrzymały urzędowe nazwy związane z regionami, na których obszarze prowadziły działalność. Inspektoraty Graniczne SG organizowały działalność służbową podległych pododdziałów na odcinkach granicy liczących od 120 do 160 km. Komisariaty kierowały działalnością czterech–pięciu placówek i ochraniały odcinki granicy o długości 30–40 km. Na placówki SG przypadało do zabezpieczenia przeciętnie 6–8 km granicy.

W roku 1929 stan etatowy Straży Granicznej wynosił 275 oficerów i 5480 szeregowców. Na 1 km strzeżonej granicy przypadało przeciętnie 1,6 strażnika (1,8 na granicy zachodniej i 1,2 na granicy południowej).

Pamięć o poprzednikach

Dzisiejsza SG kultywuje tradycje swoich poprzedniczek, a za szczególny obowiązek uznaje utrwalanie pamięci o tych, którzy przed laty chronili i bronili polskich granic, dając dowód wierności najwyższym wartościom, jakimi są honor, patriotyzm i wierność złożonej przysiędze. Temu celowi służyła konferencja oraz szereg innych działań służących upamiętnianiu tradycji polskich formacji granicznych oraz przywracaniu i poszerzaniu wiedzy



A. CIEJPA

Działalność wydawnicza

Na uwagę zasługują imprezy towarzyszące konferencji. Pokazano wystawy „Oni strzegli granic II RP – ze starych albumów” oraz „80. rocznica powstania SG II RP”. Ponadto zaprezentowano dorobek naukowy i wydawniczy Centrum Szkolenia Straży Granicznej w Kętrzynie. Zainteresowani mogli nabyć publikacje Stowarzyszenia 9 Pułku Strzelców Konnych z Grajewa oraz innych wydawnictw.

o poprzedniczkach współczesnej Straży Granicznej.

Centralnym punktem obchodów jubileuszu powstania służby była uroczystość nadania sztandaru Centrum Szkolenia SG im. Żołnierzy Korpusu Ochrony Pogranicza, którą swoją obecnością zaszczytili m.in. Komendant Główny SG ppłk Leszek Elas, biskup polowy WP gen. dyw. dr hab. Tadeusz Płoski oraz burmistrz miasta Kętrzyna Krzysztof Hećman.

Kolejna konferencja ma się odbyć w 2009 r. Będzie związana z jubileuszem Oficerskiej Szkoły Wojsk Ochrony Pogranicza w Kętrzynie i poświęcona działalności szkoleniowej prowadzonej w tej placówce. ■

Przegląd Morski (The Navy Review)

Dear Readers

This issue of "Przegląd Morski" ("The Navy Review") starts with an article by Henryk Sołkiewicz on the naval doctrine of the Russian Federation in force until 2020. He further discusses the tasks for the navy and their execution. Re-establishing the navy potential and restoring Russian ships to the Indian Ocean as well as building the nuclear submarines' feet are among the priorities.

Col Wojciech Wnuk discusses the issue of promotion to higher military rank, both of reserve soldiers and civilians who are not subject to obligatory military service. Who, on what conditions and by which legal act should be promoted to higher military rank is explained in detail by the author.

American Cormorant, a transport vessel, is featured in another article by Cdr (Ret) Krzysztof Kubiak. The author sketches a short history of origin of this unusual ship, provides its technical parameters, and how the ship is exploited by the American Military Sealift Command.

The universal ships for coastal waters, defined shortly as LCS (Littoral Combat Ship), are featured by Cdr Krzysztof Jurek. The shift of war fleets from open waters to coastal waters as their operational area induced new solutions in a construction and design of new ships. The most technologically advanced ships of this type have been first built in the United States of America, setting new direction in the field of ship construction in the world.

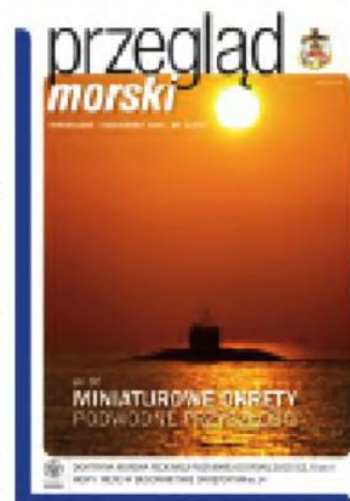
Another article by Lt (N) Tomasz Witkiewicz also oscillates around the subject of ship construction and technology. The author discusses mini submarines of the future. He indicates that due to their combat capabilities and low building and exploitation costs, they could become an important ship type. They also could become an important asset for the Polish Navy.

The last but certainly not least article brings the readers closer to the history of the Navy. The authors – Antoni Komorowski, Adam Szulczewski and Iwona Pietkiewicz – write about very interesting materials found during the search query conducted in the Polish and German archives regarding the lighthouse in the Hel Peninsula and the tragic event of 1910 – an explosion of the signal cannon.

We hope that our readers find the remaining articles equally interesting.

Enjoy reading!

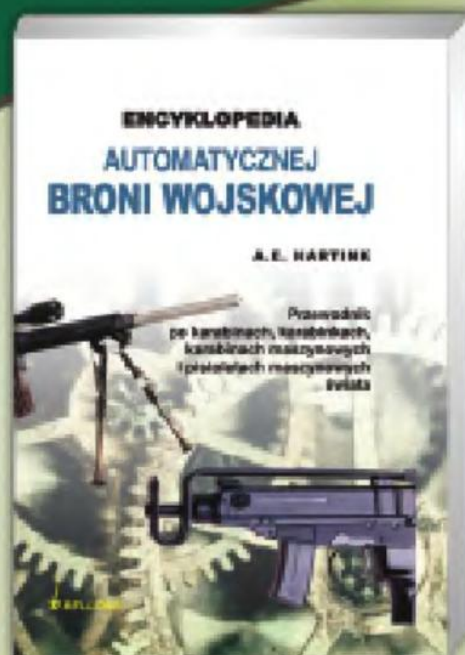
Editorial Staff



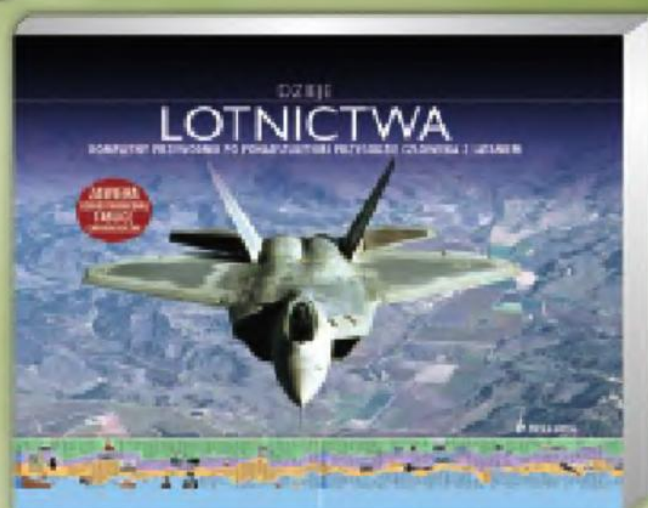
Tłumaczenie: Anita Kwaterowska

WARUNKI ZAMIESZCZANIA PRAC

Materiały (w wersji elektronicznej) do „Przeglądu Morskiego” prosimy przysyłać na adres: Redakcja Wojskowa, Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa lub przegląd-sz@redakcjawojskowa.pl. Opracowanie musi być podpisane imieniem i nazwiskiem z podaniem stopnia wojskowego i tytułu naukowego. Należy również podać numery: NIP, PESEL, dowodu osobistego oraz konta bankowego, a także dokładny adres służbowy, prywatny i urzędu skarbowego oraz numer telefonu, datę i miejsce urodzenia, a także imiona rodziców. Ponadto należy dołączyć zdjęcie z aktualnym stopniem wojskowym. W przypadku braku wymaganych danych nie będziemy mogli opublikować danego materiału. Redakcja przyjmuje materiały opracowane w formie artykułów. Ich objętość powinna zawierać ok. 13 tys. znaków (co odpowiada 4 stronom miesięcznika). Rysunki i szkice należy przygotować zgodnie z wymaganiami poligrafii (najlepiej w programie Ilustrator lub Corel), zdjęcia w formacie tiff lub jpeg – rozdzielczość 300 dpi. Należy podać źródła, z których autor korzystał przy opracowywaniu materiału. Niezamówionych artykułów redakcja nie zwraca. Zastrzega sobie przy tym prawo do dokonywania poprawek stylistycznych oraz skracania i uzupełniania artykułów bez naruszania myśli autora. Autorzy opublikowanych prac otrzymają honoraria według obowiązujących stawek. Oryginalne rysunki i zdjęcia zakwalifikowane do druku honoruje się oddzielnie.

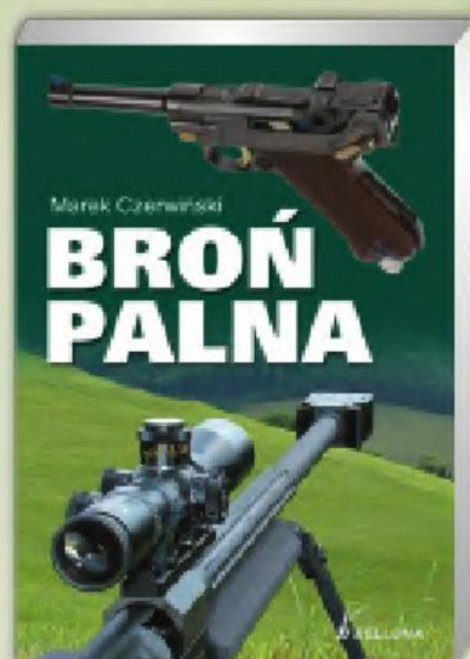


~~cena det. 55,00 zł~~
cena wysyłk. 45,10 zł

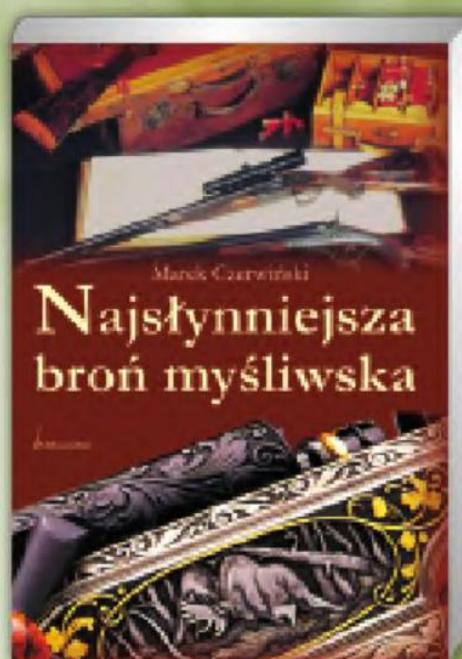


~~cena det. 65,00 zł~~
cena wysyłk. 53,30 zł

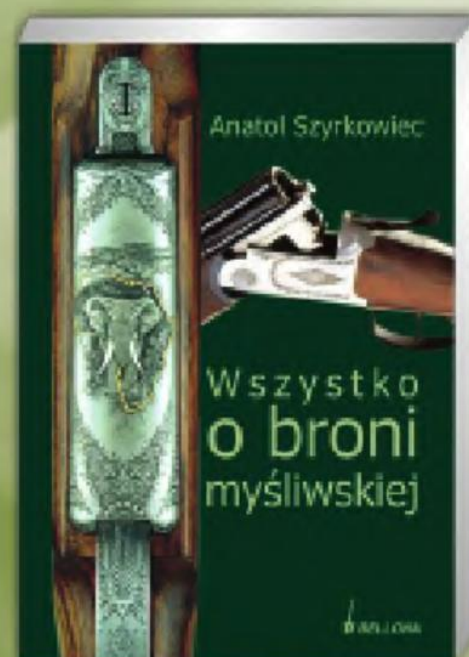
NOWOŚCI BELLONY



~~cena det. 39,90 zł~~
cena wysyłk. 32,70 zł



~~cena det. 43,00 zł~~
cena wysyłk. 35,25 zł



~~cena det. 37,00 zł~~
cena wysyłk. 29,60 zł

