



wiu

przeegląd

morski



MIESIĘCZNIK
MARZEC 2012

NR 03 (057)

Odradzanie się floty

Z chwilą powstania flota polska stanęła przed wyzwaniem pozyskania okrętów. **str. 53**



ISSN 1897-8436

Cena 6 zł (w tym 5% VAT)

■ POLITYKA I GOSPODARKA MORSKA



FOT.: US NAVY

KMDR PPOR. GRZEGORZ KOLAŃSKI

Morski filar europejskiej tarczy przeciwrakietowej

str. 4

Stany Zjednoczone dążą do zabezpieczenia przed atakiem raketowym nie tylko własnego terytorium, ale także zgrupowań wojsk poza jego granicami. Jednak Stary Kontynent ma również aspiracje zbudowania systemu przeciwrakietowej obrony balistycznej.



FOT.: NAC

■ ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ

KMDR POR. W ST. SPOCZ. MGR INŻ. TEODOR MAKOWSKI

Skazenia mikrobiologiczne paliw okrętowych

Rozwój mikroorganizmów w instalacjach paliwowych i w samych paliwach powoduje obniżenie jakości paliwa służącego do napędu silników spalinowych. Okazuje się, że jest to problem coraz powszechniejszy.

str. 27

■ POLITYKA I GOSPODARKA MORSKA
ZBIGNIEW ŁABAZIEWICZ

Budowniczość zrębów II Rzeczypospolitej na (Po)morzu

Polską administrację morską, przemysł okrętowy, flotę wojenną oraz całą infrastrukturę morską zbudowano niemal od podstaw dzięki entuzjazmowi i poparciu społeczeństwa.

str. 17



wiw
WOJSKOWY INSTYTUT
WYDAWNICZY

Dyrektor:

MAREK SARJUSZ-WOLSKI
tel.: CA MON 845 365, 845-685, faks: 845 503
sekretariat@zbrojni.pl
Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa

Redaktor prowadzący:

kmdr por. dr MARIUSZ KONARSKI
tel.: CA MON 266-207
e-mail: bandera@mw.mil.pl

Redaktor merytoryczny:

mjr GRZEGORZ PREDEL
tel.: CA MON 845-186

Opracowanie stylistyczne:

BARBARA SZYMAŃSKA
tel.: CA MON 845-184

Skład i łamanie:

JOLANTA MUSZYŃSKA
Kolportaż i reklamacje: TOPLOGISTIC
tel.: 22 389 65 87, kom.: 500 259 909
faks: 22 301 86 61
email: biuro@toplogistic.pl
www.toplogistic.pl

Zdjęcie na okładce: MARIAN KLUCZYŃSKI

Druk: Drukarnia Trans-Druk
spółka jawna.
Kraśnica k. Konina

Nakład: 1400 egzemplarzy



■ POLITYKA I GOSPODARKA MORSKA

Morski filar europejskiej tarczy przeciwraкетowej
kmdr ppor. GRZEGORZ KOLAŃSKI 4

Unia Europejska przeciw piratom
ppłk dr MAREK BRYLONEK 13

Budowniczość zrzębów II Rzeczypospolitej na (Po)morzu
ZBIGNIEW ŁABAZIEWICZ 17

■ TECHNIKA I UZBROJENIE

Andrasta – okręt podwodny na akweny litoralne
kmdr por. rez. dr hab. KRZYSZTOF KUBIAK 24

■ ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ

Skażenia mikrobiologiczne paliw okrętowych
kmdr por. w st. spocz. mgr inż. TEODOR MAKOWSKI 27

Lotnicza logistyka
płk rez. TADEUSZ WNUK 32

■ PRAWO I DYSCYPLINA

Zwalczanie przestępczości
por. MACIEJ FJAŁKA 42

■ SIŁY MORSKIE INNYCH PAŃSTW

Z życia flot
kmdr por. MACIEJ NAŁĘCZ 47

■ OKRĘTY POLSKIEJ MW

Odradzanie się floty
kmdr ppor. PIOTR ADAMCZAK 53

■ HISTORIA MORSKA

Hydroplany kontra zeppelin
dr hab. ANDRZEJ OLEJKO 58

■ BIOGRAFISTYKA

Zapomniany szef Biura Hydrograficznego (cz. II)
kpt. mar. rez. mgr inż. WIESŁAW CZAJKA 63

przegląd morski

MARZEC 2012 | NR 03 (057)



Szanowni Czytelnicy!

Przedstawiany numer otwiera artykuł kmdr. ppor. Grzegorza Kolańskiego, poświęcony obronie europejskich państw członków NATO przed raketami balistycznymi krótkiego i średniego zasięgu. Autor opisuje program związany z tym zagrożeniem, w którym uczestniczy także nasz kraj. Chodzi w nim przede wszystkim o integrację systemów dowodzenia i łączności.

Problemem budowania regionalnych zdolności morskich państw usytuowanych w Rogu Afryki, poruszonym w kolejnym artykule, zajęła się Unia Europejska. Powołała misję cywilną, funkcjonującą obok wojskowej, której działania mają się przyczynić do likwidacji piractwa w tym regionie.

Ozagadnieniach związanych z tworzeniem od podstaw, po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, administracji, gospodarki morskiej i sił morskich pisze Zbigniew Łabaziewicz. Zadania, z jakimi zetknięto się wówczas na Wybrzeżu, wymagały ogromnego nakładu prac oraz wiedzy i umiejętności specjalistycznej kadry. Dlatego szczególnie w początkowym okresie korzystano z doświadczenia marynarzy, którym powierzono budowanie zrzębów państwa na tym terenie.

Kmdr por. rez. dr hab. Krzysztof Kubiak przedstawia małe okręty podwodne, produkowane w różnych krajach oraz oferowane na rynku zbrojeniowym. Interesującą koncepcję małego okrętu podwodnego na wody przybrzeżne zaprezentował francuski koncern DCNS.

Techniki okrętowej i uzbrojenia dotyczy tradycyjny przegląd nowości w siłach morskich innych państw.

Polecam także przestudiowanie pozostałych, równie interesujących artykułów, podejmujących tematykę morską.

Życzę przyjemnej lektury.

kmdr por. dr
MARIUSZ KONARSKI
redaktor prowadzący



kmdr ppor.
GRZEGORZ KOLAŃSKI
Dowództwo Marynarki Wojennej



FOT. US NAVY

Morski filar europejskiej tarczy przeciwrakietowej

Stany Zjednoczone dążą do zabezpieczenia przed atakiem rakietowym nie tylko własnego terytorium, ale także zgrupowań wojsk poza jego granicami.

Jednak Stary Kontynent ma również aspiracje zbudowania systemu przeciwrakietowej obrony balistycznej.

Ogłoszona we wrześniu 2009 roku inicjatywa etapowej, adaptowanej do zagrożeń i możliwości technologicznych (Phased Adaptive Approach – PAA) obrony przeciwrakietowej ma na celu objęcie obroną balistyczną również sojuszników europejskich. Ważną rolę w tym przedsięwzięciu mają

odegrać siły morskie USA (US Navy) mające w pierwszej fazie być głównym orężem zapewniającym obronę Europy przed atakiem rakiet balistycznych. Amerykańska inicjatywa wywołuje wątpliwości co do rzeczywistych intencji USA. Nasuwa się także wiele pytań, dotyczących między innymi potencjalnego zagrożenia krajów europejskich atakiem

z wykorzystaniem rakiet balistycznych, przede wszystkim jednak, czy Europa nie może obronić się sama?

PROGRAM NATO

Zagadnieniami obrony przed raketami balistycznymi w USA zajmuje się Agencja Obrony Antybalistycznej (Missile Defence Agency – MDA). W Europie nie ma porównywalnej instytucji, a sprawy te są rozważane przez poszczególne kraje lub na forum Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego. We wrześniu 2005 roku w ramach NATO rozpoczęto realizację programu warstwowej obrony przeciwrakietowej teatru działań (Active Layered Theatre Ballistic Missile Defence – ALTBMD). W pierwotnej wersji miał on zapewnić obronę wojsk sojuszu (również podczas operacji poza granicami Europy) i niewrażliwych instalacji przed atakiem z użyciem rakiet balistycznych krótkiego i średniego zasięgu (do 3000 km). W listopadzie 2010 roku w trakcie szczytu NATO w Lizbonie podjęto decyzję o rozszerzeniu ochronnego parasola ALTBMD na całe terytorium państw członkowskich.

Głównym celem programu jest integracja systemów dowodzenia i łączności w celu skutecznej wymiany informacji między natowskimi i narodowymi systemami obrony balistycznej, zarówno w sferze planistycznej, jak i wykonawczej. Dzięki stworzeniu systemu nadzrędnego możliwe się stanie zwiększenie zasięgu wykrywania zagrożeń w strefie odpowiedzialności NATO i poza nią oraz polepszy się zdolność ich zwalczania. Należy przy tym zaznaczyć, że omawianego programu nie można traktować jako konkurencji dla inicjatywy PAA. Ich wzajemny stosunek określa się stwierdzeniem, że PAA jest amerykańskim wkładem w projekt natowski.

Program ALTBMD jest realizowany w dwóch fazach. W pierwszej (do roku 2014) zostaną zintegrowane systemy dowodzenia oraz środki wykrywania i ogniowe, umożliwiające zwalczanie rakiet w warstwie dolnej (lower layer). W fazie drugiej (lata 2015–2016) planuje się integrację środków ogniowych zwalczających cele w górnej warstwie (upper layer). Pojęcie warstwy dolnej jest związane ze zdolnością do obrony przed raketami krótkiego zasięgu (o mniejszym pułapie lotu) i dotyczy zgrupowań wojsk. Warstwa górna oznacza możliwość zwalczania rakiet o większym zasięgu i wiąże się z obroną kontynentu.

Koszt rozwoju „systemu nad systemami”, jak czasami określa się program, dość optymistycznie oszacowano na 200 mln euro. Prawdopodobnie suma ta dotyczy wydatków przewidzianych na rozszerzenie zasięgu działania programu ALTBMD, na który dotychczas przeznaczono 800 mln euro. Koszty programu zostaną podzielone między wszystkie państwa członkowskie¹. Kwoty te nie obejmują wydatków poniesionych przez poszczególne państwa na rozwój i zakup narodowych systemów, będących wkładem do projektu.

W programie bierze udział osiem państw członkowskich NATO, także Polska, na której terenie znajdują się radiolokacyjne stacje wykrywania i śledzenia RAT 31DL. Ważne miejsce, zarówno w systemie wykrywania, jak i niszczenia rakiet balistycznych, zostało zarezerwowane dla sił morskich. Oprócz okrętów amerykańskich, wyposażonych w system Aegis BMD (Ballistic Missile Defense), przewiduje się wykorzystanie w ALTBMD także jednostek należących do flot państw europejskich.

W 2012 roku US Navy powinna posiadać pięć krążowników typu Ticonderoga (CG-47) oraz 18 niszczycieli typu Arleigh Burke (DDG-51) wyposażonych w system Aegis BMD, dzięki któremu jest możliwe zwalczanie celów takich jak rakiety balistyczne (fot. 1). Do roku 2018 liczba okrętów amerykańskich z tym systemem powinna wzrosnąć do 43 (9 krążowników CG-47 i 34 niszczyciele DDG-51)².

W porównaniu do możliwości amerykańskich, osiągnięcia europejskie są dość skromne. Żadna z marynarek Starego Kontynentu nie dysponuje sprawdzonym systemem obrony balistycznej, który udowodniłby swoje możliwości w czasie realnej próby ogniowej. Nie jest to zaskoczeniem zważywszy, że kraje europejskie nie przykładały dotychczas dużej uwagi do zagrożenia raketami balistycznymi. Zupełnie inaczej problem ten traktują, na przykład, Stany Zjednoczone i Japonia, posiadające okręty z przetestowanymi zdolnościami ogniowymi. Nie oznacza to jednak, że program ALTBMD nie uwzględni zastosowania okrętów państw euro-

¹ S.A. Hildreth: *Missile Defense and NATO's Lisbon Summit*. <http://www.crs.gov>. 14.10.2011.

² R. O'Rourke: *Navy Aegis Ballistic Missile Defense (BMD) System Program*. <http://www.crs.gov>. 25.10.2011.

pejskich i to zarówno jako nosiciele sensorów, jak i elementów ogniowych. Wśród krajów deklarujących swoje jednostki do projektu ALTBMD znajdują się: Holandia, Republika Federalna Niemiec, Hiszpania i Włochy. Potencjalne możliwości zwalczania rakiet balistycznych mają także Francja, Dania i Norwegia.

HOLANDIA

Budowa pierwszej z nowych holenderskich fregat obrony powietrznej – Hr.Ms. „De Zeven Provinciën” – ruszyła w roku 1998. Jednostki tego typu są wyposażone w radar wykrywania celów powietrznych SMART-L (Signal Multi-beam Acquisition Radar for Targeting) firmy Thales, pracujący w paśmie D. Zgodnie z poprawkami z roku 1995 został on zmodernizowany – wprowadzono zmiany w oprogramowaniu, umożliwiające wykonywanie zadań związanych z obroną przeciwrakietową.

W roku 2000 rozpoczęto prace nad zmodernizowaną wersją radaru oznaczoną jako SMART-L ELR (Extended Long Range). Do jego testów została wybrana fregata Hr.Ms. „Tromp”. Sama modernizacja była dość prosta i polegała na wzbogaceniu istniejącego odbiorczego toru sygnałowego dodatkowym blokiem obróbki. Nie dokonano przy tym żad-

nych zmian w konstrukcji systemu antenowego radaru.

Dzięki modernizacji fregata mogła wziąć udział w 2006 roku we wspólnych z siłami morskimi USA ćwiczeniach związanych z obroną przeciwrakietową. Odbyły się one w listopadzie i grudniu na akwenach Oceanu Spokojnego. W trakcie pierwszych z nich śledzono obiekt w postaci imitatora celu ARAV-B (Aegis Readiness Assessment Vehicle typu B). Okręt znajdował się w odległości 200 km od wyspy Kauai skąd imitator wystrzelono. Radar był w stanie wykryć i śledzić cel zaraz po jego pojawieniu się nad wzgórzami znajdującymi się na wyspie³. W grudniu z kolei wykryto i śledzono imitator celu Ariste, na-

śladowy rakiety typu Scud. Dane uzyskane przez radar na Hr.Ms. „Tromp” przekazano za pomocą łączny Link 16 okrętom amerykańskim, które brały udział w testach⁴.

Podstawowe uzbrojenie przeciwlotnicze jest przenoszone na fregatach w wyrzutni pionowego startu Mk 41. W jej 40 komorach mieszczą się 32 rakiety Standard SM-2MR Block IIIA o zasięgu 167 km i prędkości 2,5 Mach. W pozostałych ośmiu są przenoszone 32 rakiety (po cztery w każdej komorze) Evolved Sea Sparrow RIM-162B o zasięgu 18 km i prędkości 3,6 Mach. Żadna z nich nie jest przeznaczona do zwalczania rakiet balistycznych. Zadania tego typu wykonują rakiety SM-2 Block IV – w terminalnej fazie lotu celu (po ponownym wejściu w atmosferę), i SM-3 (poza atmosferą).

Prace nad możliwością wykorzystania rakiet SM-3 na holenderskich okrętach zostały podjęte w latach 2008–2009 przez holenderską firmę Thales przy współpracy amerykańskich przedsiębiorstw Raytheon i Lockheed Martin oraz ośrodka badawczego Uniwersytetu Johna Hopkinsa. Przeprowadzone studia obejmowały możliwość integracji pocisku z radarem wykrywania – SMART-L – oraz naprowadzania – APAR (Active Phased-Array Radar). Wykazały one możliwość dozbrojenia fregat w nowe rakiety, ale byłoby to związane z modyfikacjami obu radarów oraz zmianami w systemach walki. Pewnych przeróbek, związanych z dodaniem łączny pracującego w paśmie X i umożliwiającego współpracę z APAR, wymagałyby także sam pocisk. Celem prac było określenie ewentualnych możliwości rozszerzenia strefy zwalczania rakiet balistycznych do warstwy górnej⁵.

O wadze, jaką rząd holenderski przykładą do obrony przeciw rakietom balistycznym świadczy fakt, że mimo ogłoszonych cięć finansowych, w budżecie obronnym nadal planuje się modernizację wszystkich okrętów typu De Zeven Provinciën. Przesunięciu uległ jedynie okres przeprowadzenia i zakończenia modernizacji – z roku 2015 na lata 2016–2017⁶.

³ Thales on track in TBMD. <http://www.thalesgroup.com>. 8.12.2006.

⁴ R. Scott: *Aiming high*. „Jane's Defence Weekly”, 5.01.2011.

⁵ C. Hollosi: *European fleets respond to ballistic missile threat*. „Jane's Navy International”, September 2011.

⁶ R. Scott: *Trimming the sails: budget pressure forces RNLN to make hard choices on force struktur*. „Jane's Navy International”, June 2011.

Sily morskie Holandii należą do europejskiej czołówki jeśli chodzi o rozwój systemów antyrakietowych. W roku 1995 wprowadzono poprawki do projektu nowych fregat obrony powietrznej uwzględniające wnioski płynące z analizy konfliktu w Zatoce Perskiej w roku 1991, kiedy użyto rakiety typu Scud. Prace koncepcyjne nad nowymi okrętami rozpoczęto w roku 1993.



FOT. US NAVY

FOT. 1. KRAŻOWNIKI TYPU TICONDEROGA są istotnym elementem systemu obrony przed rakietami balistycznymi

Koszt modernizacji radarów SMART-L do wersji ELR został określony na 250 mln euro⁷.

RFN I DANIA

W trakcie prac projektowych nad fregatami typu De Zeven Provinciën Holendrzy współpracowali z niemieckim konsorcjum ARGE opracowującym fregaty F124. Efektem jest zastosowanie wspólnego systemu obrony powietrznej TFC-AAWS (Trilateral Frigate Co-operation Anti-Air Warfare System)⁸. Na obu typach okrętów zastosowano te same systemy radiolokacyjne (SMART-L i APAR). Okręty niemieckie są również podobnie uzbrojone. W 32 komorach wyrzutni Mk 41 są przenoszone 24 rakiety Standard SM-2MR Block IIIA i 32 rakiety RIM-162B.

Budowę serii trzech jednostek F124 prowadzono niemal równoległe z jednostkami holenderskimi. Strona niemiecka uczestniczy w mniejszym lub większym stopniu w pracach kierowanych przez holenderskie ministerstwo obrony dotyczących rozwijania możliwości przeciwrakietowych okrętów.

Zbliżony do holenderskich i niemieckich jednostek zestaw uzbrojenia i wyposażenia radiolokacyjnego będzie przenoszony przez trzy duńskie fregaty typu Iver Huitfeldt. W projekcie okrętów wykorzystano kadłub jednostek typu Absalon, lecz pozostawiono jednego pokładu ładunkowego. Zadaniem nowych jednostek ma być obrona powietrzna wydzielonego obszaru, w tym wsparcie wojsk lądowych. Na razie nie podano do wiadomości publicznej ewentualnych możliwości zastosowania fregat w systemie obrony przeciwrakietowej, ale skład przenoszonego wyposażenia (radary SMART-L i APAR) oraz uzbrojenia (24 rakiety SM-2 Block IIIA) nie wyklucza takiej możliwości.

FRANCJA

Jednym z pierwszych krajów europejskich, w którym prowadzono studia nad możliwym zagrożeniem konty-

⁷ M. Steketee: *Dutch frigates set to receive BMD capability*. „Jane's Defence Weekly”, 5.10.2011.

⁸ Początkowo w programie budowy nowych fregat przeciwlotniczych jako trzeci udziałowiec brała udział także Hiszpania.

mentu przez rakiety balistyczne, jest Francja. Informacje na ten temat znalazły się w raporcie sporządzonym przez komisję spraw zagranicznych i obrony francuskiego senatu. Prace nad nim rozpoczęto po szczycie lizbońskim, a opublikowano go w lipcu 2011 roku.

Według raportu, głównym zagrożeniem dla Europy są pociski balistyczne średniego i krótkiego zasięgu, wyposażone w głowice manewrujące. Jednocześnie zaznaczono, że w ciągu najbliższej dekady nie należy się spodziewać zagrożenia ze strony Iranu. W raporcie przedstawiono dane dotyczące systemu przeciw-rakietowego zdolnego do zwalczania potencjalnego zagrożenia i kalkulację kosztów związanych z francuskim wkładem do tego systemu⁹.

Aktywność Francji na polu obrony przeciw-rakietowej wiąże się zapewne z chęcią uniezależnienia się od USA w tej dziedzinie. Należy podkreślić, że jest to zgodne z długoletnią filozofią polityczną reprezentowaną przez kolejne rządy francuskie dotyczącą obronności kraju. Jeśli jest taka możliwość, Francja zazwyczaj w sferze zakupów wojskowych wybiera i preferuje rozwiązania rodzime

lub z w miarę największym wkładem firm francuskich.

W raporcie wskazano także przyszłe możliwości zastosowania sił morskich Francji w systemie obrony przeciwrakietowej. Głównym wkładem Marine Nationale byłyby dwa niszczyciele typu Forbin wyposażone w pociski rakietowe Aster 30.

Prace nad nowymi okrętami obrony powietrznej (Frégates de Défense Aérienne – FDA) w roku 1993 rozpoczęły trzy kraje: Francja, Włochy i Wielka Brytania. Kontynuowano je, po wycofaniu się z projektu w 1999 roku Wielkiej Brytanii, w ramach programu dwustronnego, który od września 2000 roku nosił nazwę *Horizon* (Orizzonte). W ramach projektu zbudowano po dwa okręty dla każdej z marynarek. Początkowo program przewidywał budowę kolejnej serii jednostek, również liczącej po dwie sztuki, jednak ostatecznie z tego zrezygnowano. We Francji ich rolę mają przejąć

⁹ C. Hollosi: *European fleets respond to ballistic missile threat*, „Jane's Navy International”, September 2011.



FOT. DCNS

FOT. 2. FRANCUSKIE FREGATY FREMM wpisują się również w system obrony przed rakietami balistycznymi

dwie fregaty FREMM przystosowane do wykonywania zadań przeciwlotniczych – wersja FREDA (fot. 2).

WŁOCHY I WIELKA BRYTANIA

Oba typy okrętów, francuski Forbin i włoski Andrea Doria, są wyposażone w system obrony powietrznej [Principal Anti-Air Missile System – PAAMS(E)] zintegrowany z okrętowym systemem walki. Jest on przeznaczony zarówno do obrony punktowej, jak i lokalnej wyznaczonego obszaru oraz do obrony okrętowych zespołów (grup) zadaniowych. W wypadku okrętów projektu Horizon w jego skład wchodzi radar wykrywania celów powietrznych S1850M, będący wariantem systemu SMART-L, oraz radar kierowania ogniem EMPAR (European Multifunction Phased-Array).

Oprócz systemów radiolokacyjnych w skład PAAMS wchodzi wyrzutnie pionowego startu Sylver A50 i A70, w których są przenoszone pociski raketowe Aster 15 i Aster 30. Na okrętach francuskich zainstalowano sześć wyrzutni A50, każda z ośmioma komorami startowymi, co umożliwia załadunek 16 rakiet Aster 15 i 32 rakiet Aster 30. Prawdopodobnie w przyszłości okręty zostaną wyposażone jeszcze w wyrzutnie A70 (przygotowano miejsce na dodatkowe dwa moduły). Podobnie są uzbrojone okręty włoskie.

Oprócz niszczycieli typu Forbin pewne możliwości obrony przeciwrakietowej zostaną wprowadzone na fregatach typu Aquitaine (FREMM/FREDA). Okręty te będą wyposażone między innymi w wyrzutnie A70, mogące pomieścić rakiety SM-3 Block II lub podobną konstrukcję europejską. Nowe fregaty miałyby zostać włączone w europejski system obrony przeciwrakietowej i odpalać swoje rakiety na podstawie danych otrzymanych z innych źródeł. Według raportu francuskiej komisji, trzy lub cztery takie okręty zapewniłyby obronę kontynentu przed raketami balistycznymi krótkiego i średniego zasięgu wyrzeliwanymi z rejonu Bliskiego Wschodu lub basenu Morza Śródziemnego¹⁰.

Prace nad brytyjskimi okrętami typu Daring początkowo były prowadzone we współpracy z Francją i Włochami. Po wycofaniu się Wielkiej Brytanii z projektu, kontynuowano je jako program narodowy. Współpraca na wstępnym etapie zaowocowała wykorzystaniem na jednostkach brytyjskich radaru wykrywania celów powietrznych typu 1046, będącego wersją

S1850M. Brytyjczycy zastosowali także podobny do francusko-włoskiego system obrony powietrznej. Znajdujący się w wyposażeniu brytyjskich niszczycieli typ 45 (typu Daring) PAAMS(S) różni się od swoich kontynentalnych odpowiedników przede wszystkim wykorzystaniem radaru kierowania ogniem BAE Systems ty-

Łączenie wysiłków

Prace nad możliwością zastosowania niszczycieli typu Daring w systemie obrony przeciwrakietowej są prowadzone wspólnie przez firmy MBDA i BAE Systems. Pieczęć nad badaniami ze strony rządu brytyjskiego sprawuje Missile Defence Centre (MDC), które jest odpowiedzialne, między innymi, za planowanie testów oraz informowanie udziałowców programu. Zasadniczą część studiów dotyczy możliwości radaru Sampson jeśli chodzi o wykrywanie i śledzenie celów balistycznych.

pu 1045 (Sampson). System brytyjski nosi nazwę kojarzącą się z filmami o agencie 007 – Sea Viper (morska żmija).

Podobnie jak w wypadku okrętów krajów z kontynentu, jednostki brytyjskie są uzbrojone w rakiety Aster 15 i Aster 30 przenoszone w 48 komorach startowych wyrzutni A50. Standardowy układ pocisków obejmuje 32 rakiety Aster 30 i 16 sztuk Aster 15.

HISZPANIA I NORWEGIA

W przeciwieństwie do opisanych projektów, Hiszpania i Norwegia postanowiły wykorzystać w swoich nowych okrętach obrony powietrznej rozwiązania amerykańskiego systemu Aegis. Spośród pięciu hiszpańskich fregat typu Álvaro de Bazán dopiero czwarta jednostka – SPS „Méndez Núñez” – otrzymała radar AN/SPY-1D, wpisujący się w system obrony

¹⁰ Ibidem.

przeciwrakietowej. Jeśli chodzi o wykrywanie i śledzenie celów balistycznych, jego możliwości sprawdzono w czasie wspólnych ćwiczeń z amerykańskimi siłami morskimi w czerwcu 2007 roku.

Kolejna, piąta jednostka została wyposażona w radar AN/SPY-1D(V) o polepszonych możliwościach wykrywania obiektów zbudowanych z zastosowaniem technologii stealth oraz celów w warunkach wód przybrzeżnych. Wszystkie okręty są uzbrojone w rakiety SM-2 Block IIIB wyrzeliwane z wyrzutni Mk 41 (spośród 48 komór, dla rakiet SM-2 są przeznaczone zazwyczaj 32, do reszty ładuje się po cztery rakiety RIM-162B).

Polityka obronna Hiszpanii sprzyja rozwojowi obrony przeciwrakietowej, zarówno w wydaniu europejskim, jak i amerykańskim. Kraj ten udostępnił bazę morską w Rota jako miejsce bazowania amerykańskich okrętów z systemem Aegis BMD, mających pełnić dyżur w rejonie Europy. Rozwój własnych możliwości obrony, w tym i platform morskich, w przypadku Hiszpanii jest ograniczony najprawdopodobniej możliwościami finansowymi kraju.

Trochę inaczej rozwój możliwości przeciwrakietowych wygląda w wypadku Norwegii. Kraj ten dysponuje pięcioma fregatami typu Fridtjof Nansen, wyposażonymi w system Aegis i radary AN/SPY-1F bez właściwości przeciwrakietowych. Dotychczas rząd norweski nie rozważał możliwości użycia okrętów w roli platform obrony balistycznej. Nie takie jest zresztą przeznaczenie jednostek uzbrojonych w rakiety RIM-162B o zasięgu 18 km. Według firmy Lockheed Martin możliwe byłoby jednak zmodernizowanie całego systemu i ewentualne przebrojenie fregat w rakiety SM-3 (okręty wyposażone są w wyrzutnie MK 41).

RADARY

W przeciwieństwie do rozwiązania amerykańskiego, w którym stosowano jeden radar (AN/SPY-1) do wykrywania i śledzenia obiektów, następnie kierowania rakiet na cel, rozwiązania europejskie wykorzystują dwa systemy radiolokacyjne. Jeden z nich jest radarem wykrywania celów, drugi – naprowadzania na nie własnych rakiet. Rozwiązanie takie wynika z założenia, że przy poszukiwaniu celów znajdujących się w dużym oddaleniu, radar wykrywania będzie zbyt obciążony, by skutecznie prowadzić naprowadzanie. Zastosowanie dwóch radarów oznacza także optymalny dobór częstotliwości ich



FOT. US NAVY

FOT. 3. STRZELANIA BOJOWE RAKIETY Aster 30, która może zwalczać pociski balistyczne

pracy. Radar wykrywania pracuje na częstotliwości dostosowanej do tego zadania, a radar naprowadzania na innej, optymalnej dla tego trybu pracy.

W rozwiązaniach europejskich do wykrywania zagrożenia jest wykorzystywany SMART-L, a do kierowania ogniem APAR, EMPAR lub radar Samspon. Prace nad SMART-L rozpoczęto w roku 1990 jako odpowiedź na zapotrzebowanie ze strony sił morskich krajów europejskich rozpoczynających prace nad nową generacją okrętów obrony powietrznej. Nowa trójwspółrzędna stacja radiolokacyjna dalekiego zasięgu miała za zadanie wykrycie, identyfikację i śledzenie celów powietrznych oraz kompilację otrzymanych danych w spójny obraz sytuacji powietrznej.

Opracowany w holenderskiej firmie Signaal (obecnie Thales Nederland) nowy radar mógł śledzić do

1000 celów powietrznych w odległości do 400 km. Zgodnie z zaleceniami holenderskiego ministerstwa obrony z roku 1995, do projektu radaru wprowadzono poprawki programowe umożliwiające wykonywanie podstawowych zadań związanych z obroną przeciwrakietową. Chodzi o nowy tryb pracy zwany Basic TBM (Theatre Ballistic Missile) Search. Możliwości testowej lądowej wersji radaru zademonstrowano podczas prób w roku 1998. Wykazano wówczas, między innymi, zdolność do śledzenia stacji kosmicznej Mir znajdującej się na niskiej orbicie Ziemi. Nowy tryb pracy umożliwiał śledzenie szybko poruszających się celów (powyżej 1000 m/s) na wysokich pułapach i zasięgu do 600 km.

W radarze wykorzystuje się 16 wiązek mogących przeszukiwać przestrzeń w elewacji do 70°. Przeszukiwanie w azymucie odbywa się w wyniku ruchu obrotowego anteny z prędkością 12 obr./min. W trybach pracy związanych z obroną powietrzną radar może wykrywać samoloty w odległości do 400 km, a pociski raketowe wykonane w technologii stealth wykrywa na dystansach do 65 km¹¹.

W roku 2000 rozpoczęto prace nad dalszą modyfikacją radaru w celu zwiększenia jego możliwości wykrywania i śledzenia celów balistycznych. Prototyp zmodernizowanego radaru, oznaczonego jako SMART-L ELR, przeszedł próby, jak już wspomniano, na pokładzie Hr.Ms. „Tromp”.

Wprowadzone zmiany obejmowały, między innymi, zastosowanie nowych trybów pracy. W jednym z nich antena radaru zostaje zatrzymana w azymucie, z którego jest spodziewane zagrożenie, i dokonuje przeszukiwania przestrzeni w sektorze o szerokości od 30° do 90°. Według dostępnych informacji, zasięg zmodernizowanego radaru, pracującego w trybie przeciwrakietowym, może sięgać 2000 km. Praca w takim trybie możliwa jest także przy przeszukiwaniu dookólnym. Zostaje jednak wówczas zmniejszony zasięg wykrycia.

Kolejny tryb przeszukiwania przestrzeni jest połączeniem pracy związanej z obroną powietrzną i przeciwrakietową. Radar przeszukuje przestrzeń dookólnie w poszukiwaniu celów powietrznych, a w określonym sektorze (od 30° do 180°) – celów balistycznych.

Na okrętach niemieckich, holenderskich i duńskich wykorzystuje się radary – APAR – wykrywające cele powierzchniowe w odległości do 32 km i powietrzne –

do 150 km. Ich zadaniem jest także naprowadzanie rakiet SM-2 i RIM-162B. Radar ten ma możliwość śledzenia ponad 150 celów powierzchniowych i ponad 200 powietrznych.

Podobne zadania na okrętach francuskich i włoskich wykonują radary kierowania ogniem – EMPAR. Obracające się z prędkością 60 obr./min radary przeszukują przestrzeń wiązką o szerokości 45° w azymucie i 60° w elewacji. Wykrywają cele powietrzne w odległości do 150 km i mogą śledzić ponad 250 obiektów.

Na okrętach brytyjskich zastosowano radar Sampson wywodzący się z programu MESAR (Multi-function Electronically Scanned Array). W przeciwieństwie do APAR, którego system antenowy jest tworzony przez rozmieszczone dookólnie stałe matryce, Sampson ma dwie anteny (w układzie back to back) rotujące z prędkością 30 obr./min. Według firmy BAE Systems, Sampson jest radarem na tyle wielofunkcyjnym, że nie ma potrzeby zastosowania drugiego radaru przeznaczonych do wykrywania celów powietrznych.

Tryb pracy radaru SMART-L ELR z zatrzymaną anteną i tryb przeciwrakietowy z dookólnym przeszukiwaniem są wykorzystywane w warunkach braku zagrożenia ze strony środków napadu powietrznego. Ewentualne zagrożenie może być wykrywane za pomocą systemów obrony bezpośredniej oraz innych systemów radiolokacyjnych.

RAKIETY

Siły morskie państw europejskich nie mają w swoim uzbrojeniu rakiet mogących zwalczać pociski balistyczne. Nie oznacza to jednak, że takiej rakiety w Europie nie ma. 18 października 2010 roku Francja przeprowadziła udany test zwalczania pocisku balistycznego średniego zasięgu z wykorzystaniem systemu raketowego SAMP/T (Sol-Air Moyenne Portée, Terrestre). Jest to lądowy system rozwijany na potrzeby sił zbrojnych Francji i Włoch, wykorzystujący rakiety Aster 30 Block 1. Ewentualne przystosowanie ich do wyrzutni okrętowych powinno być względnie proste i nie wymagałoby zmian w wymiarach rakiet.

Kolejna wersja rakiety Aster 30, oznaczona jako Block INT (New Technology), powinna się pojawić po roku 2016. Będzie mogła być wykorzystywana

¹¹ Materiały reklamowe firmy Thales. <http://www.thalesgroup.com>.

do zwalczania zarówno celów powietrznych, jak i pocisków balistycznych (fot. 3). Block 1NT zostanie wyposażona w nową głowicę poszukującą i zmodyfikowane oprogramowanie oraz ulepszony silnik startowy.

Następna wersja – Block 2, powinna się pojawić po roku 2020. Dzięki ulepszeniu obu stopni napędowych będzie mogła osiągnąć prędkość 7 Mach. Zamiast w głowicę odłamkową zostanie wyposażona w głowicę kinetyczną poszukującą w podczerwieni, rażącą cel za pomocą bezpośredniego trafienia. W wyniku wprowadzonych modyfikacji wersja Block 2 będzie mogła zwalczać pociski balistyczne o zasięgu 3000 km uzbrojone w głowice manewrują-

tych systemów walki. Problem kompatybilności dotyczy zwłaszcza okrętów, na których nie ma systemu Aegis. Europejskie radary naprowadzania pracują z wykorzystaniem innego pasma częstotliwości. Z myślą o nich firma opracowała dla rakiet SM-3 nowe, dwuzakresowe (pasmo S oraz X) łącze przesyłu danych, umożliwiające współpracę zarówno z radarami amerykańskim, jak i europejskimi. Według nieoficjalnych informacji, NATO zamierza pozyskać pewną pulę rakiet SM-3, które byłyby przeznaczone dla 10 okrętów dysponujących wyrzutniami Mk 41 (cztery okręty holenderskie, trzy niemieckie i trzy duńskie)¹³.

Europejska alternatywa

Okręty francuskie, włoskie i brytyjskie przenoszą rakietę Aster 30 w wersji okrętowej odpalanej z wyrzutni pionowego startu Sylver A50. Rakiety wersji Block 1 mają zmodyfikowaną głowicę poszukującą i zapalnik. Są wyposażone w głowicę odłamkową o masie 15 kg z dwoma rodzajami odłamków (o wadze 4 g i większej) formujących strumień ukierunkowany na cel.

ce. Maksymalny pułap przechwyty wynosiłby około 80 km. Także ta wersja rakiety ma być wyrzeliwana z okrętowych wyrzutni A50. Ogólna średnica pocisku nie zmieni się, choć zwiększy się w wypadku drugiego stopnia napędowego oraz głowicy (wymiały zostaną wyrównane do średnicy pierwszego stopnia). Koszt rozwoju wersji Block 2, firmy MBDA i Thales oszacowały na około 5 mld euro¹².

Konkurencją dla rakiet Aster 30 są amerykańskie pociski SM-3. Firma Raytheon prowadzi prace nad możliwością dostosowania ich do europejskich okrę-

PODSUMOWANIE

Natowska inicjatywa obrony przeciwrakietowej może być przykładem możliwości europejskiego przemysłu obronnego. Nie wyklucza przy tym współpracy z USA. Oprócz systemów lądowych, obejmuje także komponent morski i powietrzny. Te dwa ostatnie elementy, zwłaszcza siły okrętowe, wydają się decydować o elastyczności całego systemu i – w dużej mierze – o jego skuteczności. Idea wykorzystania platform okrętowych jako nosicieli sensorów i efektorów systemu zwalczania rakiet balistycznych ma wiele zalet. Dzięki swojej mobilności okręty mogą zapewnić obronę w miejscu stałego bazowania i dyslokacji wojsk (na kontynencie europejskim), jak również w trakcie operacji wykonywanych w oddaleniu od baz. Mogą zostać także przemieszczone w rejon potencjalnego zagrożenia jako elementy systemu wczesnego ostrzegania (także jako środek zapobiegawczy). Okręty charakteryzują się także mobilną samowystarczalnością rozumianą jako niezależność od innych środków transportu. Ponadto mogą wykonywać również inne zadania, niezależnie od wkładu wnoszonego do systemu obrony przeciwrakietowej. ■

Autor jest absolwentem WAT oraz studiów podyplomowych na Wydziale Dowodzenia i Operacji Morskich AMW. Mundur morskiego rodzaju sił zbrojnych nosi od 1997 roku.

¹² P. Tran: *French Industry Focuses On Missile Tests*. „Defense News”, 23.03.2009.

¹³ M. Steketee: *Dutch frigates set to receive BMD capability*. „Jane's Defence Weekly”, 5.10.2011.



ppłk dr
MAREK BRYLONEK
Europejska Służba Działań
Zewnętrznych



FOT. EU NAVFOR

Unia Europejska przeciw piratom

W 2008 roku Unia Europejska rozpoczęła w Rogu Afryki operację morską.

Chodziło o przeciwdziałanie piractwu. Jednak całkowite wyeliminowanie tego procederu może nastąpić przede wszystkim w wyniku działań cywilnych, które ustabilizują sytuację w Somalii.

Około roku 2005 na wodach Oceanu Indyjskiego wzdłuż wybrzeży Somalii – w okolicach tak zwanego Rogu Afryki, zaczęło się intensywnie rozwijać piractwo. Za sprawą dużych okupów płaconych przez kompanie morskie za uwolnienie pojmanych statków handlowych i ich załóg zasoby piratów znacznie się zwiększały.

Piractwem parali się między innymi lokalni rybacy, którzy rozwinęli standardowy schemat działania: najpierw obserwacja potencjalnego celu – przeważnie był to wolno poruszający się statek handlowy, w którego pobliżu nie było okrętów ani śmigłowców ochrony. Atak często następował w wąskiej Zatoce Adeńskiej, w której statki handlowe musiały zwalniać, a piraci mogli potencjalnie zaatakować z różnych



FOT. EU NAVFOR

SOMALIJSKY PIRACY aresztowani przez wojsko

kierunków (fot.). Ofiarami napadów, paradoksalnie, często padały statki, które w ramach Światowego Programu Żywnościowego (World Food Programme – WFP) transportowały żywność właśnie dla Somalii. Samo zjawisko piractwa zostało spowodowane kryzysem i ogromną biedą w tym kraju, a międzynarodowe organizacje bezpieczeństwa jednoznacznie wskazywały, że bez podjęcia stosownych działań na lądzie, wewnątrz państwa, samo zapobieganie piractwu na morzu nie przyniesie żadnego skutku.

REGIONALNE ZDOLNOŚCI MORSKIE

Trasa przez Kanał Sueski, Morze Czerwone i Zatokę Adeńską jest jedną z najbardziej strategicznych na świecie. Rocznie przepływa tędy kilkadziesiąt tysięcy jednostek transportowych. Zbiorcze koszty przewożonych w ciągu roku ładunków są szacowane na miliardy dolarów.

W zwalczaniu piractwa są zaangażowane między innymi Połączone Siły Morskie (Combined Maritime Forces – CMF) i Unia Europejska, która prowadzi operację EUNAVFOR (European Union Naval Force)

„Atalanta”. W celu ochrony własnych statków handlowych, wiele państw skierowało tam swoje okręty wojenne. Są wśród nich światowi liderzy gospodarczy i militarni, na przykład Chiny, Indie, Japonia i Rosja.

„Zdolności morskie” winny być postrzegane jako predyspozycje do sprawnego zarządzania całokształtem problematyki morskiej. Są niezbędnym warunkiem wypełniania podstawowych funkcji państwa w dziedzinie obejmującej, między innymi, morskie operacje poszukiwawczo-ratownicze, planowanie przestrzenne oraz morską służbę celną. Krytycznym aspektem zdolności morskich jest wymuszanie przestrzegania prawa.

O zdolnościach morskich decydują cztery filary: podstawy prawne, wyszkolenie, sprzęt i wyposażenie oraz informacja. Ich współfunkcjonowanie jest warunkiem skutecznego zwalczania piractwa w Rogu Afryki.

OPERACJE ANTYPIRACKIE

Operacja morska Unii Europejskiej „Atalanta” rozpoczęła się w grudniu 2008 roku. Zgodnie z zapisami *Rezolucji nr 1846 Rady Bezpieczeństwa ONZ*, w jej ra-

mach są wykonywane zadania związane, między innymi, z ochroną pływających jednostek handlowych i kompanii rybackich, odstraszaniem, zapobieganiem i interweniowaniem, zmierzającymi do zakończenia aktów piractwa na wodach obszaru operacji, a także zatrzymywaniem i przekazywaniem odpowiednim władzom osób podejrzanych o udział w tym procederze.

Strategiczny cel tej operacji to trwała redukcja, a potencjalnie – całkowite wyeliminowanie piractwa na wodach wokół Rogu Afryki. Stan ten oczywiście nie zostanie osiągnięty jedynie dzięki aktywności na wodach Zatoki Adeńskiej. Dlatego też Unia Europejska, jako jedna z wiodących organizacji międzynarodowych działających w tym rejonie, przyjęła koncepcję reagowania kryzysowego (Crisis Management Concept – CMC) w ramach nowej operacji – budowy regionalnych zdolności morskich (Regional Maritime Capacity Building – RMCB), której głównym zadaniem będzie wkład w trwałą redukcję piractwa, co potencjalnie stworzy warunki do osiągnięcia wyznaczonego celu (end state) operacji „Atalanta”.

Planuje się, że RMCB będzie misją cywilną Unii Europejskiej prowadzoną w ramach wspólnej polityki bezpieczeństwa i obrony (Common Security and Defence Policy – CSDP), również z udziałem ekspertów wojskowych, w tym marynarki wojennej. Zakłada się, że zaistnieje synergia nie tylko z operacją „Atalanta”, ale także z wojskową działalnością szkoleniową Unii Europejskiej w Somalii (EU Training Mission Somalia – EUTM), która przyczni się do rozwoju somalijskiego sektora bezpieczeństwa w wyniku szeroko pojętego szkolenia oficerów i żołnierzy.

CELE OPERACJI

Planowanie budowy regionalnych zdolności morskich rozpoczęło się w 2010 roku, jednak rozbieżności wśród państw członkowskich Unii Europejskiej, co do możliwego charakteru operacji, skutecznie wstrzymywały je. Początkowo RMCB rozważano jako kolejną operację wojskową. Jednakże udział narodowych kontyngentów w takich przedsięwzięciach jest finansowany bezpośrednio przez poszczególne państwa lub ze wspólnego budżetu „Athena”, który jest mechanizmem administrowania finansów, służącym do pokrywania wspólnych kosztów operacji reagowania kryzysowego. Kwoty wpłacane przez poszczególne państwa członkowskie Unii Europejskiej do „Atheny” są proporcjonalne do ich produktu

krajowego brutto. Fakty te, w powiązaniu z kryzysem strefy euro, spowodowały, że kraje Unii były zdecydowane poprzeć jedynie działalność cywilną, finansowaną z budżetu Unii Europejskiej, która nie stanowiłaby dla nich dodatkowego obciążenia finansowego.

RMCB ma być częścią szerszej strategii politycznej Unii Europejskiej wobec Rogu Afryki. Wstępny mandat operacji określono na dwadzieścia cztery miesiące. W połowie jego trwania przewidziano przegląd strategiczny, na podstawie którego zostaną podjęte decyzje o jej zakończeniu lub przedłużeniu.

Przewiduje się, że piractwo w Rogu Afryki zostanie trwale zredukowane wówczas, gdy wystąpi kombinacja trzech czynników:

- po pierwsze – nastąpi ustabilizowanie sytuacji w Somalii,
- po drugie – zakończy się bezkarność piratów,
- po trzecie – zostaną wzmocnione regionalne zdolności morskie.

Unia Europejska dąży do zaistnienia wszystkich. Planowana operacja ma ambitne założenia. Aby w sposób kompleksowy i zintegrowany podejść do budowania regionalnych zdolności morskich zakłada się, że obejmie ona swoim działaniem aż osiem państw regionu: Dżibuti, Kenię, Jemen, Mauritius, Mozambik, Seszele, Somalię oraz Tanzanie.

Unia Europejska, aby swój wysiłek skoordynować z krokami podejmowanymi przez inne organizacje, zawarła strategiczne partnerstwa między innymi z Unią Afrykańską (African Union – AU), Międzynarodową Organizacją Morską (International Maritime Organisation – IMO), Biurem Narodów Zjednoczonych ds. Narkotyków i Przemocności (United Nations Office on Drugs and Crime – UNODC) oraz z Biurem Programu Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (United Nations Development Programme – UNDP).

Celem politycznym Unii Europejskiej jest wniesienie znaczącego wkładu w wysiłki społeczności międzynarodowej, aby wyeliminować piractwo na wodach Rogu Afryki. Chodzi też o takie wzmocnienie zdolności morskich państw regionu, które pozwoli krajom tym samodzielnie kontrolować własne wody terytorialne i obszary ekonomiczne, a w przyszłości przejąć pełną odpowiedzialność za ich bezpieczeństwo.

Wysiłek polityczny Unii Europejskiej nie ograniczy się jedynie do zorganizowania operacji w ramach

wspólnej polityki bezpieczeństwa i obrony, ale będzie o wiele bardziej złożony. W projekt zaangażowano również unijne narzędzia finansowe, na przykład Europejski Fundusz Rozwoju (European Development Fund – EDF) oraz instrumenty stabilizacyjne (Instrument for Stability – IfS). Wszystkie podejmowane działania są koordynowane, by zapobiegać powielaniu wysiłków.

Planuje się, że w ramach operacji RMCB będą wykonywane następujące zadania:

- szkolenie funkcjonariuszy straży granicznej, policji, personelu wsparcia oraz wybranych oficerów marynarki wojennej we właściwych dla nich specjalnościach niezbędnych do skutecznego zwalczania piractwa;

Na rzecz bezpieczeństwa

Zakłada się, że misja cywilna budowy regionalnych zdolności morskich (RMCB), między innymi dzięki szkoleniu oficerów, policjantów, funkcjonariuszy straży granicznej oraz wymiaru sprawiedliwości, doprowadzi do sytuacji gdy państwa regionu – Dżibuti, Kenia, Jemen, Mauritius, Mozambik, Seszele, Somalia oraz Tanzania – będą w stanie samodzielnie kontrolować własne wody terytorialne, jak również strefę ekonomiczną. Wzmocnienie zdolności morskich tych państw spowoduje eliminację piractwa.

- sprawowanie eksperckich funkcji doradczych i dochodzeniowo-śledczych, czynności rozpoznawczych i więziennictwa oraz morskich spraw operacyjnych;

- koordynacja dostarczania i dystrybucji specjalistycznego sprzętu i wyposażenia.

Przewiduje się, że szkolenia będą się odbywać dwoma sposobami:

1. Z wykorzystaniem Regionalnego Centrum Szkoleniowego w Dżibuti (Djibouti Regional Training Centre – DRTC). Zostało ono powołane na mocy tzw.

Kodeksu Dżibuti (Djibouti Code of Conduct), który promuje zwalczanie piractwa wśród państw Rogu Afryki. Centrum jest finansowane przez Unię Europejską i Japonię.

2. Przy użyciu zespołów mobilnych (Maritime Training and Support Teams – MTST), które dzięki możliwości przemieszczania się będą w stanie prowadzić szkolenia w wymienionych ośmiu państwach regionu.

Każde z państw Rogu Afryki, które swoim działaniem ma objąć operacja RMCB, znajduje się w innej sytuacji strategicznej i dlatego w stosunku do każdego z nich zostanie zastosowane podejście indywidualne. Kraje te różnią się pod względem obowiązujących systemów prawnych, struktur bezpieczeństwa, poziomu wyszkolenia i wyposażenia resortów siłowych.

ZAKOŃCZENIE

Spółeczność międzynarodowa jest zgodna co do faktu, że jedynie dzięki wspólnemu, połączonemu wysiłkowi wielonarodowemu możliwe jest rozwiązanie problemu piractwa w Rogu Afryki. Unia Europejska kwestię tę traktuje priorytetowo. Oprócz podjętej w 2008 roku operacji morskiej „Atalanta” rozważa skierowanie w ten region wysiłku cywilnego – budowę regionalnych zdolności morskich, co ma się przyczynić do redukcji procederu przez aktywność na lądzie – szkolenie, doradztwo i skoordynowanie działań z przedsięwzięciami podejmowanymi w ramach „Atalanty” i misji EUTM Somalia.

Zakończył się pierwszy etap RMCB – Komitet Polityczny i Bezpieczeństwa Unii Europejskiej zatwierdził strategiczną koncepcję reagowania kryzysowego misji i wydał polecenie do rozpoczęcia planowania operacyjnego oraz wypracowania koncepcji operacji (Concept of Operations – CONOPS). Prace nad nią rozpoczęły się na początku 2012 roku. Jeśli nie pojawią się jakieś nieprzewidziane trudności, możliwe, że nowa operacja, mająca na celu redukcję piractwa w Rogu Afryki, rozpocznie się od połowy roku 2012. ■

Absolwent WAT i Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmował wiele stanowisk służbowych w Żandarmerii Wojskowej, m.in. był szefem Wydziału Współpracy Międzynarodowej i starszym specjalistą Zarządu Dochodzeniowo-Śledczego KGŻW. Brał udział w trzech operacjach wojskowych poza granicami państwa. Od 2011 r. jest ekspertem ds. planowania strategicznego w Europejskiej Służbie Działań Zewnętrznych UE.



ZBIGNIEW ŁABAZIEWICZ

**KUTRY RYBACKIE I OKRĘTY WOJENNE
w porcie w Pucku**



FOT. NARODOWE ARCHIWUM WOJSKOWE

Budowniczość zrębów II Rzeczypospolitej na (Po)morzu

Polską administrację morską, przemysł okrętowy, flotę wojenną oraz całą infrastrukturę morską zbudowano niemal od podstaw dzięki entuzjazmowi i poparciu społeczeństwa.

W 1918 roku Polska odzyskała niepodległość. Zaczęto przejmować w posiadanie przyznany traktatem wersalskim skrawek wybrzeża morskiego i z marszu tworzono na nim zręby polskiej państwowości. Przydzielona naszemu krajowi granica morska o długości 147 km (bez Półwyspu Helskiego zaledwie 73 km) stanowiła raptem kilka procent całej długości polskich granic. Z gospodarczego i obronnego punktu widzenia ten odcinek Wybrzeża miał bardzo małą war-

tość. Był terenem trudnym, okolicznie podmokłym, torfowistym, słabo zaludnionym, o ograniczonym dostępie od strony morza z racji małej głębokości wód, licznych pływów i od wieków występującej tu erozji dennej, niekorzystnej dla żeglugi ciężkich okrętów wojennych i statków pełnomorskich.

Nie było odpowiedniej infrastruktury technicznej na lądzie i na morzu, z wyjątkiem linii kolejowej Gdańsk–Wejherowo i małego płytkiego basenu portowego w Pucku. Nie było też z prawdziwego zdarzenia portów

morskich (oprócz maleńkich w dwóch osadach rybackich), stoczní, statków i okrętów, handlu i usług morskich ani przedsiębiorstw gospodarki morskiej i specjalistów do pracy na lądzie i na morzu. Wszystko tu przyszło zaczynać od zera.

Był za to wielki entuzjazm polskich elit, całego społeczeństwa i naszej marynarskiej braci. Wszyscy byli głęboko przekonani, że bez silnej gospodarki morskiej, bez silnej pozycji Polski na morzu nie uda się zachować jej suwerenności i obronić niepodległości, że nie uda

się nadrobić zapóźnień cywilizacyjnych i przywrócić polskiemu narodowi właściwej mu pozycji wśród państw europejskich, z której w przeszłości go wypchnięto.

Na wieść o odradzającej się Polsce wracają do kraju pierwsi marynarze z byłych flot zaborczych: carskiej, niemieckiej i austro-węgierskiej. Z tej ostatniej wywodzi się komandor

Bogumił Nowotny. W październiku 1918 roku, wyposażony w pełnomocnictwa Rady Regencyjnej i odpowiednie rozkazy, podejmuje starania ściągnięcia (organizuje powrót) znad Adriatyku do kraju pozostałych polskich marynarzy i oficerów z byłej austro-węgierskiej marynarki wojennej. Polacy z entuzjazmem reagowali na wezwanie **B. Nowotnego** i różnymi drogami wracali do ojczyzny. W listopadzie 1918 roku, tym razem na mocy pełnomocnictw i rozkazów otrzymanych od generała dywizji **Tadeusza Rozwadowskiego**, przejmuje w Warszawie od okupanta niemieckiego na rzecz państwa polskiego całą żeglugę (wiślana), łącznie z taborem. Obsadza ją polskimi załogami, a na jednostkach pływających zostaje podniesiona bandera polska. Zgodnie z wcześniejszym porozumieniem z Niemcami, przejęte jednostki, już z polską załogą i pod polską banderą, biorą udział w ewakuacji około 200 tys. żołnierzy, oficerów i ich rodzin oraz personelu niemieckiego drogą wodną z Warszawy do Torunia.

FORMALIZACJA STRUKTUR

Na mocy dekretu naczelnika państwa z 28 listopada 1918 roku przy Ministerstwie Spraw Wojskowych

utworzono Sekcję Marynarki Wojennej, której szefem został pułkownik marynarki **Bogumił Nowotny**. Wobec szczupłości kadry morskiej i środków finansowych w stosunku do ogromu prac i kosztów związanych z budową zrębów polskiej państwowości w granicach II RP na Wybrzeżu, z początkiem 1919 roku zwycięża koncepcja jednego centralnego, łącznie dla spraw morskich (polityki, obronności, gospodarki morskiej i rzecznej) urzędu. Zgodnie z nią, 2 maja 1919 roku w miejsce dotychczasowej Sekcji Marynarki Wojennej powstaje Departament dla Spraw Morskich. Pod jego jurysdykcję, oprócz morskich sił zbrojnych, przechodzą także wszystkie sprawy związane z zarządaniem i interesami marynarki handlowej, dotyczące portów, żeglugi morskiej, flotylli rzecznej i jej składu.

Pierwszym szefem departamentu mianowano twórcę, prekursora i wtedy wielkiego orędownika tej koncepcji – wiceadmirala **Kazimierza Porębskiego**. Swoje stanowisko w tej kwestii uzasadniał on następująco:

Interesy państwa dyktują niezwłoczną potrzebę ustalenia zawczasu ogólnych zasad polityki zewnętrznej i wewnętrznej w sprawach dotyczących morza i planowanego przeprowadzenia ich, z usunięciem szkodliwej rozbieżności przy wykonywaniu przez poszczególne urzędy państwowe. Kraj posiada zbyt mało sił fachowych i technicznych niezbędnych dla celów wojennych i gospodarczych na morzu i w portach, by nie wykorzystać takowych z największą możliwą oszczędnością, co jest wykonalnym na razie tylko przy skoncentrowaniu wszystkich zarządzeń do spraw morskich [...] w jednym urzędzie państwowym¹.

Po ratyfikacji traktatu wersalskiego (10 stycznia 1920 roku), zgodnie z porozumieniami berlińskim (25 listopada 1919 roku) i dodatkowym paryskim (9 stycznia 1920 roku) oraz decyzją Rady Ambasadorów (9 grudnia 1919 roku), rozpoczęto przejmowanie z rąk niemieckich odzyskanych ziem pomorskich wraz z całym ich majątkiem.

18 stycznia 1920 roku oddziały, pod komendą dowódcy Frontu Pomorskiego generała dywizji **Józefa Hallera**, rozpoczęły marsz, przez Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, ku morzu. Po drodze przejmowano garnizony poniemieckie. 10 lutego 1920 roku w Pucku,

¹ K. Porębski: *Memoriał z dnia 11 marca 1919 roku*. W: D. Duda, Z. Machaliński, R. Mielczarek: *Z dziejów Polskiej Administracji Morskiej 1918–1928*. Gdynia 2008, s. 27.



FOT. NARODOWE ARCHIWUM WOJSKOWE

FOT. 1. HYDROPLAN SCHRECK FBA-17HE2 zacumowany przy brzegu Zatoki Puckiej

z udziałem licznie przybyłych przedstawicieli władz i społeczeństwa polskiego, odbyła się uroczystość zaślubin Polski z Bałtykiem.

Wydarzenie to czczono w całym kraju. Tego samego dnia w Warszawie odbyło się uroczyste posiedzenie sejmu, podczas którego powołano Komisję Morską do spraw problematyki gospodarki morskiej. Puck, mimo pewnych żeglownych niedogodności (wspomnianych już małej głębokości wód, licznych płycizn i od wieków występującej tu erozji dennej, niekorzystnej dla żeglugi ciężkich okrętów wojennych i statków pełnomorskich), obrano za tymczasową siedzibę dowództwa i miejsce bazowania floty Marynarki Wojennej, jak również lotnictwa morskiego (fot. 1).

ADMINISTRACJA MORSKA

Nieco wcześniej, jeszcze przed zaślubinami z morzem, grupa oficerów Marynarki Wojennej i urzędników cywilnych (komisarzy szczegółowych), delegowanych przez Departament dla Spraw Morskich, po rekonesansie przystąpiła do budowy i urządzania terytorialnych i morskich zrębów urzędów

i instytucji II RP na Wybrzeżu. Już 9 lutego 1920 roku z rąk niemieckich przejęto protokolarnie, wraz z całym majątkiem, zarząd cywilnego powiatu puckiego, Urząd Brzegowy, Urząd Spraw Rozbitków, Stację Ratownictwa Brzegowego. W strukturach Polskiej Marynarki Wojennej 19 lutego 1920 roku utworzono pierwszy w historii polskiej hydrografii Urząd Hydrograficzny. Na jego szefa powołano kapitana marynarki **Józefa Unruga** (późniejszego admirała i dowódcę floty).

Służby hydrograficzne Marynarki Wojennej niezwłocznie przystąpiły do przejmowania od służb niemieckich w Pucku, Rozewiu, Borze, Ośłoninie, Helu i Oksywiu budowli, urządzeń i oznakowań nawigacyjnych na lądzie i morzu. Także dróg wodnych. W podejściach portowych wykonywano pomiary i wytyczano za pomocą właściwego oznakowania bezpieczne torry wodne. Uaktualniano pomiar punktu zerowego stacji wodowskazów w Helu i Pucku. Wydano pierwsze w wolnej Polsce polskojęzyczne pomocne w żegludze wydawnictwa nautyczne: „Wiadomości Żeglarskie”, mapy nawigacyjne, locje, spisy latarni i sygnałów nawigacyjnych. Przy Urzędzie Hydrograficznym powstaje

Wydział Morski Instytutu Meteorologicznego wraz ze stacją meteo.

W kwietniu 1920 roku zostaje utworzony Urząd Marynarki Handlowej (późniejszy Urząd Morski) z tymczasową siedzibą w Wejherowie. Jego pierwszym naczelnikiem, mianowanym przez ówczesnego ministra spraw wojskowych generała porucznika **Józefa Leśniewskiego**, zostaje kapitan marynarki **Józef Poznański**, dotychczasowy szef Wydziału Prawnego Departamentu dla Spraw Morskich. Powstają załączki delegatury Urzędu Marynarki Handlo-

rytorialnej i morskiej) administracji, gospodarki i morskich sił zbrojnych ubierano stopniowo w gorset polskich norm. Tworzono porządek prawny odpowiedni do morskiego charakteru państwa, spójny z budowanym od podstaw całym polskim systemem prawa. A sprawa nie była prosta. W granicach nowo powstałej II RP, w spadku po zaborcach odziedziczono pięć obcych ustawodawstw: austriackie, francuskie, niemieckie, pruskie, rosyjskie i węgierskie.

Niekwestionowany udział w budowaniu podstaw państwa polskiego w tym okresie mieli ludzie w marynarskich mundurach. Zaznaczyli swoją obecność podczas pertraktacji nad treścią niektórych zapisów postanowień traktatu wersalskiego i dodatkowych (berlińskich i paryskich) porozumień w sprawie polskiej. Współuczestniczyli w przejmowaniu od zaborców ziem pomorskich, tworzeniu pierwszych na Wybrzeżu polskich urzędów i instytucji (państwowych, gospodarki morskiej i morskich sił zbrojnych), budowaniu prawnych podstaw funkcjonowania państwa polskiego (jego urzędów i instytucji). Aktywnie poszukiwali lokalizacji pod nowe siedziby i niezbędne inwestycje morskie, jak chociażby pod budowę portu w Gdyni (fot. 2). Przyczynili się do modernizacji i rozbudowy stoczni gdyńskiej, organizacji bezpiecznej żeglugi na polskich wodach terytorialnych, torach wodnych i podejściach portowych. Reprezentowali także Polskę na forum międzynarodowych organizacji i stowarzyszeń morskich, na przykład od 1924 w Międzynarodowej Radzie Badań Morza (International Council for the Exploration of the Sea – ICES) z siedzibą w Kopenhadze, od 1926 roku – w Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej (International Hydrographic Organization – IHO) z siedzibą w Monako.

Ludzie morza nie tylko uczestniczyli w tworzeniu instytucjonalnych zrębów państwa polskiego. Z powodów, na które wskazywał we wspomnianym już memoriale wiceadmirał **Kazimierz Porębski**, wobec deficytu *sił fachowych i technicznych niezbędnych dla celów wojennych i gospodarczych na morzu i w portach*², w tym trudnym dla Polski czasie kierowali i zarządzali wieloma nowo tworzonymi instytucjami i urzędami państwa w różnych dziedzinach jego aktywności w kraju i poza jego granicami.

Symbole

Władze państwowe podczas uroczystości zaślubin z morzem reprezentowali, między innymi, minister spraw wewnętrznych Stanisław Wojciechowski, szef Departamentu dla Spraw Morskich admirał Kazimierz Porębski, wojewoda pomorski dr Stefan Łaszewski, generałowie i oficerowie Wojska Polskiego, dwudziestoosobowa delegacja parlamentarzystów – posłów na Sejm II RP.

Przyjęta dla okrętu szkolnego nazwa „Iskra” była nieprzypadkowa.

Miała wartość symbolu, który w umysłach Polaków niczym rozżarzona iskra miał rozniecać płomiennie uczucia miłości i zapалу do pięknej dla dobra Ojczyzny służby na morzu. Pokład żaglowca był gościnny i otwarty dla młodzieży w mundurach harcerskich oraz różnych organizacji morskich i stowarzyszeń, skupiających pasjonatów morza, pełnomorskiego żeglarstwa oraz dla ludzi łaknących doświadczyć związanych z morskim żywiołem przygód w rejsach pod żaglami.

wej w Wolnym Mieście Gdańsku. W grudniu 1920 roku z dotychczasowej struktury Urzędu Marynarki Handlowej zostaje wyodrębniony Urząd Rybacki do obsługi obwodów rybackich puckiego i helskiego, na których terenie połowami morskimi trudniło się około 1200 zarejestrowanych wtedy osób.

LEGISLACJA

Przed nie lada wyzwaniem stanęły wojskowe i cywilne służby prawne. Obowiązujące do tej pory niemieckie i pruskie prawo, dotyczące lądu i morza, wymagało nie tylko pilnego, ale i roztropnego zastępowania polskim. Nowo powoływane struktury polskiej (te-

² Ibidem.



FOT. NARODOWE ARCHIWUM WOJSKOWE

FOT. 2. WIDOK Z CMENTARZA PARAFIALNEGO NA OKSYWIU na port wojenny w Gdyni i cumujące w nim okręty

Po zbudowaniu na Wybrzeżu w tak trudnych początkach II RP podstaw polskiej państwowości (administracji, gospodarki morskiej, morskich sił zbrojnych) i wyłączeniu spod dotychczasowej jurysdykcji władz wojskowych wszystkich niezwiązanych bezpośrednio z obronnością państwa spraw (administracji i gospodarki morskiej), 1 grudnia 1921 roku Departament dla Spraw Morskich rozwiązano. Sprawy dotyczące gospodarki morskiej przejęło Ministerstwo Przemysłu i Handlu. Padła zatem koncepcja jednego, wyłącznego dla spraw morskich, centralnego na szczeblu rządowym urzędu morskiego. W miejsce Departamentu dla Spraw Morskich od 1 stycznia 1922 roku powołano Kierownictwo Marynarki Wojennej – ogniwo polityki i strategii morskiej obronności II RP.

STRUKTURY MARYNARKI WOJENNEJ

Wraz z budową polskiej państwowości na Wybrzeżu – państwowej administracji i gospodarki morskiej, rozpoczęło się formowanie morskich sił zbrojnych – Marynarki Wojennej i lotnictwa morskiego.

Przejęta poniemiecka baza lotniska w Pucku obejmowała lądowisko (lądowe i morskie), trzy hangary postojowe, jeden hangar warsztatowy, budynki dowództwa, koszar, administracji, podziemny zbiornik paliwa ze stacją paliwową, dwie studnie, drogę betonową łączącą baseny portowe z hangarami, część nabrzeża ze specjalnymi pochylniami do spuszczenia wodnosamolotów na wodę od strony zatoki i wyznaczone w pewnej odległości od brzegu lądowisko morskie dla wodnosamolotów.

1 lipca 1920 roku na terenie lotniska w Pucku sformowano jednostkę lotniczą nazwaną Bazą Lotnictwa Morskiego. Pierwszymi jej samolotami były wyremontowane przez polskich mechaników poniemieckie samoloty Friedrichshafen i Fokker D-VII. 15 lipca 1920 roku samoloty z biało-czerwoną szachownicą rozpoczęły służbę patrolową nad polskim wybrzeżem i naszymi wodami terytorialnymi Bałtyku. Po zasileniu bazy w dodatkowy sprzęt latający, w Pucku utworzono Szkołę Lotnictwa Morskiego.

W Gdyni i w Helu powstają nowe porty wojenne z niezbędną dla Marynarki Wojennej infrastrukturą.

Z kolei dla zapewnienia stałego dopływu wysoko wykwalifikowanej kadry korpusu morskiego do obsady tworzonej od podstaw floty wojennej, z początkiem lat dwudziestych utworzono Oficerską Szkołę Marynarki Wojennej, którą w 1928 roku przemianowano na Szkołę Podchorążych Marynarki Wojennej.

Dla zapewnienia kadrze pełnomorskiej praktyki i szkolenia w rzemiośle morskim w surowych warunkach otwartego morza, w 1927 roku zakupiono trzymasztowy szkuner „St. Blanc” (ex „Vlissingen”), któremu nadano status szkolnego okrętu o nazwie „Iskra”. Jedenaście roczników podchorążych w latach 1928–1939 przeszło na jego pokładzie twardą szkołę marynarską.

JEDNOSTKI MORSKIE

W ramach reparacji wojennych (po pierwszej wojnie światowej) przypadły Polsce w udziale nieliczne ponemieckie okręty i samoloty. Nie miały one wartości bojowej. Były przekazane bez uzbrojenia, które wcześniej zdemontowano. Były to na ogół jednostki niesprawne i zdezelowane. Kwalifikowały się na złom lub do kapitalnego remontu. Po remoncie mogły służyć jedynie jako jednostki szkoleniowe, do celów reprezentacyjnych lub pomocnicze w warunkach żeglugi przybrzeżnej.

W oddziałach Ligi Morskiej i Kolonialnej powstało około 1200 sekcji obrony morskiej. Przewodniczącym zarządu Funduszu Obrony Morskiej, a zarazem delegatem rządu został gen. Kazimierz Sosnkowski. Akcję zbiórki na fundusz oficjalnie rozpoczęto 10 lutego 1934 roku – w czternastą rocznicę zaślubin Polski z morzem.

Podjęto więc decyzję o budowie własnej floty wojennej, w jej głównym trzonie od podstaw. Na początku lat dwudziestych zakupiono statek pasażerski, który przebudowano na okręt hydrograficzny i nadano mu nazwę ORP „Pomorzanin”. W Finlandii nabyto dwie kanonierki: ORP „Komendant Piłsudski” i „Generał Haller”, w portach Europy Zachodniej z kolei cztery ponemieckie trałowce: ORP „Mewa”, „Rybitwa”, „Czajka” i „Jaskółka”. Polskimi załogami obsadzono sześć ponemieckich torpedowców przemianowanych na: ORP „Kujawiak”, „Ślązak”, „Mazur”, „Góral” (przemianowany później na „Podhalanin”) oraz „Kaszub” i „Krakowiak”.



FOT. NAC

FOT. 3. ORP „GRYF” w gali banderowej

W latach 1929–1932 stan Marynarki Wojennej powiększył się o trzy nowoczesne okręty podwodne: OORP „Wilk”, „Ryś” i „Żbik” oraz o dwa niszczyciele: OORP „Wicher” i „Burza”. W 1933 roku stocznie w Gdyni i w Modlinie przystąpiły do budowy czterech trałowców: OORP „Czajka”, „Mewa”, „Rybitwa” i „Jaskółka”, które rozpoczęły służbę w latach 1935–1936 w miejsce starych ponemieckich wysłużonych jednostek.

W 1934 roku podpisano ze stocznia francuską umowę na budowę dużego stawiacza min ORP „Gryf”, który wszedł do służby w lutym 1938 roku. W 1934 roku zawarto też umowę ze stocznia brytyjską na budowę dwóch kolejnych nowoczesnych niszczycieli: OORP „Błyskawica” i „Grom”. Okręty te przybyły do Gdyni w 1937 roku. W kolejnych latach zawinęły tu nowo wybudowane, podobnie jak poprzednie w stocznich holenderskich, kolejne okręty podwodne – OORP „Orzeł” i „Sep”. Latem 1939 roku zakończono w stoczni w Gdyni budowę dwóch kolejnych trałowców: OORP „Żuraw” i „Czapla”.

Budowa floty wojennej spotykała się ze społecznym poparciem i w pewnym momencie stała się sprawą ogólnonarodową. Z przeznaczeniem na rozbudowę floty coraz częściej organizowano powszechne społeczne zbiórki pieniędzy. Wiodącą rolę odegrały w tym wypadku różne paramilitarne i patriotyczne kręgi, organizacje i stowarzyszenia. Dzięki ofiarności społeczeństwa, uchwałą Rady Ministrów z 20 stycznia 1933 roku został utworzony Fundusz Obrony Morskiej (FOM), przeznaczony na rozbudowę floty wojennej. Gromadzenie środków na ten cel powierzono Lidze Morskiej i Kolonialnej.

W 1936 roku część zebranych tą drogą środków, posłużyła, początkowo jako zadatek, sfinansowaniu budowy w holenderskiej stoczni nowoczesnego okrętu podwodnego. Jednostka ta, efekt społecznej zbiórki, uroczystie witana przez władze i społeczeństwo, dokładnie w dziewiętnastą rocznicę zaślubin Polski z morzem, wpłynęła 10 lutego 1939 roku do Gdyni. Okrętem tym był (dziś już legendarny) ORP „Orzeł”.

Sukcesy osiągnęte na rzecz Funduszu Obrony Morskiej zachęciły ówczesne władze do rozszerzenia tej akcji. Na mocy dekretu prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej **Ignacego Mościckiego** z 9 kwietnia 1936 roku został utworzony Fundusz Obrony Narodowej (FON).

W przeddzień drugiej wojny światowej, flota Polskiej Marynarki Wojennej dysponowała, między innymi: jednym stawiaczem min – ORP „Gryf”, czterema nowoczesnymi kontrtorpedowcami/niszczycielami – OORP „Wicher”, „Burza”, „Błyskawica”, „Grom”, pięcioma nowoczesnymi okrętami podwodnymi – OORP „Wilk”, „Ryś”, „Żbik”, „Orzeł”, „Sęp”, sześcioma niewielkimi minowcami, popularnymi „ptaszkami”, zbudowanymi w polskich stoczniach w Gdyni i w Modlinie – OORP „Jaskółka”, „Czajka”, „Mewa”, „Rybitwa”, „Czapla”, „Żuraw”, jednym kutrem straży granicznej – ORP „Batory”, jednym okrętem artyleryjsko-szkoleniowym – ORP „Mazur, dwoma szkolnymi kanonierkami – OORP „Generał Haller”, „Komendant Piłsudski”, hulkiem mieszkalnym – ORP „Bałtyk”, okrętami bazami i innego przeznaczenia, jak – OORP „Pomorzanin”, „Gdańsk”, „Gdynia”, „Oksywie”, „Nurek”. Ponadto Marynarka Wojenna dysponowała: okrętami pomocniczymi – ośmioma holownikami „Smok”, „Lech”, „Sokół”, „Mistrz”, „Kaper”, „Żeglarz”, „Krakus”, „Wanda”, dwunastoma motorówkami, jednym dźwigiem, jednym pływającym dokiem oraz piętnastoma kryptami służącymi jako magazyny.

POZOSTAŁY POTENCJAŁ

Marynarka Wojenna miała też nowoczesne porty wojenne, wraz z niezbędną infrastrukturą, w Gdyni i Helu. Na podstawie opracowanych w latach dwudziestych perspektywicznych planów modernizacji i rozwoju lotnictwa morskiego, zamierzano je docelowo wyposażać w kilkadziesiąt samolotów spełniających ówczesne wymogi i stan-

dardy. Do podstawowych obowiązków Morskiego Dywizjonu Lotniczego należały wówczas zadania wywiadowcze, obserwacyjne, bombowo-torpedowe, łącznikowe, transportowe nad Morzem Bałtyckim i łądem.

Pod koniec sierpnia 1939 roku Morski Dywizjon Lotniczy, stacjonujący w Pucku, który dysponował kilkunastoma samolotami, składał się z dwóch

Niedoceniona refleksja

Polska bez wolnego, nieskrępowanego dostępu do morza – pisał dziesięć lat po odzyskaniu niepodległości Eugeniusz Kwiatkowski – musi się albo gospodarczo udusić, zbankrutować albo musiałaby dobrowolnie włączyć się do systemu gospodarczego jednego z naszych dwóch potężnych sąsiadów, ze wszystkimi politycznymi konsekwencjami tego kroku [...]. Jedyną, naprawdę wolną granicą, jedynym miejscem wyrównania wciąż rosnących ciśnień, jedynym nieograniczonym kontaktem gospodarczym z całym światem jest właśnie granica morska.

[M. Grzybowski: *Metodyka projektowania i wdrażania strategii marketingowych w przedsiębiorstwach gospodarki morskiej*. Gdynia 1998, s. 22.]

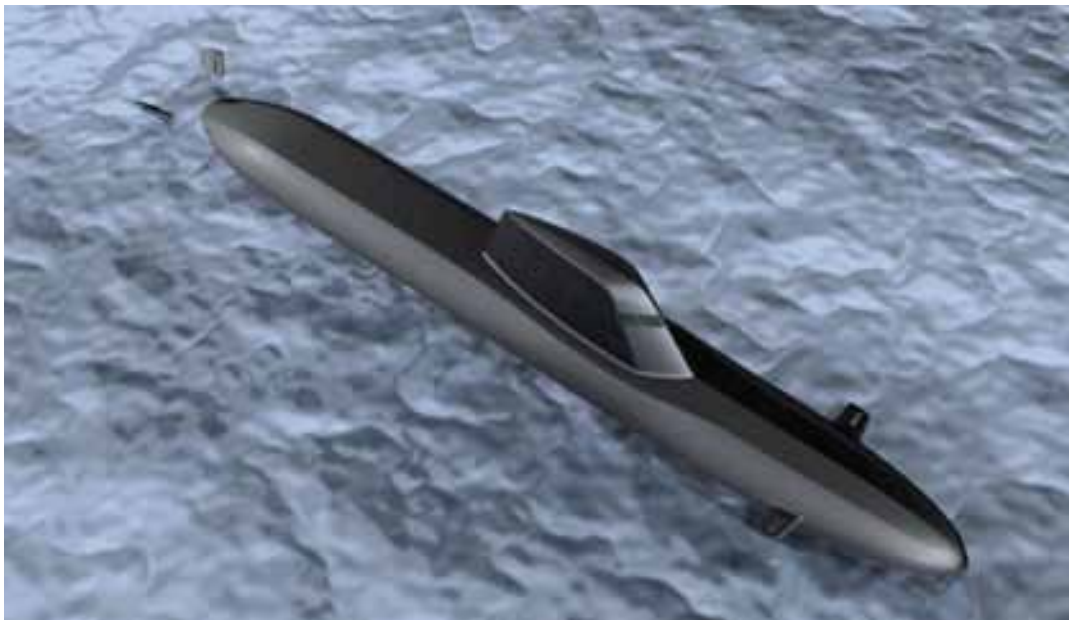
eskadr: I Eskadry Dalekiego Rozpoznania i II Eskadry Bliskiego Rozpoznania, podległych dowództwu Marynarki Wojennej. W jego skład wchodził również Pluton Łącznikowy Dowództwa Lądowej Obrony Wybrzeża. Z uwagi na to, że w okresie międzywojennym (1918–1939) stacjonujące w Pucku lotnictwo morskie nie zostało doposażone w samoloty bojowe, bombowo-torpedowe, w przededniu wybuchu drugiej wojny światowej nie przedstawiało ono wartości bojowej.

Prace nad rozbudową floty i lotnictwa morskiego oraz dalszym rozwojem polskiej gospodarki morskiej przerwał wybuch wojny. ■

Autor jest absolwentem Uniwersytetu Gdańskiego. Dziennikarz, publicysta, poeta.



kmdr por. rez. dr hab.
KRZYSZTOF KUBIAK
Akademia Marynarki
Wojennej



FOT. ARCHIWUM AUTORA

Andrasta – okręt podwodny na akweny litoralne

Większość oferowanych konwencjonalnych okrętów podwodnych zalicza się do jednostek średnich lub dużych. Niektóre państwa mają też miniaturowe okręty podwodne. Można więc postawić tezę, że między jednostkami miniaturowymi a średnimi znajduje się luka.

Jej powstanie wynikało z przeświadczenia, że nie da się zbudować jednostki o stosunkowo niewielkiej wyporności, która zachowałaby pełne spectrum zdolności bojowych przy utrzymaniu akceptowalnej relacji między ceną a możliwościami okrętu. „Niezagospodarowana” część rynku zawsze stanowi wyzwanie dla producentów kusząc możliwością zysków. Nie inaczej jest w wypadku okrętów podwodnych.

Małe jednostki podwodne, należące do typoszeregu Amur (Amur 550, Amur 750), zaproponowało rosyjskie biuro konstrukcyjne „Rubin”. Oferta nie spotkała się jednak z zainteresowaniem ani sił morskich Federacji Rosyjskiej, ani klientów zagranicznych, na których w głównej mierze liczone. Śladem Rosjan podążyli Francuzi. Koncern DCNS przedstawił w 2002 roku wstępną koncepcję okrętu podwodnego o wyporności około 800 ton, nazwanego SMX-22; w 2006 roku jej rozwinięcie oznaczono jako SMX-23. W roku 2008

jednostka przybrała w pełni dojrzałą formę określoną jako typ Andrasta (Andrasta to w mitologii celtyckiej bogini wojny – jej imię może być tłumaczone jako „Niepokonana”, „Niezwycięzona”).

OFERTA

Z dostępnych materiałów wynika, że Andrasta przy wyporności nawodnej 855 ton ma mieć 48,8 m długości oraz 6,5 m szerokości. Założono, że oprócz klasycznego (silniki wysokoprężne i elektryczne) systemu napędowego, zostanie wyposażona w moduł napędu niezależnego od powietrza atmosferycznego. Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia francuskie, można przyjąć z dużym prawdopodobieństwem, że będzie to system MESMA (Module d'Énergie Sous-Marin Autonome). Jego zasadniczym elementem jest turbina gazowa pracująca w cyklu zamkniętym (para jest wytwarzana w wyniku spalania mieszanki tlenu i etanolu), mogąca poruszać (za pośrednictwem przekładni) śrubę napędową lub alternatory do ładowania baterii akumulatorów.

Prędkość maksymalna jednostki, w położeniu podwodnym, ma wynosić 15 węzłów (ale pamiętać trzeba, że manewrowanie z taką prędkością oznacza rozładowanie baterii akumulatorów w ciągu trzech godzin). Zasięg nawodny szacuje się na trzy tysiące mil morskich, autonomiczność (w położeniu podwodnym) na pięć dób.

Zaplanowana załoga to 19 oficerów i marynarzy z możliwością zaokrętowania dodatkowo dwóch osób bez specjalistycznego ekwipunku (na przykład specjalistów rozpoznania) i sześciu w pełni wyposażonych pływających bojowych. Uzbrojenie to sześć wyrzutni torpedowych, z których możliwe ma być również strzelanie przeciwokrętowymi kierowanymi pociskami raketowymi. Z uwagi na pojemność kadłuba nie przewidziano zabierania drugiej jednostki ognia.

Możliwe ma być także wyposażenie okrętu w specjalne kontenery zewnętrzne (montowane na kadłubie lekkim), przeznaczone do stawiania min morskich. Głębokość robocza ma wynosić 200 metrów. Śruba napędowa oraz stery kierunku w układzie „X” nie wychodzą poza obrys kadłuba, co ma ułatwiać jednostce kładzenie się na dnie. Ma to duże znaczenie podczas zwalczania okrętów podwodnych (ZOP) – leżący na dnie okręt może zminimalizować niemal do zera swe pole aku-

styczne, oraz wykonywania zadań przez pływających bojowych.

Podstawowe zadanie przypisane proponowanemu przez DCNS okrętowi to zwalczanie okrętów podwodnych przeciwnika na wodach litoralnych. Zdaniem Francuzów, relatywnie niewielkie rozmiary w połączeniu z niskimi sygnaturami pól fizycznych mają zapewnić Andraście przewagę w tych specyficznych warunkach, zarówno nad większymi jednostkami konwencjonalnymi, jak i wielozadaniowymi atomowymi okrętami podwodnymi. Jednostka będzie także oczywiście mo-

Spektrum użycia

Ponieważ żyjemy w dobie konfliktów asymetrycznych podkreśla się, że wiele zadań może być wykonywanych nie tylko w czasie wojny, ale również kryzysu i pokoju. Czyni to z okrętu podwodnego wartościowy instrument oddziaływania w wypadku operacji reagowania kryzysowego oraz wsparcia agend i służb państwowych (policyjnych, celnych, imigracyjnych).

gła zwalczać jednostki nawodne (okręty, transportowce), stawiać łachy i zagrody minowe (głównie o zaczepnym charakterze, na akwenach niedostępnych dla większych okrętów podwodnych, co ma zapewnić atut zaskoczenia), prowadzić rozpoznanie oraz operacje specjalne.

Zauważyć należy, że Andrasta nie jest „bytem samodzielnym”, lecz niejako efektem ubocznym pracy nad okrętem podwodnym typu Scorpene. Jednostka ta, będąca wynikiem współpracy francusko-hispańskiej (choć ostatecznie Hiszpanie poszli własną drogą, wybrali – przy zachowaniu wspólnie opracowanego kadłuba – amerykańskie wyposażenie i w taki sposób powstał typ S-80), okazała się dużym sukcesem.

Wyporność i rozmiary wybranych okrętów podwodnych

Typ (producent)	Wyporność nawodna/podwodna [tony]	Długość [m]	Szerokość [m]	Zanurzenie [m]
212 (RFN)	1450/1830	57,2	7,0	6,0
214 (RFN)	1690/1860	65,0	6,3	6,0
Scorpene AM 2000 (Francja)	1870/-	70,0	6,2	5,8
Collins (Australia/Szwecja)	3051/3350	77,4	7,8	7,2
Dolphin (RFN)	1690/1900	57,0	6,8	6,2
A 26 (Szwecja)	1930/-	63,0	6,4	6,2
S-80 (Hiszpania)	2200/2426	71,0	11,6	6,2

OPRACOWANIE WŁASNE

sem eksportowym. Po dwa okręty tego typu nabyły floty Chile i Malezji, sześć licencyjnych powstaje w Indiach, a cztery zostaną zbudowane w Brazylii (pierwszy kadłub powstaje we Francji, ale będzie wyposażony w brazylijskiej stoczni w Sepetiba, trzy kolejne powstaną u zamawiającego). Opracowane rozwiązania postanowiono wykorzystać więc w jednostce mniejszej – Andrasta w około 70% jest oparta na dorobku programu Scorpene (tab.).

REFLEKSJE

Jak dotąd Andrasta pozostaje jedynie propozycją ofertową koncernu DCNS i na podstawie dostępnych materiałów można postawić tezę, że nie wywołała ona zainteresowania potencjalnych odbiorców (choć intensywnie promowano ją w Indiach). Wynika to zapewne z tego, że wartość taktyczna okrętu w takiej konfiguracji jest dość ograniczona, przede wszystkim za sprawą niewielkiej jednostki ognia. Po jego

wykorzystaniu okręt musi powrócić do bazy, a zatem traci swój zasadniczy atut jakim jest skrytość. Mankamentu tego nie kompensuje cecha eksponowana przez producenta – szczególne dostosowanie okrętu do działań w rejonach przybrzeżnych. Wiele wątpliwości budzi przy tym kwestia, czy okręt krótszy, na przykład, od jednostki typu 212 o mniej niż 10 metrów w istocie zyskuje tylko z racji mniejszych wymiarów jakiś szczególny atut.

Wydaje się więc, że w wypadku Andrasty, za nieco mniejszą cenę otrzymuje się jednostkę o gorszych możliwościach bojowych niż te, którymi dysponuje „typowy” okręt podwodny. Francuzi zdają sobie zresztą sprawę z tego ograniczenia, a pierwotna koncepcja taktyczna, zademonstrowana przy okazji premiery jednostki SMX-23, zakładała użycie małych okrętów podwodnych nie samodzielnie, lecz w składzie grupy taktycznej złożonej z okrętu „pełnowymiarowego” (Scorpene) i dwóch „litoralnych”. W takim wypadku nabywać należałoby jednak nie pojedyncze okręty, lecz kompletne moduły taktyczne, co czyni całe przedsięwzięcie znacznie droższym i nie kompensuje wymienionych wyżej mankamentów małych okrętów. ■

Autor ukończył Wyższą Szkołę Marynarki Wojennej. Jest profesorem AMW, a także prorektorem Dolnośląskiej Szkoły Wyższej we Wrocławiu.



kmdr por. w st. spocz. mgr inż.
TEODOR MAKOWSKI
Stocznia
Marynarki Wojennej SA



FOT. US NAVY

Skazenia mikrobiologiczne paliw okrętowych

Rozwój mikroorganizmów w instalacjach paliwowych i w samych paliwach powoduje obniżenie jakości paliwa służącego do napędu silników spalinowych. Okazuje się, że jest to problem coraz powszechniejszy.

Paliwem stosowanym do napędu tłokowych i turbinowych silników spalinowych oraz opalania kotłów pomocniczych i spalarek okrętowych na jednostkach pływających Marynarki Wojennej RP, funkcjonujących w ramach sił NATO, jest głównie olej napędowy – paliwo okrętowe F-75, w nomenklaturze pol-

skiej oznaczone kodem MPS F-75, sojuszu północnoatlantyckiego – NATO F-75.

W naszym kraju paliwo takie produkuje Grupa Lotos SA w Gdańsku. Dokumentem normatywnym produktu jest norma obronna NO-91-A268:2005 *Materiały pędne i smary – Paliwo okrętowe kod NATO F-75*.

Podstawowym parametrem jakościowym paliwa okrętowego F-75, istotnym w związku z problemem, którego dotyczy artykuł, jest zawartość siarki: 0,15–0,20%, oraz wody: max. 0,05%.

IDENTYFIKACJA ZAGROŻENIA

Produkty ropopochodne, jako ekologiczne, są idealnym środowiskiem dla rozwoju różnego rodzaju drobnoustrojów. W długotrwałe przechowywanych paliwach płynnych, produkowanych na bazie ropy naftowej, tworzą się samoistnie zarodniki mikroorganizmów. Mogą się one znajdować w paliwie przez dłuższy czas i nie powodować większych problemów. Ich bujny rozwój,

dostarczającym bakteriom tlen. Należy przy tym zauważyć, że dla rozwoju biozanieczyszczeń w paliwach istotna jest stała dostępność wody, a nie tylko jej stała koncentracja.

Występowanie wody w paliwie sprzyja utlenianiu substancji ropopochodnych i rozwojowi w nich biozanieczyszczeń, w postaci różnego rodzaju bakterii i grzybów. Ocenia się, że zawartość wody już powyżej 1% w objętości paliwa sprzyja temu procesowi.

W wypadku urządzeń okrętowych pierwsze symptomy zagrożeń mikrobiologicznych w paliwach zaobserwowano podczas usuwania niedomagań eksploatacyjnych spalinowych silników napędowych łodzi ratunkowych. W zbiornikach na tego typu łodziach istniały niemal idealne warunki do rozwoju biozanieczyszczeń – skażenia mikrobiologicznego, a mianowicie: bardzo małe zużycie paliwa, jego długotrwałe przechowywanie, warunki klimatyczne sprzyjające kondensacji wilgoci z powietrza na ściankach zbiornika oraz nieprzykładanie znaczenia do regularnego odwadniania zbiornika.

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe całkowite usunięcie wody ze zbiorników i systemu paliwowego (m.in. tzw. martwy zapas). Skażenie mikrobiologiczne, z powodu wody zbierającej się drogą sedymentacji, dotyka najpierw dolnej części zbiornika paliwa. Najbardziej sprzyjające tym procesom warunki znajdują się na granicy faz paliwo–woda. To właśnie tam bakterie, żywiąc się paliwem i korzystając z tlenu zawartego w wodzie, rozwijają się tworząc szlam biologiczny, który następnie osadza się na dnie zbiornika.

Ocenia się, że paliwo w zbiornikach obiegowych i rozchodowych, ze względu na wyższą temperaturę, jest bardziej podatne na rozwój mikroorganizmów niż w zbiornikach zapasowych, zlokalizowanych w dnie podwójnym. Idealną temperaturą dla rozwoju mikroorganizmów jest ponad 60°C.

W procesie eksploatacji przydenna warstwa wody i nagromadzonych osadów zwykle staje się rezerwuarem biozanieczyszczeń skażających nową partię pobieranego paliwa. Powstająca na styku paliwa i wody warstwa mikroorganizmów (bakterie, drożdże, grzyby i pleśń), w postaci biologicznego szlamu o bardzo mocnym odczynie kwasowym oraz powierzchniowych i międzypfazowych (paliwo–woda) szumowin, przedostaje się wraz z paliwem do systemu paliwowego. Stanowi to poważne zagrożenie dla eksploatacji okrętów,

Źródła problemów

Obecność wody w zbiornikach paliwa jest zjawiskiem naturalnym. Jej źródłami są:

- separacja wody w fazie produkcji paliwa, w miarę obniżania temperatury;
- wilgoć z powietrza, przedostająca się do paliwa i ulegająca kondensacji na ściankach zbiornika.

Ponadto woda dostaje się do okrętowych zbiorników paliwa w czasie eksploatacji okrętu oraz przechowywania rezerw paliwa (zbiornikowce, składy paliw) przez pokrywy, uszczelki, wadliwie zaprojektowane odpowietrzenia, otwory sond.

w postaci mikroflory i mikrofauny, zaczyna się w momencie kontaktu z wodą. To dzięki wodzie, a ściślej dzięki tlenowi w niej zawartemu, zaczynają się namnażać.

Olaj napędowy jest substancją organiczną i tym samym stanowi dobrą pożywkę dla bakterii, grzybów i drożdży. Woda i pożywienie, którym są związki węglowodorowe paliwa oraz występujące w paliwie tak zwane pierwiastki biogenne, jak siarka, azot i fosfor, to główne i niezbędne składniki, wymagane przez mikroorganizmy do rozwoju i przeżycia. Woda, która dostanie się do paliwa jest katalizatorem

ponieważ w skrajnym przypadku może doprowadzić do ich unieruchomienia na morzu w wyniku zatkania rurociągów paliwa, zaworów, filtrów, wirówek i wtryskiwaczy silników spalinowych.

Działanie zanieczyszczeń biologicznych – grzybów i bakterii – powoduje nie tylko gromadzenie się szkodliwej biomasy, przyczyniającej się do zakłócenia pracy układu paliwowego, ale także utlenianie się samego paliwa z powstawaniem kwasów organicznych.

Kwasy powstające w wyniku procesów biologicznych i chemicznych, zachodzących wskutek aktywności mikroorganizmów, przyczyniają się do degradacji powłok ochronnych rurociągów paliwowych i zbiorników paliwa, czego konsekwencją jest silna korozja ich ścian i dna. Produkty biokorozji odrywające się od powierzchni metalu powodują wzrost zanieczyszczeń stałych w paliwie.

Użytkowanie paliwa skażonego mikroorganizmami prowadzi w wyniku jego agresywności korozyjnej do lawinowego zniszczenia aparatury wtryskowej tłokowych silników spalinowych (par precyzyjnych pomp wtryskowych i końcówek wtryskiwaczy), a także pomp paliwowych spalinowych silników turbiniowych, pomp podających i palników kotłów oraz elementów mechanizmów pomocniczych systemu paliwowego. Użytkowanie skażonego paliwa staje się bezpośrednią przyczyną uszkodzeń i poważnych awarii.

W wyniku procesów biologicznych i reakcji chemicznych zachodzących w mikroorganizmach wzrasta ilość wody i siarki w paliwie oraz zawartość zanieczyszczeń stałych – produktów biokorozji. Efektem przemieszczania się skażonej warstwy fazowej paliwo-woda, na skutek ruchu paliwa spowodowanego kołysaniem okrętu, jest pokrywanie się kolejnych partii ścian zbiorników produktami szkodliwymi. W wypadku braku zdecydowanej reakcji zapobiegawczej (zastosowanie biocydów, usunięcie paliwa i odkażenie zbiornika) skażenie rozwija się bardzo intensywnie. Jednocześnie w wyniku reakcji chemicznych następuje intensywne wydzielanie się gazów organicznych (głównie siarkowodor), co stwarza zagrożenie pożarem lub eksplozją.

Formowanie się mikroorganizmów w paliwie można wstępnie stwierdzić:

– na podstawie obserwacji próbek pobranych ze zbiornika. O obecności mikroorganizmów świadczy:

- a) zmiana barwy i zmętnienie paliwa;
- b) zapach siarkowodoru;
- c) brak wyraźnych i klarownych faz styku paliwo-woda, z obecnością szlamów i emulsji w tej strefie;
- d) obecność pleśni, struktur włóknistych i galaretowatych w paliwie lub w wodzie;

– obserwując nadmierne zanieczyszczenia i częste blokowanie filtrów paliwa oraz obecność ciemnych plam na metalowych, zawierających stopy miedzi, elementach filtrów;

– na podstawie zwiększonego zużycia paliwa i niestabilnej pracy silnika na skutek zakłóceń w procesie spalania, powodowanym zwiększonym zużyciem elementów (par precyzyjnych) pomp wtryskowych i wtryskiwaczy.

Oczyszczanie paliwa z zanieczyszczeń biologicznych przy pomocy mechanizmów okrętowego systemu paliwowego, to znaczy filtrów paliwowych lub wirówek paliwa, jest nieskuteczne.

Rzeczywiste zakażenie paliwa mikroorganizmami stwierdza się na podstawie specjalistycznej analizy laboratoryjnej jego próbek, pobranych z różnych miejsc zbiornika lub systemu paliwowego. Muszą one być reprezentatywne dla całej populacji mikroorganizmów zawartych w danym zbiorniku lub systemie. Stopień zagrożenia skażeniem mikrobiologicznym układu, na przykład zbiornika paliwa, można ocenić na podstawie analizy liczebności poszczególnych grup drobnoustrojów w zawierającej wodę warstwie przydnej.

Metoda ta jest przydatna do wykrywania lub oceny mikroorganizmów zawieszonych w paliwie, szlamach lub warstwie wody. Nie pozwala natomiast na ocenę liczby mikroorganizmów przywartych do ścianek zbiornika lub rurociągów.

ZWALCZANIE

W wypadku stwierdzenia, w wyniku analizy laboratoryjnej, zanieczyszczeń biologicznych należy dokonać odkażenia zgodnie z opracowaną, specja-

! Olej napędowy, jako substancja organiczna, jest bardzo podatny na zagrożenie mikrobiologiczne. Występująca w paliwie woda sprzyja rozwojowi biozanieczyszczeń, zaś ich koncentracja może doprowadzić do zakłócenia pracy silników okrętowych. Ponadto powstające wskutek procesów mikrobiologicznych kwasy powodują korozję zbiorników i rurociągów paliwowych.

listyczną procedurą, uzależnioną od stopnia skażenia. Zasadniczo należy:

- opróżnić zbiorniki z zakażonego paliwa (fot. 1) i wyczyścić je na przykład przegrzaną parą wodną, utrzymując podczas parowania temperaturę w zbiorniku powyżej 80°C (termiczna likwidacja zarodników) i (lub) zastosować substancje antybakteryjne w postaci specjalnych środków chemicznych do zwalczania zanieczyszczeń mikrobiologicznych w paliwie, tak zwanych biocydów¹ (np. Biobor JF®, Biocontrol MAR 71);
- usunąć całkowicie paliwo z systemu paliwowego i wyczyścić rurociągi oraz wszystkie podzespoły – pompy, wirówki, filtry;
- elementy filtrujące filtrów paliwa wymienić na nowe;
- sprawdzić stan techniczny aparatury paliwowej silników spalinowych (łokowych i turbinowych) oraz kotłów i spalarek.

Jeśli mamy do czynienia z niewielkim zanieczyszczeniem, można w całej kwestionowanej pojemności zbiornikowej ograniczyć odkażanie do zastosowania jedynie biocydu.

Biocydy do zwalczania zanieczyszczeń mikrobiologicznych stosuje się w odpowiednich, określonych przez producenta, dawkach:

- zapobiegawczo – dawka mniejsza, dodawana do zbiornika, na przykład podczas pobierania paliwa;
- do likwidacji mikroorganizmów w paliwie zakażonym – dawka większa.

Biocydy zabijają około 30–50% wszystkich bakterii z ponad dziewięćdziesięciu gatunków występujących w paliwach. Bakterie, które przetrwają działanie takich środków stają się na nie odporne. Poprawa jakości paliwa może być więc krótkotrwała, a dalsze stosowanie biocydu będzie odnosić coraz mniejszy skutek i w efekcie prowadzić do opróżnienia zbiornika ze skażonego paliwa i przekazania go do utylizacji.

Biocydy są substancjami trującymi. Można się nimi posługiwać bezpiecznie postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w arkuszach bezpieczeństwa produktu, dostarczanych do każdej partii wyrobu. Kierować się ponadto należy zasadami ogólnymi. W wypadku stwierdzenia obecności małej ilości bakterii w paliwie – dodać zwiększoną, tak zwaną szokową dawkę biocydu. Jeśli w zbiorniku jest zauwa-



FOT. US NAVY

OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA z zakażonego paliwa

żalna obecność szlamu, oznacza to wysoki stopień zakażenia w zbiornikach. Przed dodaniem biocydu jest wymagane czyszczenie rurociągów i zbiorników.

Biocyd rozpuszcza się zarówno w oleju napędowym, jak i w wodzie. Dzięki temu dociera wszędzie tam, gdzie w systemie zalegają drobnoustroje. Dla zwiększenia stopnia penetracji należy transportować paliwo w obiegu zamkniętym zbiornik–zbiornik, pompą transportową lub wirówką paliwa. Przy odpowiednim zastosowaniu środka możliwość rozwoju bakterii i grzybów w produktach ropopochodnych może być zredukowana do zera.

W odpowiedzi na potrzeby eksploatorów na rynku pojawiają się testery do stwierdzenia skażenia mikro-

¹ Biocydy – związki syntetyczne lub pochodzenia naturalnego do zwalczania szkodliwych organizmów w rolnictwie, leśnictwie i przechowalnictwie.

biologicznego paliwa, szybkie i łatwe w użyciu pozwalają samodzielnie wykonać pomiar orientacyjnego poziomu zanieczyszczenia w oleju napędowym. Najbardziej pewną metodą jest jednak przekazanie próbki paliwa do laboratorium dla stwierdzenia oznak aktywności mikroorganizmów.

ZAPOBIEGANIE I PROFILAKTYKA

Największym zagrożeniem dla paliwa jest jego długotrwałe przechowywanie i obecność w nim wody. Aby zapobiec występowaniu niekontrolowanego wzrostu mikroorganizmów w paliwach stosuje się wiele metod fizycznych i chemicznych. Do pierwszych z nich zalicza się:

- skrócenie do niezbędnego minimum czasu przechowywania paliwa w zbiornikach okrętowych, przez jak najszybsze spalanie go w silnikach spalinowych lub kotłach;

- staranne, rutynowe odwadnianie zbiorników paliwa; podczas odwadniania należy każdorazowo pobierać próbkę do bezpośredniej oceny wizualnej i zapachowej;

- regularną (jeżeli jest możliwość) filtrację paliwa w realacji zbiornik–zbiornik (wirowanie);

- niedopuszczanie do pozostawiania niewyczyszczonych po wirowaniu paliwa bębna i talerzy selekcyjnych wirówki. Znajdująca się przez dłuższy czas w bębnie woda wraz z resztkami paliwa jest doskonałym źródłem rozwoju bakterii;

- oczyszczenie i odkażanie termiczne (parowanie) wszystkich zbiorników paliwa podczas remontu okrętu. Należy doprowadzić do dokładnego usunięcia rdzy i osadów tlenków do uzyskania błyszczącej powierzchni metalu (szczególnie spoiny spawalnicze);

- w wypadku długotrwałego przechowywania paliwa oddawanie okresowo próbki do badania laboratoryjnego dla stwierdzenia aktywności mikroorganizmów.

Do metod chemicznych zalicza się:

- odkażanie chemiczne (roztwory słabych kwasów) wszystkich zbiorników paliwa podczas remontu okrętu;

- przy pobieraniu paliwa od nieznanymi dostawców (otrzymane paliwo może już być zakażone) zapobiegawczo, przed pobraniem, wlewanie do zbiornika odpowiedniej dawki biocydu. Niektórzy dostawcy w portach zagranicznych dostarczają biocyd gratis razem z paliwem.

Producenci paliw, na podstawie własnych opracowań, zaczynają wprowadzać dodatki do paliw zawierające między innymi substancję o działaniu biobójczym. Jednocześnie dodają do produkowanych paliw węglowodorowych popularne biopaliwa (do 5% objętości producenci nie mają obowiązku informowania o obecności biopaliw), które jako naturalny produkt ekologiczny są z natury „skażone” mikrobiologicznie.

Zasady dotyczące nadzoru nad jakością przechowywanych i pobieranych paliw okrętowych zostały określone w porozumieniach standaryzacyjnych NATO (Standardization Agreement – STANAG):

- STANAG 1110 aneks A – dotyczy dopuszczalnych odchyień produktów naftowych od norm dla paliw stosowanych w marynarce wojennej;

- STANAG 3149 – dotyczy nadzoru nad jakością produktów naftowych;

- STANAG 7063 – dotyczy zanieczyszczeń mikrobiologicznych w paliwach.

Podane w nich dane i użyta fachowa, oryginalna nomenklatura mają być pomocne załogom okrętów przy zamawianiu paliwa oraz rozstrzyganiu ewentualnych sporów z jego dostawcami, w przypadku odchyień od norm.

Kierowanie się podanymi zasadami i stosowanie właściwej procedury pobierania paliwa pozwala uniknąć między innymi problemów związanych z długotrwałym przechowywaniem paliwa na okręcie.

Poruszona problematyka dotyczy również wszystkich innych paliw okrętowych, lotniczych, olejów silnikowych, przekładniowych i hydraulicznych oraz wszelkich produktów ropopochodnych. ■

Aby zapobiec rozwojowi mikroorganizmów w paliwie okrętowym stosuje się metody fizyczne, na przykład czyszczenie zbiorników przegrzaną parą wodną, lub chemiczne – dodanie do niego biocydów.

Autor jest absolwentem WSMW. W trakcie służby był m.in. zastępcą ds. technicznych dowódcy dywizjonu kutrów raketowo-torpedowych w 3 FO. Po jej zakończeniu był starszym oficerem mechanikiem we flocie handlowej. Jest pracownikiem Stoczni Marynarki Wojennej SA.



plk rez.
TADEUSZ WNUK
Departament
Polityki Zbrojeniowej MON



FOT. EWA KORSNAK

Lotnicza logistyka

Od 2007 roku zaopatrzeniem lotniczo-technicznym lotnictwa Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej zajmuje się Oddział Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego w Szefostwie Techniki Lotniczej Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych.

Zaopatrzeniem lotniczo-technicznym Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, do czasu przejęcia zadań zabezpieczenia logistycznego przez Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych (IWspSZ), zajmowały się logistyki poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, mające w swoim wyposażeniu statki powietrzne, a więc

Siły Powietrzne, Wojska Lądowe i Marynarka Wojenna RP. W ostatnim okresie jedynie w Siłach Powietrznych funkcjonowała wydzielona struktura organizacyjna, na której spoczywało to zadanie. Był to Oddział Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego w Szefostwie Techniki Lotniczej. W Wojskach Lądowych i Marynarce Wojennej problematyką zaopatrzenia

lotniczo-technicznego zajmowali się poszczególni specjaliści, funkcjonujący odpowiednio w Wydziale Techniki Lotniczej oraz w Oddziale Elektroniki i Techniki Lotniczej.

W INSPEKTORACIE WSPARCIA SIŁ ZBROJNYCH

Instytucja ta, powstała w 2007 roku, przejęła zadania zabezpieczenia logistycznego sił zbrojnych. W Szefostwie Techniki Lotniczej utworzono Oddział Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego. Do jego zasadniczych zadań należy:

- analizowanie potrzeb zgłoszonych przez jednostki lotnicze podległe Inspektoratowi Wsparcia SZ oraz rodzajom sił zbrojnych, dotyczących technicznych środków materiałowych do statków powietrznych, ich bilansowanie, a także określanie wielkości środków finansowych niezbędnych do ich zaspokojenia;

- opracowywanie planu zakupów i remontów technicznych środków materiałowych do statków powietrznych na dany rok budżetowy oraz na lata następne, zgodnie z planami modernizacji technicznej;

- planowanie i organizowanie dystrybucji do użytkowników technicznych środków materiałowych do statków powietrznych;

- nadzór nad stanem zapasów wojennych i bieżących technicznych środków materiałowych do statków powietrznych w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej;

- zabezpieczenie statków powietrznych eksploatowanych w polskich kontyngentach wojskowych poza granicami kraju w techniczne środki materiałowe i materiały eksploatacyjne;

- przedstawienie propozycji zagospodarowania technicznych środków materiałowych do statków powietrznych zbędnych dla Sił Zbrojnych RP i współpraca z Agencją Mienia Wojskowego;

- opracowywanie dokumentów normatywnych (w tym biuletynów) odnoszących się do problematyki zaopatrzenia lotniczo-technicznego;

- opiniowanie opracowanych przez inne komórki organizacyjne dokumentów normatywnych, dotyczących zaopatrzenia lotniczo-technicznego;

- opiniowanie dokumentacji technicznej odnoszącej się do technicznych środków materiałowych do statków powietrznych;

- współudział w organizowanych i kierowanych przez gestora uzbrojenia i sprzętu wojskowego

(UiSW)¹ badaniach eksploatacyjno-wojskowych technicznych środków materiałowych do statków powietrznych;

- opracowywanie zasad i norm przechowywania i transportu technicznych środków materiałowych do statków powietrznych;

- prowadzenie ewidencji umów dotyczących zakupów i remontów technicznych środków materiałowych do statków powietrznych;

- nadzorowanie ewidencji ilościowo-jakościowej technicznych środków

materiałowych do statków powietrznych, prowadzonej przez oddziały gospodarcze, a także przechowywanie i przetwarzanie tych danych w systemach informatycznych;

- organizowanie specjalistycznych szkoleń doskonalących personel zaopatrzenia lotniczo-technicznego lotnictwa Sił Zbrojnych RP.

Na kolejnym szczeblu dowodzenia, w oddziałach służb technicznych okręgów wojskowych (OST OW), problematyką techniki lotniczej, w tym zaopatrzeniem lotniczo-technicznym, zajmował się jeden oficer w każdym z okręgów.

Do końca 2010 roku głównym organem wykonawczym Inspektoratu Wsparcia SZ w dziedzinie zaopatrzenia lotniczo-technicznego, wykonującym zadania na rzecz całego lotnictwa Sił Zbrojnych RP, była 2 Baza Materiałowo-Techniczna. Pewne zadania wykonywała także 24 Składnica Marynarki Wojennej. Gdy ją przeformowano, obowiązki przejął Skład Materiałowy 4 Rejonowej Bazy Materiałowej.

Podstawowe zadania dotyczące zaopatrzenia lotniczo-technicznego statków powietrznych eksploatowanych poza granicami kraju w polskich kontyngentach wojskowych spoczywały na 10 Brygadzie Logistycznej i 6 Rejonowej Bazie Materiałowej.

Zasadniczym zadaniem zaopatrzenia lotniczo-technicznego jest pozyskiwanie, przechowywanie w zasobach i dostarczanie w odpowiednim czasie oraz w niezbędnych ilościach technicznych środków materiałowych (części zamiennych, wyrobów jednorazowych i materiałów eksploatacyjnych), a także sprzętu lotniskowo-hangarowego personelowi obsługującemu i remontującemu.

¹ Decyzja nr 46/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 27 stycznia 2007 roku w sprawie określenia funkcji gestorów i centralnych organów logistycznych uzbrojenia i sprzętu wojskowego w resorcie obrony narodowej. Dz.Urz. MON 2009 nr 12 poz. 133 z późn. zm.

W 2011 roku kontynuowano rozpoczęte w 2010 roku zmiany² w organizacji i funkcjonowaniu systemu logistycznego Sił Zbrojnych RP. Polegały one, między innymi, na rozformowaniu okręgów wojskowych (OW), rejonowych baz materiałowych (RBM), baz materiałowo-technicznych (BMT) i sformowaniu czterech regionalnych baz logistycznych (RBLog) oraz utworzeniu kolejnych wojskowych oddziałów gospodarczych (WOG).

W RODZAJACH SIŁ ZBROJNYCH

W dowództwach rodzajów sił zbrojnych, zarówno u gestorów uzbrojenia i sprzętu wojskowego (Szefostwo Wojsk Lotniczych Dowództwa Sił Powietrznych, Szefostwo Wojsk Aeromobilnych Dowództwa Wojsk Lądowych, Oddział Lotnictwa Marynarki Wojennej), jak i w komórkach planistycznych logistyki (zarządy planowania logistycznego A-4, G-4 i N-4 rodzajów sił zbrojnych) nie ma fachowców o specjalności *gospodarka i zaopatrywanie lotniczo-techniczne* (SW 08913³ lub SW 38B05⁴, którzy zajmowaliby się tą problematyką. Na szczeblu związków taktycznych (skrzydła, brygady) w pionach (wydziałach, sekcjach) techniki lotniczej są etaty dla pojedynczych specjalistów.

Komórki zaopatrzenia lotniczo-technicznego funkcjonują natomiast w jednostkach lotniczych (bazy, pułki, dywizjony). Ich struktura nie jest jednak jednolita i zależy, między innymi, od rodzaju sił zbrojnych, w którego skład dana jednostka wchodzi oraz od typu i liczby statków powietrznych, w jakie jest wyposażona. W każdym razie w jednostkach lotniczych zaopatrzeniem lotniczo-technicznym (w tym obsługą księgowo-finansową oraz magazynów sprzętu lotniczo-technicznego) zajmuje się od kilku do kilkunastu osób.

Do czasu utworzenia Inspektoratu Wsparcia SZ i przejścia przez niego zadań zabezpieczenia logistycznego Sił Zbrojnych RP w każdym rodzaju sił zbrojnych istniał odrębny system zaopatrywania statków powietrznych. W 2007 roku głównym zadaniem Oddziału Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego było zintegrowanie istniejących systemów i utworzenie jednego wspólnego dla całego lotnictwa Sił Zbrojnych RP systemu zaopatrywania statków powietrznych, zarówno tych eksploatowanych w kraju, jak i poza jego granicami. Musiał się on wpisywać w obowiązujące ramy prawne oraz regulacje resortowe, dotyczące planowania i zaspokajania potrzeb materiałowych, obrotu materia-

łowego oraz finansów. W związku z tym ustalono zasady:

- centralnego zaopatrywania statków powietrznych w części zamienne w sposób planowy;
- zaopatrywania statków powietrznych w wyroby jednorazowe i materiały eksploatacyjne;
- zaopatrywania statków powietrznych eksploatowanych w kraju w części zamienne w trybie dozażnym;
- zaopatrywania statków powietrznych eksploatowanych w polskich kontyngentach wojskowych w techniczne środki materiałowe w trybie dozażnym.

PLANOWANIE I ZAOPATRYWANIE

Zasady centralnego zaopatrywania statków powietrznych w części zamienne w sposób planowy dostosowano do obowiązujących w resorcie obrony narodowej realiów i reguł planowania⁵. W pierwszej kolejności zmieniono termin wykonywania przez jednostki lotnicze corocznego⁶ *Sprawozdania (zapotrzebowania) o stanie, obrocie i potrzebach lotniczych środków materiałowych* z 15 sierpnia na 15 stycznia. Pozwoliło to na zgłaszanie jak najbardziej zaktualizowanych potrzeb zakupów części zamiennych do statków powietrznych do planu modernizacji technicznej na kolejny rok (szef Inspektoratu Wsparcia SZ jest zobligowany do ich zgłoszenia do szefa Zarządu Planowania Rzeczowego P-8 Sztabu Generalnego WP do 25 marca roku przedplanowego⁷).

Wykonane w jednostkach wojskowych sprawozdania-zapotrzebowania są przesyłane do jednostek nadrzędnych (brygad, skrzydeł), gdzie bilansuje się stan

² Decyzja Nr PF-26/Org./P1 Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 sierpnia 2009 r. w sprawie wprowadzenia do realizacji „Planu zamierzeń organizacyjnych i dyslokacyjnych Sił Zbrojnych RP na 2010 rok oraz głównych kierunków zmian organizacyjnych na 2011 rok.

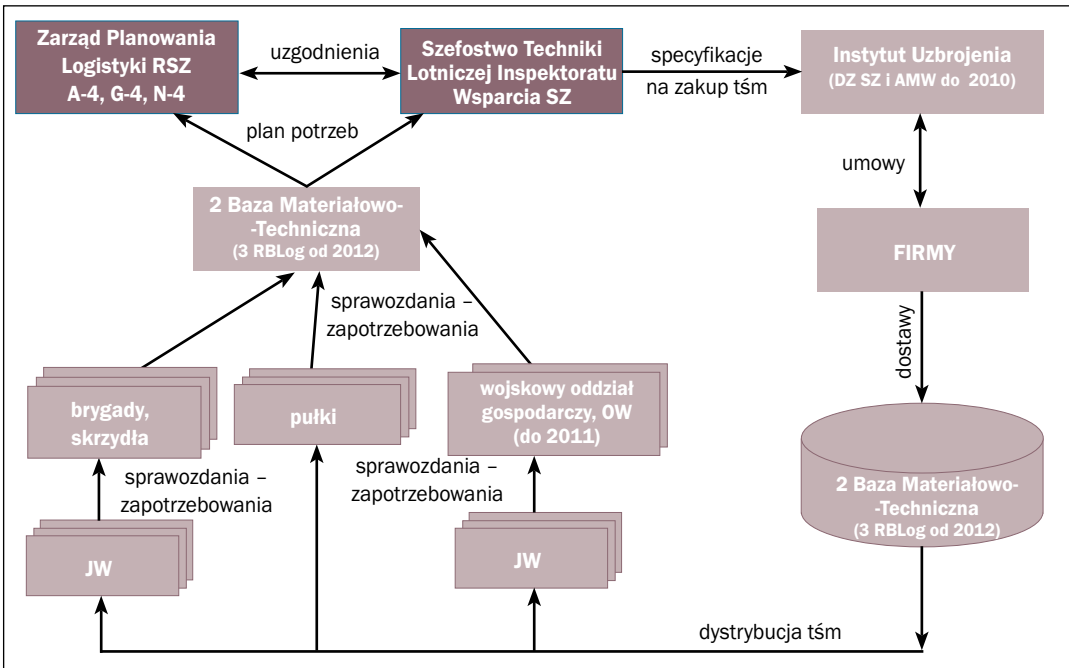
³ Specjalność wojskowa wg Rozkazu Nr 365/Org./P1 Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 31 października 2003 r. z późn. zm.

⁴ Specjalność wojskowa wg Rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 grudnia 2009 r. w sprawie korpusów osobowych, grup osobowych i specjalności wojskowych. Dz.U. 2009 nr 216 poz. 1678.

⁵ Decyzja nr 7/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 14 stycznia 2008 roku w sprawie zasad opracowywania i realizacji centralnych planów rzeczowych. Dz.Ur. MON 2008 nr 1, poz. 6 z późn. zm.

⁶ Zestawienie sprawozdań obowiązujących na poszczególnych szczeblach dowodzenia i zarządzania resortu obrony narodowej. Sygn. Szt.Gen. 1598/2007 pkt 36, s. 229c.

⁷ Decyzja Nr 7/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 14 stycznia 2008 roku w sprawie opracowywania realizacji centralnych planów rzeczowych. Dz.Ur. MON 2008 nr 1 poz. 6 § 4 ust. 3.



OPRACOWANIE WŁASNE

RYS. 1. CENTRALNE ZAOPATRYWANIE w sposób planowy

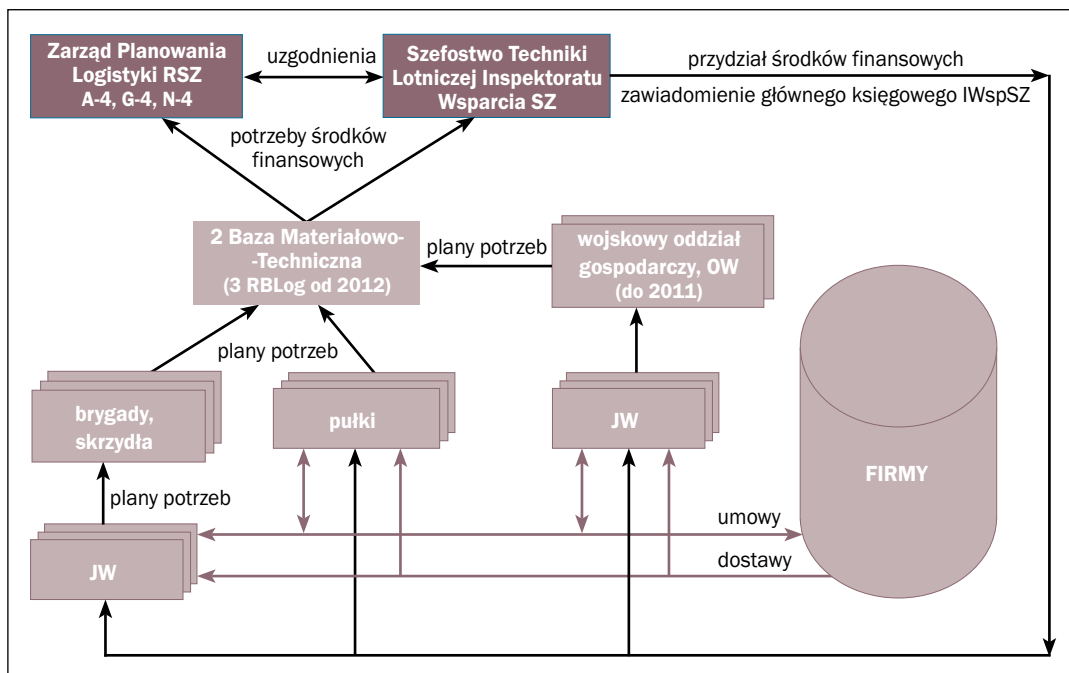
posiadania ze zgłoszonymi potrzebami. Brygady, skrzydła i pułki bezpośrednio podporządkowane rodzajom sił zbrojnych oraz wojskowym oddziałom gospodarczym i okręgom wojskowym (za jednostki podległe) przekazują takie dokumenty do 2 Bazy Materiałowo-Technicznej (od 2012 roku do 3 Regionalnej Bazy Logistycznej), gdzie sporządza się kolejny bilans stanu posiadania i potrzeb. Zbiorczy plan potrzeb dla lotnictwa Sił Zbrojnych RP jest przesyłany przez 3 Regionalną Bazę Logistyczną do Szefostwa Techniki Lotniczej Inspektoratu Wsparcia SZ oraz do wiadomości zarządów planowania logistycznego A-4, G-4, N-4 rodzajów sił zbrojnych w częściach ich dotyczących.

W Oddziale Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego IWspSZ analizuje się potrzeby i możliwości zakupu (remontu) technicznych środków materiałowych do statków powietrznych z uwzględnieniem wskazanych priorytetów i przydzielonych środków finansowych. Na podstawie analizy, po konsultacjach z gestorami UiSW i komórkami planistycznymi w RSZ (zarządami planowania logistycznego A-4, G-4, N-4), sporządza się szczegółowe specyfikacje ilościowo-wartościowe na zakup technicznych środków mate-

riałowych, które są przesyłane do Inspektoratu Uzbrojenia (do końca 2010 roku do Departamentu Zaopatrzenia SZ i Agencji Mienia Wojskowego) – wykonawcy zakupów centralnych. Po postępowaniach przetargowych, z oferentami są zawierane umowy na dostawę technicznych środków materiałowych. Ich odbiorcami są jednostki wskazane w umowach, najczęściej 2 Baza Materiałowo-Techniczna. Następnie techniczne środki materiałowe są dystrybuowane do jednostek, które je zamówiły (rys. 1).

Zaopatrywanie statków powietrznych w **wyroby jednorazowe i materiały eksploatacyjne** odbywa się zgodnie z ustaleniami zawartymi w *Doktrynie logistycznej Sił Zbrojnych RP. DD/4*, w szczególności w zapisach pkt. 2166⁸, w którym określono zadania wykonywane w sposób decentralny (rys. 2). Należy zwrócić uwagę na fakt, że użytkownicy statków powietrznych nie zgłaszają potrzeb materiałowych na wyroby jednorazowe i materiały eksploatacyjne, ale wysokość środków finansowych potrzebnych na ich zakup. Zakupy realizują decentralnie oddziały gospodarcze, w ramach środków finansowych przydzielonych

⁸ Sygn. Szt. Gen. 1566/2004.



RYS. 2. ZAOPATRYWANIE w sposób decentralny

na ten cel przez szefa finansów Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych.

TRYB DORAŻNY

Zasady zaopatrywania statków powietrznych eksploatowanych w kraju w części zamienne w tym trybie mają zastosowanie, gdy użytkownik nie ma w zapasach magazynowych części niezbędnej do ich usprawnienia. Odbywa się ono zgodnie z ustaleniami określonymi w piśmie nr wych. 2106/ZLT/08 z 19.12.2007 roku (rys. 3). Nie dotyczą one samolotów F-16, C-130E Hercules i Casa C-295M oraz śmigłowców SH-2G Kaman. Dla każdego z tych typów statków powietrznych opracowano odrębne procedury⁹, wykorzystujące przede wszystkim system umów na wsparcie eksploatacji (*Follow-on Support*) zawartych z rządem Stanów Zjednoczonych czy umów na serwisowanie (dla samolotów Casa C-295M).

Zasady zaopatrywania w trybie doraźnym statków powietrznych eksploatowanych w polskich kontyngentach wojskowych w techniczne środki materiałowe opracowano na podstawie wydanych w 2008 roku *Zasad prowadzenia gospodarki materiałowej i finansowej w Polskich Kontyngentach Wojskowych realizu-*

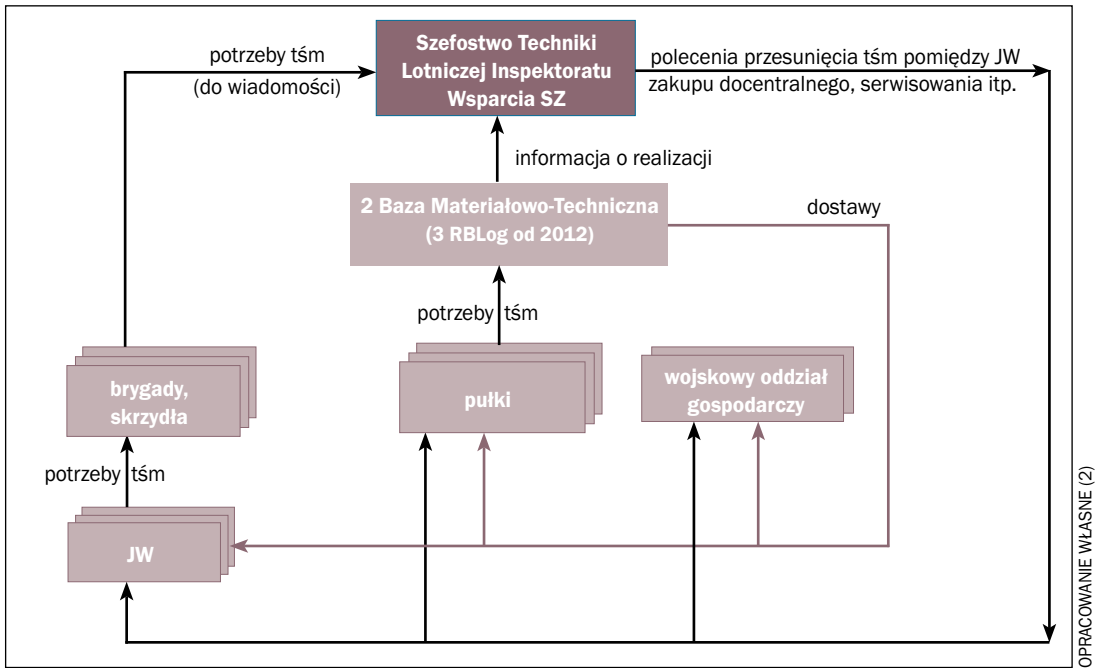
*jących zadania poza granicami państwa*¹⁰. Uszczegóławiają one zasady zgłaszania potrzeb technicznych środków materiałowych do statków powietrznych w trybie doraźnym i wskazują, między innymi, komórki organizacyjne, które biorą w nim udział, i tryb obiegu informacji¹¹.

Zasady zaopatrywania statków powietrznych w techniczne środki materiałowe, mimo że zostały opracowane i wdrożone do stosowania w początkowym okresie działalności Oddziału Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego IWspSZ, w zasadniczej części nie straciły swojej aktualności. Niektóre z nich wymagają jednak uaktualnienia. Jest to spowodowane zmianą obowiązujących wówczas dokumentów normatywnych. Na przykład uaktualniono *Zasady prowadzenia gospodarki materiałowej*

⁹ Na przykład wg stanu na 30.09.2011 r. w stosunku do samolotów F-16 ustalenia takie zawarto w Piśmie Pełnomocnika Ministra Obrony Narodowej – Dyrektora Programu Wdrażania na Wyposażenie SZRP Samolotu Wielozadaniowego (nr wych. 500/F-16 z 17.11.2008 r.), a do samolotów C-130E Hercules w Piśmie Szefa Techniki Lotniczej Inspektoratu Wsparcia SZ (nr wych. 1091/ZLT/10 z 11.05.2010 r.).

¹⁰ Sygn. Logis. 1/2008.

¹¹ T. Wnuk: *Doświadczenia z eksploatacji śmigłowców w Afganistanie*. „Przegląd Wojsk Lądowych” 2010 nr 9, s. 45.



OPRACOWANIE WŁASNE (2)

RYS. 3. ZAOPATRYWANIE w trybie doraźnym

i finansowej w Polskich Kontyngentach Wojskowych realizujących zadania poza granicami państwa¹². Ponadto rozpoczęto w 2010 roku zmiany organizacyjno-kompetencyjne w systemie logistycznym SZRP.

DZIAŁALNOŚĆ NORMATYWNA

Oddział Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego IWspSZ wykonywał także zadania związane z normowaniem zaopatrzenia lotniczo-technicznego w Siłach Zbrojnych RP. W ich efekcie wprowadzono następujące dokumenty:

– *Biuletyn informacyjny nr ZL/5053/I/08*, dotyczący wytwarzania sprzętu pomocniczego do techniki lotniczej w wyspecjalizowanych warsztatach jednostek wojskowych lub postępowania o udzielenie zamówienia na jego wykonanie;

– *Biuletyn informacyjny nr ZL/5054/I/08*, odnoszący się do zasad prowadzenia ewidencji sprawozdawczo-planistycznej sprzętu i środków materiałowych przyjmowanych w ramach kontraktu na dostawę samolotu transportowego C-130E Hercules;

– *Biuletyn informacyjny nr ZL/5061/I/08*, dotyczący konserwacji, rozkonserwowywania, pakowania i trans-

portu łopat wirnika nośnego o konstrukcji metalowej do śmigłowców Mi-2, Mi-8, Mi-14, Mi-17 i Mi-24;

– *Biuletyn informacyjny nr ZL/5138/I/10*, omawiający zasady prowadzenia ewidencji sprawozdawczo-planistycznej sprzętu, technicznych środków materiałowych i środków materiałowych do samolotów wielozadaniowych F-16, przyjmowanych w ramach umów LOA (Letter of Offer and Acceptance);

– *Biuletyn informacyjny nr ZL/5195/I/10*, określający procedury zwiększenia godzinowego rezerwu technicznego piast wirnika nośnego (nr rys. 30.21.000.00.05 i nr rys. 37.21.000.00.00) śmigłowców typu W-3;

– *Biuletyn informacyjny nr ZL/5207/I/10*, przedstawiający ogólne wymagania ochrony w czasie długoterminowego przechowywania samolotów i śmigłowców oraz silników lotniczych, a także wyposażenia pokładowego;

– *Biuletyn informacyjny nr ZL/5243/I/11*, dotyczący zasad przechowywania w jednostce wojskowej i przekazywania do naprawy technicznych środków materiałowych do samolotów F-16 i C-130 Hercules oraz śmigłowców SH-2G.

¹² Rozkaz nr 596/Log./IWspSZ Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 27 lipca 2010 roku.

Wśród wymienionych dokumentów uwagę należy zwrócić na trzy, które unormowały zasady gospodarki technicznymi środkami materiałowymi do statków powietrznych produkcji amerykańskiej, to znaczy samolotów F-16 i C-130E Hercules oraz śmigłowców SH-2G Kaman. W stosunku do F-16 wprowadzenie tych dokumentów zakończyło tymczasowość w gospodarce środkami materiałowymi, która, do ich wydania, opierała się na ustaleniach doraźnych (telegramach) osób funkcyjnych logistyki Dowództwa Sił Powietrznych.

Biuletyn informacyjny nr ZL/5138/II/10 dotyczy nie tylko technicznych środków materiałowych do samolotów F-16, ale całego spektrum środków materiałowych

RP następujące dokumenty, które normowały eksploatację statków powietrznych i silników lotniczych:

– *Aneks nr 2 do Biuletynu eksploatacyjnego nr P/4430/E/2000*, dotyczył przedłużenia resursów przekładni głównych WR-8, WR-8A, WR-14 i WR-24 w zakresie zwiększenia godzinowego rezerwu technicznego przekładni głównych WR-14;

– *Biuletyn konstrukcyjno-eksploatacyjny nr P/ZL/5056/K/E/08*, odnosił się do wprowadzenia łopat wirnika nośnego typu 22-2700-3000 na śmigłowcach Mi-2 eksploatowanych w lotnictwie Sił Zbrojnych RP;

– *Aneks nr 7 do Biuletynu eksploatacyjnego nr P/3882/E/94*, ustalał rezerwu śmigłowców Mi-14PŁ, Mi-14PS, Mi-14BT i ich głównych agregatów w zakresie zwiększenia rezerwu międzyremontowego piast wirnika nośnego 8-1930-000 i tarcz sterujących 8-1950-000;

– *Aneks nr 6 do Biuletynu eksploatacyjnego nr P/O/U/R/4525/E/2002*, dotyczył zwiększenia godzinowego i kalendarzowego rezerwu technicznego śmigłowców Mi-14PS i Mi-14PŁ w zakresie zwiększenia rezerwu międzyremontowego piast wirnika nośnego 8-1930-000 serii 2 i tarcz sterujących 8-1950-000.

– *Biuletyn informacyjny nr S/5227/II/11*, aktualizował dokumentację techniczną silników lotniczych typu TW3-117 wszystkich wersji i modyfikacji eksploatowanych w lotnictwie Sił Zbrojnych RP.

Inicjatywa

Warto wspomnieć o programie komputerowym TSM-PKW, który umożliwia monitorowanie dostaw technicznych środków materiałowych do Samodzielnej Grupy Powietrznej PKW w Islamskiej Republice Afganistanu w składzie Międzynarodowych Sił Wsparcia Bezpieczeństwa, opracowanym przez ppłk. Kazimierza Pszenego z Szefostwa Techniki Lotniczej Inspektoratu Wsparcia SZ przy współdziałaniu płk. Jana Bazyluka i niewielkim moim. Po pozytywnych opiniach na temat jego przydatności w pierwszym etapie eksploatacji próbnej, został on wprowadzony do stosowania w PKW w zakresie techniki lotniczej. Program uznano za trzeci najlepszy projekt racjonalizatorski w Inspektoracie Wsparcia SZ w 2010 roku. Zainteresowanie nim wyraziły także inne szefostwa Inspektoratu Wsparcia SZ, np. w aspekcie monitorowania dostaw technicznych środków materiałowych do KTO Rosomak czy bezzałogowych statków powietrznych.

i obejmuje także środki bojowe, materiały pędne i smary, przedmioty zaopatrzenia mundurowego, sprzęt i części zamienne do sprzętu łączności i ubezpieczenia lotów, wyroby i dokumentację niejawną, dostarczane w ramach umów już obowiązujących LOA¹³ oraz tych, które zostaną zawarte w przyszłości.

Działalność związana z regulowaniem zasad eksploatacji techniki lotniczej nie ograniczała się jedynie do normowania zaopatrzenia lotniczo-technicznego w Siłach Zbrojnych RP. W Oddziale Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego IWspSZ opracowano również i wprowadzono do użytku w lotnictwie Sił Zbrojnych

SZKOLENIE PERSONELU

Oddział Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego podjął również działania, które miały na celu podniesienie poziomu wiedzy specjalistycznej personelu zajmującego stanowiska etatowe w pionie zaopatrzenia lotniczo-technicznego. Było to konieczne, ponieważ tylko nieliczni żołnierze i pracownicy wojska, zajmujący się tą tematyką w Siłach Zbrojnych RP, byli odpowiednio przeszkoleni. Wynikało to z braku specjalistycznych kursów doskonalących – nie organizowano ich od ponad dwudziestu lat.

Zaopatrzeniem lotniczo-technicznym zajmowali się ludzie o bardzo różnych specjalnościach wojskowych, różnym poziomie wiedzy specjalistycznej i różnych umiejętnościach. Często były to osoby przypadkowe. Wiedzę specjalistyczną zdobywano metodą samokształcenia, czerpano ją od poprzedników i współpracowników. Reaktywowane Centrum Szkolenia Inżynieryjno-Lotniczego, które rozpoczęło działalność dydaktyczną

¹³ Nr PL-D-SAC i PL-P-GAP.



FOT. ARCHIWUM AUTORA

FOT. 1. SILNIK TW3-117 przygotowany do transportu

w styczniu 2009 roku, nie chciało się podjąć przeprowadzenia kursu doskonalącego z dziedziny zaopatrzenia lotniczo-technicznego.

Zadanie to wykonała Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych. W uzgodnieniu z tą uczelnią w Oddziale Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego Inspektoratu Wsparcia SZ opracowano założenia organizacyjno-programowe kursu na temat *Zaopatrywanie statków powietrznych w techniczne środki materiałowe*, które po zatwierdzeniu przez Departament Nauki i Szkolnictwa Wojskowego Ministerstwa Obrony Narodowej były podstawą do jego wprowadzenia w 2010 roku do *Rocznego planu doskonalenia zawodowego żołnierzy zawodowych Sił Zbrojnych RP*¹⁴. W 2011 roku w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych zorganizowano kolejny kurs doskonalący. Do 30 września 2011 roku na kursach tych przeszkolono 40 oficerów i podoficerów zajmujących się zaopatrzeniem lotniczo-technicznym.

Podobna sytuacja zaistniała podczas organizowania kursu doskonalącego na temat zaopatrzenia lotniczo-technicznego dla szeregowych. Pierwszy taki kurs – *Obsługa magazynu sprzętu lotniczo-technicznego*¹⁵, przeprowadzono w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych pod koniec 2011 roku.

Specjalistów zaopatrzenia lotniczo-technicznego obsługujących samoloty F-16 szkoli się według odrębnego programu. Kursy takie są prowadzone pod auspicjami Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w bazach lotnictwa taktycznego. W 2011 roku na kursie *Specjalisty zaopatrzenia lotniczo-technicznego samolotu F-16 (SUPPLY)*¹⁶ przeszkolono dziesięć osób.

Docelowo wszyscy żołnierze i pracownicy wojska, pracujący w zaopatrzeniu lotniczo-technicznym na różnych stanowiskach, powinni się legitymować przeszkoleniem specjalistycznym, a objęcie stanowisk służbowych w tej specjalności wojskowej powinno być warunkowane ukończeniem specjalistycznych kursów doskonalących.

KIERUNKI ZMIAN

W 2010 roku zaczęto wprowadzać daleko idące zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemu logistycznego Sił Zbrojnych RP. Pod koniec 2011 roku roz-

¹⁴ Poz. 109, kod kursu 8217107, kursy w terminach 18.01–05.02 oraz 6–24.09.2010 roku.

¹⁵ Poz. 97, kod kursu 8217122.

¹⁶ Poz. 55, kod kursu 8217087, kurs w terminie 14–25.02.2011 roku.

wiązано 2 Bazę Materiałowo-Techniczną, która odgrywała wiodącą rolę w zaopatrywaniu statków powietrznych w części zamienne. Jej zadania przejęła 3 Regionalna Baza Logistyczna, w której strukturach utworzono Wydział Techniki Lotniczej dyslokowany w Kutnie. W jego skład wchodzi następujące sekcje: eksploatacji i remontu, naziemnej obsługi statków powietrznych i wysokościowo-ratowniczej, zaopatrzenia lotniczo-technicznego, ewidencji i analiz.

3 Rejonowej Bazy Logistycznej podporządkowano składy materiałowe w Kutnie i Wojnowie (są w nich przechowywane, między innymi, techniczne środki ma-

nicho-technicznego zabezpieczał statki powietrzne eksploatowane w 1 Ośrodku Szkolenia Lotniczego.

Z początkiem 2011 roku w Dęblinie rozpoczęła funkcjonowanie nowo sformowana 41 Baza Lotnictwa Szkolnego, którą ustanowiono oddziałem gospodarczym¹⁷. Ma ona przejąć, między innymi, zadania i magazyny sprzętu lotniczo-technicznego z 5 Wojskowego Oddziału Gospodarczego. Równocześnie rozpoczęto formowanie kolejnych wojskowych oddziałów gospodarczych, które w 2012 roku mają przejmować zadania i magazyny sprzętu lotniczo-technicznego od 56 Pułku Śmigłowców Bojowych (WOG Toruń) oraz od 1 i 7 dywizjonu lotniczego (WOG Zgierz).

Należałoby w związku z tym odpowiedzieć na następujące pytania.

– Czy 41 Baza Lotnictwa Szkolnego, w której skład wchodzi między innymi eskadry lotnicze z personelem latającym i wyposażone w statki powietrzne, przejmując z 5 Wojskowego Oddziału Gospodarczego zadania i magazyny sprzętu lotniczo-technicznego, będzie łączyła funkcje operacyjno-szkoleniowe z funkcjami gospodarczymi?

– W kolejnym etapie tworzenia wojskowych oddziałów gospodarczych jest planowane przejście funkcji gospodarczych przez bazy lotnicze. Czy zatem w przyszłości pozostałe bazy, które wchodzi w skład poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, będą także łączyły funkcje operacyjno-szkoleniowe z funkcjami gospodarczymi?

– Dlaczego zadania i magazyny sprzętu lotniczo-technicznego z jednostek lotniczych Wojsk Łądowych (56 pśb, 1 i 7 dlot) przenosi się do nowo tworzonych wojskowych oddziałów gospodarczych (Toruń i Zgierz – fot. 2)? Czy nie bardziej zasadne byłoby pozostawienie zadań i wymienionych magazynów w nowo formowanych bazach lotniczych, które mają wejść w struktury organizacyjne powstającej 1 Brygady Lotnictwa Wojsk Łądowych¹⁸, niż przekazywanie ich do nowo tworzonego WOG Toruń?

Trzecie pytanie wynika z analizy decyzji, które zostały podjęte i są realizowane w stosunku do 41 BLSz

Warto rozważyć

Niemal cały potencjał obsługowo-remontowy i zaopatrzeniowy techniki lotniczej, jakim dysponuje IWspSZ, został skupiony w 3 Regionalnej Bazy Logistycznej. W pozostałych trzech bazach nie przewidziano komórek organizacyjnych ani nawet pojedynczych osób funkcyjnych, które miałyby się zajmować techniką lotniczą w ogóle, a zaopatrzeniem lotniczo-technicznym w szczególności. Uważam, że raczej nie sprawdzi się to w przyszłości, ponieważ o ile w wypadku Marynarki Wojennej RP skupienie potencjału obsługowo-remontowego i zaopatrzeniowego techniki morskiej w jednej regionalnej bazie logistycznej jest jak najbardziej zasadne, ponieważ dyslokacja i obszar działania Marynarki Wojennej niemal w całości pokrywają się z jej obszarem odpowiedzialności, o tyle jednostki lotnicze oraz potencjał obsługowo-remontowy i zaopatrzeniowy techniki lotniczej jest rozlokowany na terenie całego kraju, w rejonach odpowiedzialności wszystkich czterech rejonowych baz logistycznych.

teriałowe do statków powietrznych) oraz elementy obsługowo-remontowe techniki lotniczej, to znaczy 49 Polowe Warsztaty Lotnicze, 2 Polowe Warsztaty Lotnicze, Centralne Warsztaty Uzbrojenia i Elektroniki Lotniczej. Planowane jest także podporządkowanie Warsztatu Remontu Sprzętu Naziemnej Obsługi Statków Powietrznych, wydzielonego ze struktur likwidowanej 1 Bazy Materiałowo-Technicznej.

Kolejne zmiany w systemie logistycznym Sił Zbrojnych RP dotyczą tworzenia wojskowych oddziałów gospodarczych. W programie pilotażowym brał udział, między innymi, 5 Wojskowy Oddział Gospodarczy, który pod względem zaopatrzenia lot-

¹⁷ Rozkaz Nr 335/LOG/P4 Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 26 kwietnia 2011 roku zmieniający rozkaz w sprawie przygotowania wdrożenia terytorialnego systemu zabezpieczenia funkcjonowania jednostek wojskowych w garnizonach Sił Zbrojnych RP opartego na Wojskowych Oddziałach Gospodarczych.

¹⁸ Z. Głowienka: Liczy się przyszłość. „Przegląd Wojsk Łądowych” 2011 nr 9, s. 5.

i 5 WOG. Czy wkrótce nie okaże się, że zadania i magazyny sprzętu lotniczo-technicznego będą ponownie przekazywane z wojskowych oddziałów gospodarczych do baz lotniczych? Byłoby dobrze, gdyby osoby funkcyjne, które podjęły decyzje o takich zmianach organizacyjnych, odpowiedziały na te pytania i wyjaśniły nasuwające się wątpliwości.

GLÓWNE ZADANIA W ROKU 2012

Utrwalone od kilkunastu czy nawet kilkudziesięciu lat struktury organizacyjne, na których opierała się działalność logistyki w ostatnich latach, a którą przejął powstający w 2007 roku Inspektorat Wsparcia SZ, od 2010 roku ulegają znaczącej transformacji. Żołnierze oraz pracownicy wojska muszą się odnaleźć w nowej rzeczywistości. Uważam, że w najbliższych latach personel zaopatrzenia lotniczo-technicznego powinien się skupić na wykonywaniu następujących zadań:

- zapewnieniu prawidłowego funkcjonowania zaopatrzenia lotniczo-technicznego w trakcie zmian organizacyjno-etatowych w systemie logistycznym Sił Zbrojnych RP oraz dostosowaniu struktur, zadań i sposobów ich wykonania do zachodzących zmian;

- utrzymaniu ciągłości zaopatrywania statków powietrznych eksploatowanych w PKW poza granicami kraju w techniczne środki materiałowe;

- zgromadzeniu i urzutowaniu wojennych zapasów technicznych środków materiałowych do statków powietrznych, zgodnie z normami obowiązującymi od stycznia 2011 roku;

- identyfikacji potrzeb, zgromadzeniu zapasów i zaopatrywaniu w techniczne środki materiałowe statków powietrznych modernizowanych (np. Głuszec, PZL-130 Orlik TC-II) i planowanych do wprowadzenia w najbliższych latach (samolot LIFT, śmigłowce bojowe i transportowe) do Sił Zbrojnych RP;

- utrzymaniu na zadowalającym poziomie zaopatrzenia w techniczne środki materiałowe statków powietrznych eksploatowanych w kraju, w szczególności tych zabezpieczających dyżury bojowe i ratownicze, wykorzystywanych do przewozu VIP oraz przeznaczonych do szkolenia lotniczego;

- sukcesywnym wdrażaniu w technice lotniczej w oddziałach gospodarczych ewidencji ilościowo-wartościowo-jakościowej SI SIGMAT-RBM;

- opracowywaniu nowych oraz aktualizacji obowiązujących dokumentów normujących zaopatrzenie lotniczo-techniczne lotnictwa SZRP, w szczególności na przygoto-



FOT. 2. PRZEKŁADNIA GLÓWNA śmigłowca W-3 „Sokół” przygotowywana do przekazania

ARCHIWUM AUTORA

waniu instrukcji dotyczącej zaopatrzenia lotniczo-technicznego, która zastąpiłaby obecną¹⁹;

- kontynuowaniu specjalistycznego szkolenia personelu zaopatrzenia lotniczo-technicznego na kursach doskonalących.

Realizacja wymienionych przedsięwzięć w przemyślny, systematyczny i planowy sposób pozwoli na dostarczenie personelowi wykonującemu obsługę i remontującemu statki powietrzne w odpowiednim czasie i w niezbędnych ilościach części zamiennych, wyrobów jednorazowych i materiałów eksploatacyjnych do statków powietrznych oraz obsługowego sprzętu lotniskowo-hangarowego, tym samym wpłynie na zapewnienie sprawności statków powietrznych w jednostkach lotnictwa Sił Zbrojnych RP na wymaganym poziomie. ■

Autor służył w Dowództwie Wojsk Lądowych, w tym w latach 2004–2007 jako szef techniki lotniczej.

Od 2007 r. był szefem Oddziału Zaopatrzenia Lotniczo-Technicznego w Szefostwie Techniki Lotniczej IWspSZ. W maju 2011 r. przeszedł do rezerwy i pracuje w DPZ MON.

¹⁹ Decyzja nr 46/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 27 stycznia 2007 roku w sprawie określenia funkcji gestorów i centralnych organów logistycznych uzbrojenia i sprzętu wojskowego w resorcie obrony narodowej. Dz.Urz. MON 207 nr 12, poz. 133 z późn. zmianami.



por.
MACIEJ FIJAŁKA
Oddział Żandarmerii
Wojskowej w Krakowie



FOT. ALEKSANDER RAWSKI

Zwalczanie przestępczości

Prewencja kryminalna jest tylko w pewnej części elementem polityki karnej.

W dużym stopniu łączy się z polityką społeczną, rodzinną, młodzieżową.

Jej istotą jest bowiem udaremnienie popełnienia przestępstwa przez socjalizację, wychowanie i stosowanie środków, które uniemożliwiają albo choćby utrudniają jego dokonanie.

Poprawa bezpieczeństwa, zarówno w mieście, jak i dzielnicy, wymaga kompleksowej koncepcji w sferze prewencji kryminalnej. Musi ona odwoływać się do normatywnych rozwiązań i skutecznego stosowania konkretnych policyjnych środków oraz inicjatyw poszczególnych obywateli. W zapobieganiu przestępczości w społecznościach lokalnych widzimy sensowny sposób na jej

skuteczne zwalczanie. Zaangażować obywateli do działań, które jako uzupełnienie środków policyjnych będą służyć poprawie bezpieczeństwa – to brzmi sensownie i inspirująco.

PRZESTĘPCZOŚĆ

Definicja przestępczości jest tak obszerna, jak rozległe są czyny zabronione. Zatem przez pojęcie to należy rozumieć zbiór czynów zabronionych, określonych

w *Kodeksie karnym*, których konsekwencją popełnienia jest poniesienie kary. Przystępczość stanowi zagrożenie dla przepisów prawa i jest wyrażana, między innymi, liczbą popełnianych przestępstw w stosunku do ogółu ludności, zależnością od ich intensywności, rozmiaru i dynamiki.

Wpływ na rodzaj, intensywność, rozmiar oraz dynamikę przystępczości mają w głównej mierze cechy przystępcy, jego psychika, sytuacja, w jakiej się znalazł (np. materialna, życiowa), rozpad więzi rodzinnych, alkoholizm, narkotyki itp., nierówny podział społeczny (władza, nędza, bogactwo, wyzysk). Te i wiele innych zachowań rodzi konieczność zastosowania środków zapobiegawczych (prewencyjnych), tak by zagrożenia, jakie niesie ze sobą przystępczość, były jak najmniejsze.

EUROPEJSKA SIĘĆ PREWENCJI

Z zapobieganiem przystępczości mamy do czynienia wtedy, gdy staramy się zmniejszyć ryzyko wiktylizacji i przyczyniamy się do poprawy poczucia bezpieczeństwa wśród obywateli.

W dużym uproszczeniu prewencja kryminalna (z łac.: *praeventio* – zapobiegać i *crimen* – przystępstwo) to nic innego jak zapobieganie przystępczości. Zatem obejmuje ona przedsięwzięcia, które mają za zadanie zmniejszenie liczby popełnianych przestępstw i obniżenie ich szkodliwości przez wpływ na zagrożone środowisko wszelkimi możliwymi, dostępnymi i zgodnymi z prawem środkami. Ostatecznym wynikiem zapobiegania przystępczości jest zmniejszenie ryzyka bycia ofiarą.

Z chwilą wejścia do Unii Europejskiej polska Policja i Żandarmeria Wojskowa otrzymały szansę skorzystania ze skutecznych i sprawdzonych rozwiązań dotyczących walki z przystępczością oraz jej zapobiegania. Jedną z nich jest uczestnictwo w pracach Europejskiej Sieci Prewencji Kryminalnej (European Crime Prevention Network – EUCPN)¹. Założono ją w wyniku kilkuletnich rozważań na temat przeciwdziałania przystępczości. 30 listopada 2009 roku obowiązującą decyzję zastąpiono nową². Jednocześnie zmieniono tłumaczenie nazwy z Europejskiej Sieci Prewencji Kryminalnej na bardziej poprawną w języku polskim – Europejską Sieć Zapobiegania Przystępczości.

Prewencja kryminalna wymaga zatem aktywności właściwych organów różnych szczebli i tworzonych przez nie na poziomie państwowym i lokalnym zrze-

żeń specjalistycznych, a także osób prywatnych, naukowców, opinii publicznej i mediów. EUCPN składa się z punktów kontaktowych organizowanych przez państwa członkowskie, do których delegują one co najmniej jednego przedstawiciela krajowych organów odpowiedzialnych za różne aspekty prewencji kryminalnej. Jako punkty kontaktowe mogą być wskazywani specjalizujący się w tej dziedzinie badacze lub naukowcy oraz inne osoby związane z prewencją krymi-

Znaczenie pojęcia

Wiktylizacja to proces stawiania się ofiarą, pokrzywdzenie, czyli doznanie krzywd i szkód w wyniku jakiegoś zdarzenia, a także działania prowadzące do tego, że dana osoba staje się ofiarą przemocy. Pokrzywdzenie może obejmować szkody materialne, krzywdy moralne, zmiany w psychice. W ramach wiktymologii bada się rolę ofiary w genezie przystępstwa, ustala czynniki decydujące o podatności wiktylizacyjnej i charakterystyki osób najbardziej narażonych na stanie się ofiarą oraz poszukuje metod zapobiegania ewentualnej wiktylizacji, a także możliwości tworzenia mechanizmów kompensowania pokrzywdzonym szkód wyrządzonych przystępstwem. Badania pokazują, że każda wiktylizacja może zwiększać podatność na ponowne stanie się ofiarą. Zwraca się uwagę na ryzyko wystąpienia wiktylizacji wtórnej, kiedy ofiara przystępstwa ponownie doznaje krzywdy i cierpienia wskutek niewłaściwych procedur procesowych. Chodzi na przykład o wielokrotne przesłuchiwanie ofiar przystępstw na tle seksualnym.

[<http://www.charaktery.eu/slownik-psychologiczny/W/123/Wiktylizacja/>]

nalną. Państwa członkowskie powinny zagwarantować, że punkty kontaktowe będą reprezentować w sieci badaczy, naukowców i innych specjalistów, jak też organizacje pozarządowe, organy lokalne i sektor prywatny.

Jeden punkt kontaktowy jest ustanawiany przez Komisję Europejską, Europol oraz Europejski Urząd Monitoringu Narkotyków i Narkomanii i uczestniczy w pracach sieci nad konkretnym zagadnieniem. Sieć

¹ Decyzja Rady Europejskiej nr 2001/427/JHA z dnia 28 maja 2001 roku.

² Decyzja Rady Europejskiej nr 2009/902/JHA z dnia 30 listopada 2009 roku.



RYS. 1. MINIMALIZOWANIE ZAGROŻENIA KRADZIEŻĄ przez współdziałanie mieszkańców osiedli wojskowych z Żandarmerią Wojskową

przyczynia się do dalszego rozwoju różnych aspektów prewencji kryminalnej na poziomie Unii Europejskiej oraz wspiera działania dotyczące prewencji kryminalnej na szczeblu lokalnym i krajowym. Obejmuje wszystkie formy przestępczości, jednak jej aktywność koncentruje się na przestępczości młodzieżowej, w miastach oraz narkotykowej.

Europejska Sieć Zapobiegania Przestępczości:

- rozwija współpracę, kontakty oraz wymianę informacji i doświadczeń między państwami członkowskimi oraz między nimi a Komisją Europejską, gremiami Rady Unii Europejskiej i innymi specjalizującymi się w prewencji kryminalnej grupami ekspertów i sieciami;

- zbiera i analizuje informacje na temat działań prowadzonych w dziedzinie prewencji kryminalnej, ocen tych działań, analiz wypróbowanych praktyk oraz dostępnych danych dotyczących przestępczości i jej rozwoju w państwach członkowskich, by przy-

czyniać się do wypracowywania decyzji na poziomach narodowym i europejskim;

- wnosi wkład w określanie i rozszerzanie najważniejszych tematów badawczych, rozwój kształcenia i ewaluacji w prewencji kryminalnej;

- organizuje konferencje, seminaria, spotkania i inne tego typu akcje;

- inicjuje działania wspierające i usprawniające wymianę doświadczeń i wypróbowanych praktyk;

- rozwija współpracę z krajami kandydującymi;

- udostępnia wiadomości specjalistyczne Radzie Unii Europejskiej i Komisji Europejskiej w razie potrzeby i na ich wnioski;

- składa Radzie Unii Europejskiej corocznie za pośrednictwem właściwych struktur roboczych raport o swej działalności i wskazuje priorytetowe dziedziny programu pracy na nadchodzący rok.

Zmniejszenie przestępczości jest problemem unijnym i procesem długofalowym. O jego powodzeniu decydują różne powiązane ze sobą czynniki.

PROGRAMY PREWENCYJNE

Celem współdziałania podjętego na poziomie europejskim jest rozwijanie programów prewencyjnych dla wszystkich rodzajów przestępczości, ze szczególnym uwzględnieniem zachowań osób nieletnich, przestępczości miejskiej i narkotykowej oraz wspieranie lokalnych i krajowych polityk prewencji kryminalnej.

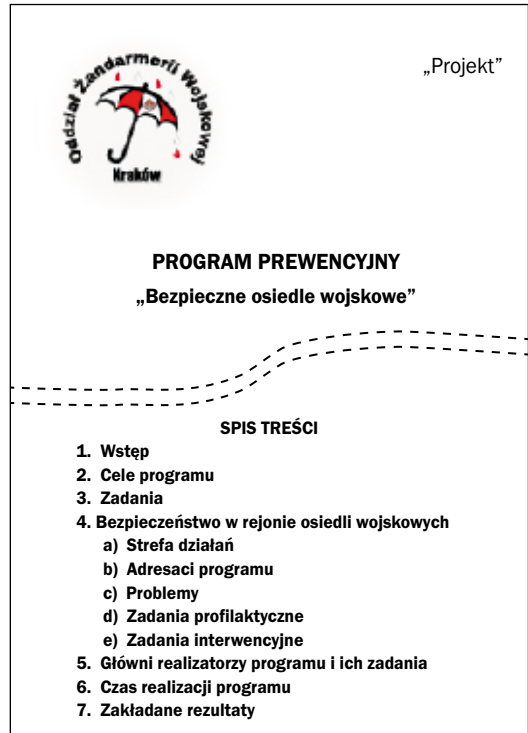
Utrzymujące się zagrożenia przestępczością pospolitą, a także zjawiska chuligańskie i patologiczne przenoszą się coraz częściej na tereny i osiedla wojskowe. Jest to wynikiem, między innymi tego, że mieszkańcami osiedli wojskowych są żołnierze, którzy niejednokrotnie wyjeżdżają poza granice kraju. Tym samym ich mienie staje się celem dla grup przestępczych, które czają się na dogodny moment do jego zawłaszczenia (rys. 1).

Główne przesłanki do popełniania przestępstw tego typu to:

- bierność oraz brak poczucia odpowiedzialności za dobro wspólne, dające „zielone światło” do popełniania przestępstw i wykroczeń;
- niewłaściwa organizacja infrastruktury przestrzeni osiedli sprzyjająca popełnianiu przestępstw i wykroczeń;
- brak wiedzy mieszkańców o sposobach ochrony lokali mieszkalnych oraz mienia ruchomego przed kradzieżą.

Aby zapobiec tym zjawiskom kryminalnym, organizacje rządowe, prowadząc i analizując oceny ryzyka wśród społeczności, opracowują różne programy profilaktyczne (prewencyjne), które mają pomóc zniwelować powstające zjawiska patologiczne oraz przeciwdziałać im (rys. 2). Mają również pozwalać na nawiązanie współpracy wszystkich instytucji i organów ścigania, dla których zwiększenie bezpieczeństwa i minimalizacja przestępczości jest zadaniem najważniejszym.

Projekt obejmuje swoim zasięgiem osiedla wojskowe. Wykorzystano w nim informacje (z doświadczeń osobistych autora) otrzymane od żołnierzy i ich rodzin, których bezpieczeństwo w ciągu ostatnich lat zostało naruszone w wyniku masowych włamań do ich lokali mieszkalnych. W związku z tym głównym



RYC. 2. PROJEKT PROGRAMU PREWENCYJNEGO
„Bezpieczne osiedle wojskowe”

zadaniem programu „Bezpieczne osiedle wojskowe” jest ocena stanu bezpieczeństwa na terenie osiedli wojskowych, w szczególności ich infrastruktury. Wpływa ona (np. pustostany, zakrzaczenia, braki w oświetleniu oraz sklepy całodobowe, w których sprzedaje się alkohol) na powstawanie i rozwój przestępczości.

Zadania prewencyjne powinny obejmować:

- analizę poziomu zagrożenia przestępczością i wykroczeniami na terenach osiedli wojskowych;
- namawianie do: budowania zaufania w ramach wzajemnego poznawania mieszkańców – sąsiadów, informowania Żandarmerii Wojskowej o wszystkich zdarzeniach (zauważeniach), które z punktu widzenia mieszkańca mogą stanowić przesłanki dla popełnienia wykroczeń lub przestępstw;
- przekazywanie wiedzy mieszkańcom o sposobach i metodach zapobiegania przestępczości, w tym ulotek, broszur informacyjnych;
- zintegrowanie organizacji i dyslokacji służby patrolowej;

– współpracę z mieszkańcami oraz regionalnym oddziałem Wojskowej Agencji Mieszaniowej nad ochroną terenów osiedli wojskowych, w tym w głównej mierze domostw, parkingów osiedlowych i klatek schodowych, tak by zapewniały większe poczucie bezpieczeństwa;

– wykorzystanie możliwych do użycia sił i środków Policji oraz Straży Miejskiej.

Duże znaczenie w wykonywaniu nakreślonych zadań będą miały przedsięwzięcia:

– edukacyjne, czyli dostarczanie informacji o uprawnieniach Żandarmerii Wojskowej i możliwościach podejmowania działań przez mieszkańców osiedli, popularyzacja zagadnień ochrony mienia, w tym między innymi: znakowanie przedmiotów wartościowych, upowszechnianie technik zabezpieczeń, uświadamianie konieczności ubezpieczenia mieszkań oraz mienia ruchomego w firmach ubezpieczeniowych;

– informacyjne, czyli współpraca z dowódcami jednostek wojskowych mająca za zadanie rozpowszechnianie wśród żołnierzy zasad programu dzięki: podniesieniu poziomu wiedzy żołnierzy dotyczącej rozpoznawania i unikania zagrożeń oraz istniejących możliwości własnego im przeciwdziałania, dostarczaniu informacji o sposobach i metodach zapobiegania wykroczeniom i przestępstwom oraz budowaniu zaufania wśród sąsiadów (mieszkańców).

Działania prewencyjne prowadzone przez żołnierzy Żandarmerii Wojskowej na podstawie programu „Bezpieczne osiedle wojskowe” powinny być długofalowe. W ich ramach należy:

– kontrolować miejsca szczególnie zagrożone;

– podejmować działania na przejawy wandalizmu, dewastacji i wybryków godzących bezpośrednio w spokój mieszkańców;

– reagować na wszelkie przejawy czynów noszących znamiona wykroczeń, przestępstw i zachowań niezgodnych z obowiązującymi normami społecznymi;

– zapewniać anonimowość osobom zgłaszającym naruszenie prawa;

– zbierać informacje o stanie bezpieczeństwa na terenie osiedli wojskowych.

Realizacja programu „Bezpieczne osiedle wojskowe” pozwoli na osiągnięcie następujących korzyści:

– wyrobi w mieszkańcach nawyk poszanowania prawa przez reakcję na zaobserwowane czyny będące wykroczeniami, przestępstwami, przejawami demoralizacji oraz niedostosowania społecznego;

– zapewnieni poczucie bezpieczeństwa mieszkańcom osiedli wojskowych;

– zwiększy wzajemne zaufanie na linii Żandarmeria Wojskowa – mieszkańcy osiedli wojskowych.

Podjęcie rozpoczęcia działań prewencyjnych przez Żandarmerię Wojskową w obrębie osiedli wojskowych musi być wynikiem inicjatywy samych mieszkańców zgłaszających problem, z którym nie potrafią sobie sami poradzić.

Tworzenie społecznego współdziałania mieszkańców osiedli wojskowych z Żandarmerią Wojskową, aby zapewnić wzrost poczucia bezpieczeństwa i zaufania, jest uzależnione od wielu czynników, a tym samym wymaga czasu.

ZAKOŃCZENIE

Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej odpowiadają za utrzymanie potencjału obronnego oraz nienaruszalności granic (w powietrzu, na morzu i lądzie) z zapewnieniem pełnej gotowości do użycia wydzielonych sił. Dlatego też tak ważne jest zagwarantowanie im ochrony nie tylko w godzinach służbowych, ale także w czasie odpoczynku, gdyż każda (najmniejsza) udana próba zamachu na zdrowie lub życie żołnierzy może się odbić na systemie obronnym państwa oraz sparaliżować system zarządzania kryzysowego.

Zatem głównym zadaniem społeczności lokalnej, przy wydatnej współpracy z Żandarmerią Wojskową i Policją, jest zapewnienie bezpieczeństwa w rejonie osiedli wojskowych mieszkańcom – żołnierzom, którzy niejednokrotnie uczestniczą w operacjach pokojowych i stabilizacyjnych poza granicami państwa.

Skutecznym działaniem na rzecz zapobiegania przestępczości będzie promowanie różnych metod i postaw obywateli, które pomogą Żandarmerii Wojskowej w zapewnieniu bezpieczeństwa mieszkańcom osiedli wojskowych. ■

Autor jest absolwentem Wojskowej Akademii Technicznej. Ukończył studia podyplomowe na kierunku profilaktyka społeczna i prewencja kryminalna na Uniwersytecie Pedagogicznym. Pełni służbę w Oddziale Żandarmerii Wojskowej w Krakowie.

BULGARIA KONIEC PODWODNEJ FLOTY

Zakończyła się pięćdziesięcioletnia historia bułgarskich sił podwodnych. W obecności dowódcy marynarki admirała Plamena Manuszewa 1 listopada 2011 roku w Warnie uroczyście opuszczono banderę na okręcie podwodnym „Sława” projektu 633. Powodem jego wycofania były rosnące lawinowo koszty eksploatacji – wiek jednostki przekroczył czterdzieści lat. Banderę okrętu wraz z proporcem trafiły do Muzeum Marynarki Wojennej w Warnie. Sam okręt zostanie przekształcony w muzeum, jednak nie określono jeszcze, w którym miejscu będzie eksponowany.

W skład sił morskich Bułgarii wchodziły dwa okręty projektu 633: „Sława” i „Nadziejda” (wycofana w połowie 2010

roku). Jednostki zbudowano w latach sześćdziesiątych XX wieku dla marynarki Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich. W uzbrojeniu floty

bułgarskiej znalazły się w roku 1985¹. ■

¹ *Bulgaria spisala posledniuju podlodku.* <http://www.lenta.ru>. 3.11.2011.



Przygotowanie do ceremonii opuszczenia bandery na okręcie podwodnym „Sława”

FOT. BGNES

DANIA FREGATY WCHODZĄ DO SŁUŻBY

Królewska Marynarka Wojenna Danii przygotowuje się do wprowadzenia do służby operacyjnej trzech fregat rakietowych typu Iver Huitfeldt. Okręty wejdą w skład sił morskich w ciągu najbliższych 2–3 lat.

24 października 2011 roku drugi okręt serii, „Peter Willemoes”, wyruszył z bazy morskiej Korsør w rejon Karaibów, aby przeprowadzić trzytygodniowe próby morskie w warunkach klimatu tropikalnego. Testy pozwoliły na ocenę systemu klimatyzacji okrętu, chłodzenia systemu napędowego oraz systemów wentylacyjnych, w tym chroniących przed skutkami użycia broni masowego rażenia (BMR). 2 listopada z trzydniową wizytą okręt zawinął do portu San Juan w Puerto Rico, do punktu wyjścia powrócił 12 listopada.

Budowę fregaty „Peter Willemoes” rozpoczęto w stoczni Odense Shipyard w Lindř w marcu 2009 roku. Do wodowania doszło 21 grudnia następnego roku, a przekazanie inspektoratowi logisty-

ki (Forsvarets Hovedvaerksteder) odbyło się 22 czerwca 2011 roku. Okręt będzie pierwszą jednostką wyposażoną we wszystkie zaplanowane sensory, w tym przede wszystkim obrony przeciwlotniczej, oraz receptory. 19 kwietnia 2011 roku przy pomocy specjalnej barki przetransportowano Active Phased Array Radar (APAR), serce systemu walki okrętu. Testy okrętu potrwają od połowy roku 2012 do początku 2013. „Peter Willemoes” zasilili duńską marynarkę w połowie 2012 roku.

Na początku 2012 roku w skład floty wszedł pierwszy okręt serii – „Iver Huitfeldt”. Budowę trzeciego, ostatniego okrętu tego typu o nazwie „Niels Juel” podjęto w grudniu 2009 roku. Zaplanowano, że służbę rozpocznie na początku 2014 roku². ■

² G. Toremans: *Danish Navy considers resources ahead of Iver Huitfeldt-class completion.* „Jane's Navy International”, 1.11.2011. <http://www.janes.com>.



Fregata typu Iver Huitfeldt przy nabrzeżu wyposażeniowym

FOT. ROYAL DANISH NAVY

FEDERACJA ROSYJSKA OKRĘTY PODWODNE ZAKONTRAKTOWANE

Ministerstwo Obrony Federacji Rosyjskiej zawarło kontrakty z państwową Zjednoczoną Korporacją Stocznioową na produkcję pierwszej serii wielozadaniowych okrętów podwodnych z napędem atomowym projektu 885M. Umowy podpisano w ramach szerszego pakietu o łącznej wartości 280 miliardów rubli (około 30 mld złotych), który zakłada projektowanie, konstrukcję i utrzymywanie w odpowiednim stanie technicznym okrętów nawodnych i podwodnych Wojenno-Morskiej Floty. Łącznie podczas pobytu premiera Władimira Putina w Siewierodwińsku na początku listopada 2011

FOT. WARFARE.RU



roku podpisano siedem kontraktów. Trzy z nich dotyczą projektu 885M: pierwszy – kontynuacji prac projektowych; drugi – konstrukcji AOP „Kazan” i trzeci – produkcji kolejnych czterech atomowych okrętów podwodnych. Dalsze kontrakty to zmiany projektowe strategicznego okrętu podwodnego projektu 955, budowa okrętu ratownicze-

go okrętów podwodnych „Igor Biełousow” projektu 21300 oraz ograniczona modernizacja atomowego krążownika rakietowego „Admirał Nachimow” projektu 11442 typu Kirov, znajdujących się w stałej konserwacji od roku 1999. Ostatni z podpisanych kontrak-

tów dotyczył modernizacji strategicznego atomowego okrętu podwodnego „Nowomoskowsk” typu Delfin (ozn. NATO: Delta IV), najnowszego z serii sześciu okrętów, które wchodziły do służby w latach 1984–1990.

Premier Putin przypomniał o zarezerwowaniu dla państwowego programu uzbrojenia do 2020 roku na samą tylko marynarkę kwoty 4,7 trylionu rubli. Na rok 2012 przewidziano 85 miliardów rubli, które zostaną przeznaczone na remonty, utrzymanie i budowę okrętów nawodnych i podwodnych. Kwota ta zwiększy się w kolejnym roku do wartości 93 mld rubli³.

³ K. Tringham: *Russia awards contract for Yasen-class SSNs to USC*. „Jane’s Navy International”, 18.11.2011. <http://www.janes.com>.

FEDERACJA ROSYJSKA LADY ZAWIESZONE

Dowództwo floty podjęło decyzję o zaprzestaniu produkcji okrętów podwodnych typu Lada projektu 677. Do służby liniowej nie wejdzie pierwszy okręt serii „Sankt Petersburg”, który pozostanie na Morzu Bałtyckim, ale będzie służyć jako platforma doświadczalna dla licznych na tym akwenie rosyjskich biur konstrukcyjnych i stocznii. Jeszcze dziesięć lat temu uważano, że okręty typu Lada będą stanowić trzon sił podwodnych i udanie zastąpią okręty projektu 877 i 636 określane jako typ Kilo. Gwoździem do trumny okrętów podwodnych projektu 677 stał się niedopracowany silnik elektryczny, który nie mógł osiągnąć połowy zakładanej mocy. Problemy piętrzyły się również z systemem hydroakustycznym, na którego opracowanie wydano ponad 1,3 mld rubli (ok. 130 mln złotych). Niedopracowany był

również system informacji bojowej Litij i torpedy TE-2 Igruszka. Prace na kolejnych dwóch okrętach projektu zostały przerwane. „Kronstadt” i „Sewastopol” zostaną najprawdopodobniej ukończone z wykorzystaniem sprawdzonych podzespołów z okrętów typu Kilo i zaferowane do

sprzedaży odbiorcom zagranicznym. Marynarka będzie natomiast zamykać sprawdzone okręty podwodne projektu 636⁴.

⁴ WMF *otkazała się od nowszych podłodził projektu „Lada”*. <http://www.izvestia.ru/news/507580>. 23.11.2011.



Okręt podwodny typu Lada w gali banderowej

FOT. LN.MOROZOV

FEDERACJA ROSYJSKA ZMODERNIZOWANE KILO

W stoczni Admiraltyjskije Wierfi w Sankt Petersburgu, zgodnie z projektem 636.3 (zmodernizowany Kilo), 21 listopada 2011 roku rozpoczęto budowę okrętu podwodnego „Rostow nad Donem” (B 237). Jest to druga z sześciu dotychczas zamówionych przez siły morskie jednostek projektu 636. Stępka pierwszego okrętu, „Noworosyjska” (B 261), została położona w tej samej stoczni w sierpniu 2010 roku.

Plany wznowienia produkcji okrętów podwodnych Kilo dla floty rosyjskiej, po osiemnastu latach przerwy, zostały ogłoszone w lipcu 2010 roku. We wrześniu 2011 roku liczbę okrętów zwiększono do sześciu, z trzech

pierwotnie planowanych. Najnowsze dane mówią o budowie nawet dziesięciu okrętów do roku 2020. Zmodernizowane Kilo mają być jeszcze trudniejsze do wykrycia, mieć możliwość zwalczania celów nawodnych, podwodnych i dzięki zastosowaniu rakiet – celów lądowych. Okręty mają trafić do Floty Bałtyckiej i Czarnomorskiej. Dostawy pierwszych trzech mają się odbyć w latach 2013–2015, kolejnych w latach 2015–2016.

Z 24 okrętów podwodnych typu Kilo, które znalazły się w Wojenno-Morskiej Flocie w latach 1981–1994, 18 zbudowano zgodnie z projektem 877, kolejnych sześć według zmoder-

nizowanego projektu 636. Ostatni z okrętów tego typu wszedł do uzbrojenia Floty Oceanu Spokojnego w styczniu 1994 roku. Okręty projektu 877 trafiły również na eksport do Algierii (2), Indii (10), Iranu (3), Polski (1) i Rumunii (1). Jedyne eksportowe okręty projektu 636 trafiły do Chin (10) w latach 1998–2006. Kolejne sześć zamówił Wietnam – dostawy rozpoczną się w roku 2013⁵. ■

⁵ K. Tringham: *Russia launches work on second of latest 'Kilo'-class boats*. „Jane's Navy International”, 25.11.2011. <http://www.janes.com>.

HISZPANIA OPÓŹNIENIE W BUDOWIE OKRĘTU PODWODNEGO

Przekazanie flocie pierwszego z planowanych nowych okrętów podwodnych typu S 80A, które miało nastąpić w 2013 roku opóźni się najprawdopodobniej aż o dwa lata, tak przynajmniej twierdzą źródła w hiszpańskim ministerstwie obrony. Przyczyną wstrzymania prac jest przede wszystkim kryzys finansowy. Łącznie planowano budowę czterech takich jednostek, które w cyklu rocznym miały trafić do uzbrojenia floty do 2018 roku. Kontrakt podpisano w 2004 roku, pierwszy okręt miał wejść do służby już w roku 2012, ale problemy finansowe pojawiły się już w 2008 roku i wówczas finansowanie zostało po raz pierwszy nieznacznie ograniczone. Marynarka planowała budowę nawet sześciu okrętów typu S 80A, charakteryzujących się długością 71 metrów i wypornością w położeniu podwodnym wynoszącą prawie 2500 ton.

Kiedy zaczęto wprowadzać ograniczenia finansowe, we wszystkich rodzajach sił zbrojnych realizowano 19 programów modernizacyjnych, które opiewały na łączną sumę 35 miliardów euro. Program budowy okrętów podwodnych jest jednym z najważniejszych – S 80A zastąpią pochodzące z lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku okręty typu Galerna (S 70). Jeden z nich, „Tramontana”, w grudniu 2008

roku przeprowadził alarmowe wynurzenie po tym, jak na głębokości 300 metrów doszło do rozszczelnienia kadłuba. Intensywnie wykorzystywane okręty typu Galerna odnotowały w ostatnich latach kilka poważnych usterek⁶. ■

⁶ D. Ing: *Spain's S 80A submarines delayed by funding cuts*. „Jane's Navy International”, 4.11.2011. <http://www.janes.com>.



Okręt podwodny typu S 80A w trakcie prób morskich

FOT. NANTAVANTIA

HISZPANIA PATROLOWIEC W SŁUŻBIE

Marynarka przejęła 26 października 2011 roku drugi z dziewięćdziesięcioczymetrowych patrolowców morskich typu Meteor. Okręt zbudowano w państwowej stoczni Navantia. Do ceremonii przekazania „Rayo” (P42) doszło w bazie morskiej Rota w obecności

sekretarza stanu ds. obrony i szefa sztabu marynarki admirała Manuela Rebollo. Kontrakt na budowę czterech patrolowców w ramach programu BAM (Buque de Accin Maritima) podpisano w 2006 roku. P42, zwodowany w stoczni San Fernando w maju 2010 roku, bę-

dzie bazował w Las Palmas na Wyspach Kanaryjskich.

Rząd Hiszpanii ogłosił zamiar budowy kolejnych pięciu okrętów. Wyporność pełna „Rayo” to 2710 ton, szerokość 14,2 m, zanurzenie 4,2 m. Prędkość maksymalna okrętu to ponad 20 węzłów, zasięg 8700 mil morskich. Uzbrojenie stanowi armata kalibru 76 mm, dwie automatyczne armaty kalibru 25 mm oraz dwa karabiny maszynowe kalibru 12,7 mm. Z pokładu patrolowca może operować śmigłowiec NH-90⁷. ■



Hiszpański patrolowiec wychodzi w morze

FOT. NAVANTIA

⁷ D. Ing: *Navantia hands over second Spanish OPV*. „Jane's Navy International”, 27.10.2011. <http://www.janes.com>.

REPUBLIKA FEDERALNA NIEMIEC PRODUKCJA F125 ROZPOCZĘTA

W stoczni Blohm + Voss w Hamburgu, 2 listopada 2011 roku przeprowadzono ceremonię rozpoczęcia budowy pierwszej fregaty rakietowej typu F125. Łącznie Deutsche Marine zostanie zasilona czterema takimi okrętami. Zgodnie z planami, pierwszy okręt tej serii zostanie przekazany na początku roku 2016, kolejne w ekspresowym tempie do końca roku 2018. Drugi okręt otrzyma nazwę „Nordrhein-Westfalen”. Okręty są budowane przez specjalnie powołane konsorcjum ARGE F125, złożone z koncernu ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) i stoczni Friedrich Lürsen Werft. TKMS wybrało stocznice z Hamburga, w której będą się odbywać prace montażowe okrętów.

Fregaty F125 będą się charakteryzować wypornością około 7 tysięcy ton, długością 149 metrów. Zaprojektowano je tak, by mogły pozostawać w rejonach oddalonych od bazy macierzystej nawet przez dwa lata. W ciągu roku wykorzystanie

operacyjne ma wynieść około pięciu tysięcy godzin – prawie dwa razy więcej niż w wypadku platform tego typu, którymi marynarka niemiecka dysponuje. Każdy z okrętów będzie wyposażony w cztery jedenastometrowe szybkie łodzie hybrydowe. Przewidziano 50 miejsc do zakwaterowania osób dodatkowo zakrętowanych. Dla żołnierzy sił specjalnych zostanie przygotowana przestrzeń na pomieszczenie operacyjne. Okręt będzie wyposażony w armatę OTO Melara kalibru 127 mm 64 LW, dwa

automatyczne zestawy artyleryjskie MLG kalibru 27 mm Rheinmetall/Mauser oraz pięć zdalnie sterowanych karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm. Rakietowe uzbrojenie przeciwokrętowe to dwie poczwórnie wyrzutnie rakiet Harpoon i dwie dwudziestojednoprzewodnicowe wyrzutnie Mk 49 dla rakiet przeciwlotniczych RAM⁸. ■

⁸ K. Tringham: *Germany commences construction of Type 125 frigates*. „Jane's Navy International”, 3.11.2011. <http://www.janes.com>.



Wizja fregaty rakietowej typu F125

FOT. DEUTSCHE MARINE

STANY ZJEDNOCZONE MASOWO NA ZŁOM?

W latach 2013–2014 marynarka planuje wycofać ze służby dziewięć krążowników rakietowych typu Ticonderoga i trzy okręty desantowe typu Whidbey Island. Departament Obrony poszukuje oszczędności wielkości 450 miliardów dolarów w ciągu najbliższych dziesięciu lat, okręty będą częścią większych cięć.

Krążowniki, które zakończą służbę w roku 2013, to: USS „Normandy” (CG 60), USS „Anzio” (CG 68), USS „Vicksburg” (CG 69) i USS „Cape St. George” (CG 71), oraz w roku kolejnym: USS „Princeton” (CG 59), USS „Cowpens” (CG 63), USS „Gettysburg” (CG 64), USS „Chosin” (CG 65) i USS „Hue City” (CG 66). Wszystkie znalaz-

ły się w marynarce amerykańskiej w latach 1989–1993 i mimo intensywnej eksploatacji są w dobrym stanie technicznym. Okręty desantowe przeznaczone do wycofania to: USS „Whidbey Island” (LSD 41), USS „Fort McHenry” (LSD 43) i USS „Tortuga” (LSD 46). Rozpoczęły one służbę nieco wcześniej – w latach 1985–1990.

Tak masowe wycofywanie okrętów stawia pod znakiem zapytania wykonanie amerykańskiej *Narodowej strategii morskiej*, która zakłada utrzymywanie nie mniej niż 33 okręty desantowe, oraz planów operacyjnych, zgodnie z którymi w linii powinno pozostać minimum 313 okrętów US Navy⁹. ■

⁹ S. LaGrone: *Twelve ships face axe in US budget cuts*. „Jane’s Defence Weekly”, 21.10.2011. <http://www.janes.com>.



FOT. US NAVY

Krążownik rakietowy typu Ticonderoga wchodzi do portu

STANY ZJEDNOCZONE UZBROJONY PIONOWZŁOT

Marynarka uzbroi swój rozpoznawczy bezzałogowy śmigłowiec MQ-8B Fire Scout firmy Northrop Grumman w niekierowane pociski rakietowe. Ma to pozwolić na bezpośrednie oddziaływanie ogniowe na wykryty cel, bez potrzeby wzywania dodatkowego wsparcia powietrznego. Kontrakt o wartości 17 mln dolarów na wyposażenie pionowzłotów w wyrzutnie rakietowe APKWS (Advanced Precision Kill Weapon System), opracowane przez koncern BAE Systems, zawarto pod koniec trzeciego kwartału 2011 roku. Gotowość operacyjna zostanie osiągnięta w roku 2013.

Fire Scout jest wykorzystywany bardzo intensywnie w Afganistanie. System dostarcza miesięcznie średnio 300 godzin nagrań wideo, które są na bieżą-

co analizowane przez operatorów. Obecne plany zakładają wykorzystanie

MQ-8B do października 2012 roku z opcją na przedłużeniu. ■



FOT. US NAVY

MQ-8B w czasie przygotowania do wylotu w Afganistanie

WIELKA BRYTANIA TESTY TOMAHAWKA

Pierwszy z serii nowych atomowych okrętów podwodnych Royal Navy, HMS „Astute”, z sukcesem przeprowadził podczas specjalnych testów u wybrzeży Stanów Zjednoczonych strzelania raketami manewrującymi Tomahawk. Na początku listopada 2011 roku, gdy jednostka przebywała na głębokości peryskopowej, przeprowadzono starty rakiet Tomahawk wariantów Block III i Block IV. Przed rażeniem celu położonego na poligonie lądowym bazy lotniczej Eglin na Florydzie kierowane pociski rakieto-

we osiągnęły wszystkie założone punkty przelotu.

HMS „Astute” przepłynął z Wielkiej Brytanii do Stanów Zjednoczonych miesiąc wcześniej i rozpoczął przygotowania przedtestowe. Po próbach z Tomahawkami okręt przemieścił się w rejon wysp Bahama, gdzie znajduje się centrum badań podwodnych – AUTECE (Atlantic Underwater Testing and Evaluation Center). Na początku roku 2012 okręt powrócił do bazy macierzystej i zaczął się przygotowywać do pierwszego rejsu operacyjnego, który

ma się odbyć na przełomie lat 2012 i 2013.

Królewska Marynarka Wojenna jako jedyna zakupiła rakiety Tomahawk i wykorzystywała je od roku 1998 na atomowych okrętach podwodnych typu Swiftsure i Trafalgar. Rakieta wersji Block IV, o znacznie zwiększonych możliwościach, znajduje się w wyposażeniu marynarki Albionu od 2008 roku¹⁰. ■

¹⁰ R. Scott: *Astute completes Tomahawk firings*. „Jane's Defence Weekly”, 18.11.2011. <http://www.janes.com>.

HMS „Astute” wchodzi do portu po wykonanych strzelaniach



FOT. ROYAL NAVY

WIELKA BRYTANIA NISZCZYCIEL PO TESTACH

Niszczyciel typu 45 HMS „Daring” zakończył z sukcesem ośmiotygodniowy okres prób, testów i egzaminów dopuszczających do służby operacyjnej. Przeszedł je pod kierownictwem zespołu z Flag Officer Sea Training (FOST). Działania załogi zostały ocenione, co nie zdarza się zbyt często, na *very satisfactory*.

„Daring” jest pierwszym okrętem uzbrojonym w raketowy system obrony po-

wietrznej Sea Viper, brytyjski wariant PAAMS (Principal Anti-Air Missile System), wykorzystywany przez Francuzów i Włochów. Możliwości obrony przed atakiem z powietrza zostały sprawdzone podczas testów FOST. Oceniano działania załogi w ramach obrony przed atakiem BMR oraz terrorystycznym ze strony szybkich jednostek pływających.

Połowa z sześciu okrętów typu 45 została zadeklarowana jako gotowe do służby

operacyjnej, żaden z nich jednak nie przeszedł podobnych testów i cyklu ocen. Okręty „Daring”, „Dauntless” i „Diamond” mają wyruszyć w pierwsze rejsy jeszcze w 2012 roku¹¹. ■

Opracował: kmdr por. **Maciej Nałęcz**
Dowództwo Marynarki Wojennej

¹¹ D. Richardson: *Daring passes pre-deployment trials*. „Jane's Missiles & Rockets”, 29.11.2011. <http://www.janes.com>.



kmdr ppor.
PIOTR ADAMCZAK
Dowództwo Marynarki Wojennej



FOT. NARODOWE ARCHIWUM CYFROWE

Odradzanie się floty

Z chwilą powstania flota polska stanęła przed wyzwaniem pozyskania okrętów, mogących wypełniać zadania na rzecz morskich interesów państwa. Mimo trudności, udało się kupić w Finlandii dwie kanonierki (dozorowce).

Konradmiral **Kazimierz Porębski**, ówczesny szef Departamentu dla Spraw Morskich, w marcu 1919 roku skierował do Finlandii kapitana marynarki **Bolesława Białopiotrowicza** oraz urzędnika wojskowego (majora) **Aleksandra Cwalinę** z zadaniem znalezienia okrętów dla Polskiej Marynarki Wojennej. Polakom przedstawiono, między innymi, ofertę zakupu dwóch kanonierek typu Vodo-

rez, niekiedy określanych w dokumentach jako *krążowniki lekkiego typu*, jak również *awiza*. Okręty te znajdowały się w końcowym stadium budowy w stoczni Crichton w Abo (szwedzka nazwa fińskiego miasta Turku). Były to dwie z czterech jednostek tego typu zamówionych przez flotę carską. W październiku 1919 roku do Finlandii udali się kapitanowie marynarki **Mieczysław Bereśniewicz** oraz wspomniany wcześniej **Bolesław Białopiotrowicz**.

Ówczesnie w polskich dokumentach obie kanonierki były określane jako statki wojenne typu Kondor.

PIERWSZE JEDNOSTKI

Nazwano je: pierwszą – ORP „Komendant Piłsudski” (ex rosyjski „Łun”, ex fiński „Turunmaa”), drugą – ORP „Generał Haller” (ex rosyjski „Wodoriez”, ex fiński „Karjala”)¹. Prawdopodobnie początkowo przewidywano dla nich inne nazwy: „Piłsudski” miał być „Kondorem”, a „Haller” – „Berkutem”². Już podczas służby pod polską banderą, w latach trzydziestych zaproponowano nowe nazwy dla tych okrętów – „Zabijaka” i „Zawadiaka”, ale zmiana nie doszła do skutku. Kontradmirał **Włodzimierz Steyer** wspomina, że nie można było ustalić, który z dwóch słynnych Polaków miałby być „Zabijaką”³.

Na pierwszym pełnomorskim okręcie bojowym Polskiej Marynarki Wojennej ORP „Komendant Piłsudski” banderę wojenną podniesiono 29 grudnia 1919 roku w Gdańsku. Na ORP „Generał Haller” natomiast 17 kwietnia 1920 roku w fińskim Abo.

Za oba okręty zapłacono nieco ponad pięć milionów marek fińskich, jednakże jednostki nie miały uzbrojenia oraz pełnego wyposażenia. W Finlandii dokupiono do nich jeszcze logi i sondy mechaniczne, dalmierze artyleryjskie oraz przyrządy nawigacyjne.

Kanonierki charakteryzowały się solidnym wykonaniem. Chociaż budowa obu rozpoczęła się w czasie pierwszej wojny światowej, w okresie kiedy na rynku panował niedobór materiałów wykorzystywanych w przemyśle zbrojeniowym, Finowie nie zastosowali na nich materiałów zastępczych. Świadczą o tym słowa komandora **Jerzego Staniewicza**, który odbywał praktyki na tych okrętach:

Dzięki swej solidnej budowie, niezawodnym mechanizmom (maszyny tłokowe) i wysokim zaletom morskim okręty te były w dużym stopniu niezależne od warunków atmosferycznych. Jako okręty szkolne, których role prawie że nieprzerwanie spełniały – wykonały one pionierską pracę w zakresie szkolenia i zaprawiania do służby na morzu oficerów, podchorążych i szeregowych. Niejedną podróż odbyły po Bałtyku, niejedną odwiedziły port i niejedną też solidny sztorm wypróbował swej siły na ich kadłubach⁴.

Pierwszy okręt, którym był ORP „Komendant Piłsudski”, został przejęty przez Polskę 9 listopada i po próbach odbiorczych przybył do Gdańska, jeszcze

z fińską załogą. Prawdopodobnie okręt był wtedy pomalowany na biało, co miało podkreślać jego cywilny charakter. W ówczesnym czasie bowiem – w 1919 roku, stoczniovcy fińscy sympatyzowali z socjalistami i bolszewikami, a tym samym sprzedaż okrętu wojennego „burżuazyjnej” Polsce mogłaby być znacznie utrudniona. 29 grudnia 1919 roku, w Gdańsku, na ORP „Komendant Piłsudski” pierwszy raz podniesiono biało-czerwoną banderę wojenną. Tym samym okręt ten stał się pierwszą pełnomorską bojową jednostką pływającą odradzającej się Polskiej Marynarki Wojennej. Dowódcą okrętu został kmrdr ppor. **Karol Korytowski**, późniejszy kontradmirał, zastępca szefa Kierownictwa Polskiej Marynarki Wojennej.

Jeszcze przed podniesieniem bandery na nowym okręcie ustalono obsadę etatową dla nowo utworzonego Dywizjonu Ćwiczebnego. Chociaż nie było jeszcze okrętów, w jego składzie znalazły się obie kanonierki. Przewidywano następujące stanowiska dla oficerów na okręcie, wraz z przypisanym stopniem wojskowym⁵: dowódca okrętu – komandor podporucznik, zastępca dowódcy okrętu – kapitan marynarki, oficer artylerii – kapitan marynarki lub porucznik marynarki, oficer nawigacyjny – porucznik marynarki lub podporucznik marynarki oraz oficer mechanik – kapitan marynarki lub porucznik marynarki.

Z chwilą podniesienia bandery, ORP „Komendant Piłsudski” został wcielony do Dywizjonu Ćwiczebnego.

Banderę wojenną na drugiej jednostce wciągnięto 17 kwietnia 1920 roku⁶ w Abo w Finlandii. W drodze do kraju załogę okrętu stanowili już polscy marynarze. Przybyli oni do portu w Abo na pokładzie „Komen-

¹ Nazwy zatwierdzone przez ministra spraw wojskowych 19 listopada 1920 roku.

² Inne przypuszczenie mówi o dwóch byłych rosyjskich krążownikach korpusu ochrony pogranicza o nazwach „Berkut” i „Kondor”, porzuconych przez Rosjan. Możliwe, że strona polska początkowo myślała, iż chodzi o sprzedaż właśnie tych jednostek – na podstawie artykułu J. Bartelskiego: *Zakup kanonierek w Finlandii w 1920 roku*. „Morze Statki i Okręty” 2007 nr 12, s. 25.

³ M. Twardowski: *Kanonierki Generał Haller i Komendant Piłsudski*. „Morze Statki i Okręty” 1998 nr 3, s. 21.

⁴ J. Pertek: *Okręty minowe i kanonierki*. Gdynia 1959, s. 35.

⁵ *Kadry morskie Rzeczypospolitej*. Tom V: *Polska Marynarka Wojenna. Dokumentacja organizacyjna i kadrowa oficerów, podoficerów, marynarzy (1918–1947)*. Red. J. Sawicki. Gdynia 2011, s. 235.

⁶ Niektóre źródła podają, że pierwszy raz bandera była podniesiona już w marcu. Por. m.in. M. Twardowski: *Kanonierki Generał...*, op.cit., s. 20.



FOT. NARODOWE ARCHIWUM CYFROWE

FOT. 1. KANONIERKI ORP „KOMENDANT PIŁSUDSKI” (na pierwszym planie) i ORP „General Haller” (w głębi) zacumowane przy nadbrzeżu

danta Piłsudskiego”⁷. „Haller” wszedł do Gdańska 22 kwietnia 1920 roku, po pięciu dobach podróży, i tego dnia został włączony do Dywizjonu Ćwiczebnego, w którego strukturach utworzono grupę kanonierek (fot. 1).

1 czerwca 1920 roku obsada personalna obu okrętów wyglądała następująco. Na kanonierce ORP „Komendant Piłsudski” dowódcą był kmdr ppor. **Karol Korytowski**, jego zastępcą kpt. mar. **Tadeusz Morgenstern**, oficerem artylerii por. mar. **Tomasz Duracz**, a oficerem nawigacyjnym por. mar. **Stanisław Szworc**. Kanonierką ORP „General Haller” dowodził z kolei kmdr ppor. **Mieczysław Bereśniewicz**, jego zastępcą był kpt. mar. **Jerzy Rychłowski**, oficerem artylerii por. mar. **Mieczysław Rudnicki**, a oficerem nawigacyjnym por. mar. **Heliodor Laskowski**⁸.

W tym samym miesiącu ORP „General Haller” został oficjalnie odebrany przez komisję pod przewodnictwem kmdr. por. **Mariana Sasinowskiego**.

SZKOLENIE KADRY

Z chwilą wejścia w skład Dywizjonu Ćwiczebnego głównym zadaniem obu okrętów stało się szkolenie kadry dla Polskiej Marynarki Wojennej (PMW). Oprócz tego pełniły one funkcję okrętów reprezentacyjnych (salutacyj-

nych), jako główne okręty PMW wizytujące zagraniczne porty. Do grona tego zostały zaliczone w kwietniu 1923 roku na mocy rozporządzenia organizacyjno-mobilizacyjnego szefa Kierownictwa Marynarki Wojennej⁹.

Już w czerwcu 1921 roku na pokładzie „Hallera” byli zaokrętowani i odbywali praktyki słuchacze I Tymczasowego Instruktorskiego Kursu dla Oficerów. Okręt w tym okresie złożył swoją pierwszą nieoficjalną wizytę zagraniczną w Kłajpedzie. Wspomnieć należy, że zgodnie z organizacją floty, okręty pół roku pełniły służbę czynną, z czego trzy miesiące pływały, a trzy miesiące stały na kotwicy. Pozostałe pół roku były w rezerwie (I lub II rezerwa – lub według wcześniejszej nomenklatury – w rezerwie lub na konserwacji) i w tym czasie ich załoga była znacznie ograniczona, między innymi zazwyczaj pozostawiano na okręcie tylko jednego oficera¹⁰.

⁷ Nie był to jednak pierwszy zagraniczny rejs dla polskiego okrętu i dla całej Polskiej Marynarki Wojennej. W tym samym miesiącu, w marcu 1920 roku, „Komendant Piłsudski” udał się do Kłajpedy z delegatami rządu polskiego.

⁸ *Kadry Morskie Rzeczypospolitej...*, op.cit., s. 236.

⁹ Forum Okrętów Wojennych. <http://fow.az.pl>.

¹⁰ J. Bartelski: *Pierwszy rejs „Generala Hallera”*. „Okręty Wojenne” 2008 nr 6, s. 23.

Na początku istnienia Polskiej Marynarki Wojennej ważne było przygotowanie kadry i specjalistów morskich, którzy w przyszłości stanowiliby o jej sile. Kanonierki do tego typu zadań nadawały się znakomicie. Na ich pokładach co roku odbywali praktyki oficerowie, podchorążowie, podoficerowie i marynarze. Tak wspomina kampanię czynną (letnią) i zimową roku 1927 kanonierki ORP „General Haller” jej ówczesny dowódca, komandor **Jerzy Kłossowski**:

Kanonierki OORP „General Haller” i „Komendant Piłsudski” w okresie dwudziestolecia międzywojennego odgrywały rolę okrętów szkolnych oraz reprezentacyjnych, prezentując polską banderę wojenną podczas wizyt zagranicznych.

Kampania letnia rozpoczęła się po krótkiej odprawie u dowódcy dywizjonu ćwiczebnego. Na okrętach znajdowali się wśród załóg praktykanci kursów specjalistycznych. Na ORP General Haller zaokrętowani byli kandydaci na maszynistów i ster-sygnalistów. Służbę wewnętrzną na okrętach należało przystosować do potrzeb szkoleniowych. Przyjęta została

zasada, że okręty będą znajdować się na morzu od poniedziałku do piątku, stając na noc na kotwicy w różnych miejscach Zatoki Gdańskiej. Przewidziano również ćwiczenia nocne.

Kampania zimowa przebiegała monotonię, urozmaicana jedynie walką z lodem. Zima była ostra. W porcie okręt obmarzał, i rano, aby ruszyć z miejsca, trzeba było lód kruszyć. Wychodząc z portu, musiał sobie aż za falochron torować drogę jak lodolamacz, co umożliwiała mocna konstrukcja dziobu. Z morza okręt powracał niemal cały pokryty skorupą lodową. Mimo to warunki zimowego bytowania były na nim zupełnie dobre. Kanonierka, budowana w Finlandii, miała pomieszczenia mieszkalne przystosowane do pływania w zimie¹¹.

Co roku poziom wyszkolenia okrętów był sprawdzany przez dowódcę floty. Również o tym pisał w swoich wspomnieniach komandor **Jerzy Kłossowski**:

[...] Przeciętnie raz w ciągu kampanii letniej odbywała się inspekcja dowódcy floty połączona z wyjściem na morze. Nieśmiertelny alarm „człowiek za burzą”, alarmy: pożarowy, wodny oraz bojowy, jak również sprawdzenie elementarnych wiadomości praktycznych w zakresie stawiania i trałowania min, ćwiczebnego strzelania torpedami lub kulkowego

strzelania z dział do holowanej tarczy – oto niektóre podlegające inspekcji elementy szkolenia. Do tego dochodziły ćwiczenia w sygnalizacji dziennej i nocnej, zmiany szyków w pływaniu zespołowym i manewrowanie okrętem w różnych okolicznościach. Ten podstawowy program wyszkolenia taktycznego specjalistycznego opanowano na okrętach bez zarzutu, i pod tym względem flota w 1927 roku stała na wysokim poziomie¹².

PREZENTACJA BANDERY

Budowa kanonierek oraz ich wytrzymałość dysponowała je do wypełniania nie tylko funkcji szkoleniowych, ale także reprezentacyjnych. Dlatego też były to okręty, które najczęściej odwiedzały porty zagraniczne – głównie podczas rejsów szkoleniowych z praktykantami. Zimą 1921 roku „Haller” zawiał do portu w Rydze. W maju następnego roku ORP „Komendant Piłsudski” popłynął do Piławy (niemiecka nazwa dzisiejszego Bałtyska), gdzie odebrał boję zerwaną przez sztorm i zniszloną na wschód. Rejs ten odbył w zastępstwie ORP „Pomorzanin”, który miał za słabe silniki, aby uciągnąć boję¹³. W październiku 1922 roku obie kanonierki złożyły pierwszą oficjalną wizytę zagraniczną polskich okrętów – odwiedziły Finlandię i Estonię.

W 1923 roku na pokładzie ORP „Komendant Piłsudski” zaokrętowali się polscy i francuscy oficerowie, w tym pułkownik **Eugène Trousson**, który był wyznaczony na dowódcę wojsk alianckich stacjonujących w Kłajpedzie (w styczniu 1923 roku Kłajpeda nie wchodziła w skład Litwy, lecz stanowiła wolne terytorium będące pod kontrolą aliancką, tzw. Okręg Kłajpedzki – na tej samej zasadzie co Wolne Miasto Gdańsk). Było to według ówczesnego dowódcy okrętu, kontradmirała **Włodzimierza Steyera** pierwsze bojowe zadanie morskie¹⁴, a przygotowywano się do desantu na jakimś bliżej nie określonym wybrzeżu Bałtyku¹⁵. ORP „Komendant Piłsudski” wszedł do portu w Kłajpedzie. Po zejściu oficerów z pokładu i trzydziestosześciodzinnym postoju, z uchodźcami na pokładzie powrócił do kraju.

¹¹ J. Kłossowski: *Wspomnienia z Marynarki Wojennej*. Warszawa 1977, s. 273.

¹² Ibidem.

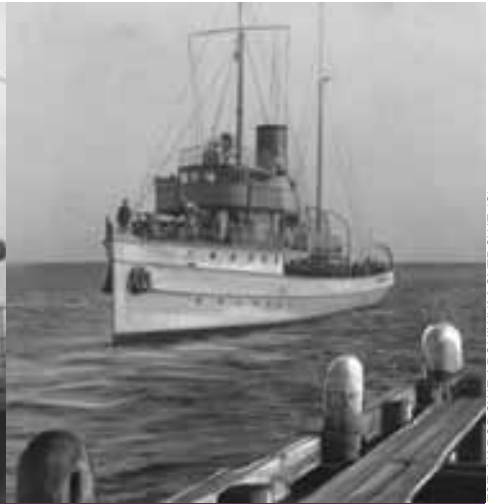
¹³ M. Twardowski: *Kanonierki General...*, op.cit., s. 20.

¹⁴ J. Pertek: *Okręty minowe...*, op.cit., s. 31.

¹⁵ Ibidem.



FOT. 2. ORP „KOMENDANT PIŁSUDSKI”



FOT. 3. ORP „GENERAL HALLER” wchodzi do portu

FOT. NARODOWE ARCHIWUM CYFROWE (2)

W 1923 roku, 23 kwietnia, odbyło się także uroczyste otwarcie przystani morskiej w Gdyni, zaczątku portu gdyńskiego. W uroczystości uczestniczył prezydent RP **Stanisław Wojciechowski** i z pokładu kanonierki ORP „Komendant Piłsudski” dokonał przeglądu polskiej floty oraz zaproszonych angielskich, francuskich i estońskich okrętów (fot. 2). W lipcu 1924 roku z kolei „Piłsudski” wszedł do portu w Helsinkach przewożąc czterech delegatów, przedstawicieli nauki polskiej (wśród nich był ówczesny szef Biura Hydrograficznego MW, kpt. mar. **Jerzy Kłossowski**) na Międzynarodową Konferencję Geodezyjno-Astronomiczną. W tym samym roku oba okręty odwiedziły Helsinki i Tallin. W 1925 roku, ponownie w grupie, zawinęły do Tallina i Libawy, a rok później do portów w Danii, Szwecji, Estonii i na Łotwie (fot. 3).

W sierpniu 1927 roku obie jednostki złożyły oficjalną wizytę w Kopenhadze. *Obydwie kanonierki odpowiednio wyczyszczone, pomalowane i zaopatrzone wyruszyły pod dowództwem komandora Solskiego do Kopenhagi w celu złożenia wizyty zapowiedzianej na drodze dyplomatycznej. Była to pierwsza oficjalna wizyta okrętów naszej marynarki wojennej, reprezentujących państwo i rząd. Poprzednie odwiedziły portów zagranicznych przez nasze jednostki pływające miały charakter nieoficjalnych kontaktów*¹⁶.

Po zakończonej wizycie okręty wracały do gdyńskiego portu w warunkach sztormowych. Nie miało

to oczywiście wpływu na żywotność okrętu, ale generowało znacznie większe zużycie paliwa. Zdecydowano się na zawinięcie do portu duńskiego Roenne na Bornholmie, aby uzupełnić zapasy węgla. Polskie okręty wchodziły do portu już po zmroku i prawdopodobnie w wyniku pomyłki nawigacyjnej dziób jednej z nich znalazł się między kamiennymi blokami mola. Tak tę sytuację opisywał komandor **Jerzy Kłossowski**:

*W pewnym momencie dziób utknął w jakiejś przeszkodzie i pod działaniem wiatru okręt przechylił się na lewą burtę. Dziób na kanonierkach był wysoki i działał jak żagiel. Maszyny zostały zatrzymane. [...] Dziób utknął między dwoma wyszlifowanymi przez wodę półokrągłymi blokami kamiennymi starego mola i nawet niewiele farby się zdrapało. Pod rufą okrętu było czysto, głębokość ponad trzy metry. [...] Od razu zorientowałem się, że wystarczy trochę odciągnąć od przeszkody nasz okręt za rufę, a wówczas bez kłopotów podejść już do widocznego nabrzeża basenu wewnętrznego. Podano linę na drugą kanonierkę, która odciągnęła mnie od złudnego światła*¹⁷. ■

Autor jest absolwentem Akademii Marynarki Wojennej.
Jest zastępcą rzecznika prasowego dowódcy MW.

¹⁶ J. Kłossowski: *Wspomnienia...*, op.cit., s. 276.

¹⁷ Ibidem, s. 280.



dr hab.
ANDRZEJ OLEJKO
Uniwersytet Rzeszowski



FOT. ARCHIWUM AUTORA

Hydroplany kontra zeppeliny

Wydarzenia pierwszej wojny światowej wykazały rolę, jaką w bataliach morskich odegrały wodnosamoloty.

Ś

wiatowy przemysł lotniczy wyspecjalizował się w miarę upływu czasu w ich produkcji i do 1918 roku nad morzami i oceanami pojawiły się wie-

lozadaniowe pływakowe wodnosamoloty pokładowe, amfibie i łodzie latające. Rywalizowały z nimi sterowce, które szczególnie w niemieckiej flocie – Hochseeflotte – odegrały ważną rolę, nie tylko jako główne źródło rozpoznania na rzecz zespołów okrętów i dowództwa, lecz także jako broń ofensywna. Naloty bombowe sterowców skierowane przeciwko Wielkiej Brytanii były pierwszą akcją niszczycielską jaka dotknęła bezpośrednio terytorium dumnego Albionu i wykazała, że Wielka Brytania,

mimo iż była wyspą, z punktu widzenia prowadzenia działań wojennych przestała być bezpieczna.

BITWA JUTLANDZKA

30 maja 1916 roku wywiad brytyjskiej Admiralicji rozszyfrował depeszę dowódcy Hochseeflotte, który nakazywał koncentrację sił na zewnętrznej redzie portu Wilhelmshaven. Brytyjczycy natychmiast się zorientowali, że Niemcy zamierzają podjąć akcję ofensywną. Rzeczywiście planowano zwabić i wciągnąć do walki część floty brytyjskiej, następnie zniszczyć ją siłami głównymi. Tak się rozpoczęła bitwa jutlandzka, zwana też bitwą w Skagerraku.

Wśród okrętów brytyjskich wchodzących do bitwy, dowodzonych przez wiceadmirała **Dawida Beatty'ego**, był transportowiec lotniczy HMS „Engadine”, którego wodnosamoloty pływakowe dawały dowództwu Grand Fleet szansę rozpoznania sił niemieckich. Hochseeflotte natomiast nie miała w tym rejonie żadnego transportowca lotniczego. Dlatego w ramach wsparcia powietrznego własnych sił morskich, do współdziałania z okrętami Hochseeflotte wyznaczono osiem sterowców typu Zeppelin (L9, L11, L14, L16, L21, L22, L23 i L24) z bazy w Nordholz, na które bardzo liczono, a które miały zrekompensować brak wodnosamolotów mogących prowadzić rozpoznanie. Baza ta była położona na południe od bazy Hochseeflotte w Cuxhaven i znajdował się w niej, między innymi, obrotowy hangar sterowcowy. Według założeń niemieckich sztabowców, stacjonujące tam sterowce miały prowadzić loty rozpoznawcze i współdziałać z lekkimi siłami nawodnymi, patrolującymi i osłaniającymi rejon Zatoki Helgolandzkiej.

31 maja 1916 roku o godzinie 3.00 wodnosamolot typu Short 184 „Seaplane” nr seryjny 8359, który wykonywał lot rozpoznawczy, skierował się w rejon późniejszych walk. Niebawem się okazało, że był to jedyny wodnosamolot, który wziął udział w bitwie jutlandzkiej. Jego załogę tworzyli por. pil. **Frederick J. Rutland** i por. obs. **G.S. Trevin**. Po czterdziestominutowym locie rozpoznawczym wykryto trzy krążowniki i dziesięć niszczycieli. [...] *Niestety, wiadomości za pomocą radjo przez niego podane, nie dotarły ani do dowódcy straży przedniej Grand Fleet (admiral [D.] Beatty), ani też do naczelnego dowódcy (admiral [John R.] Jellicoe). Stąd też lot ten nie miał żadnego wpływu na los bitwy Jutlandzkiej*¹.

Tego samego dnia, wczesnym rankiem, osiem sterowców niemieckich wystartowało z bazy w Nordholz nad Morze Północne w różnych kierunkach, aby dokonać dalekiego rozpoznania. Niestety, z powodu dużego zachmurzenia widoczność była bardzo ograniczona. Lecący w kierunku Skagerraku dowódcy sterowców L14 i L23 zameldowali, że podstawa chmur wynosi 750 metrów, widoczność zaledwie pół mili i wieje silny wiatr. Meldunki innych załóg sterowców, lecących bardziej na północny zachód, donosiły, że mgła uniemożliwia jakąkolwiek obserwację powierzchni morza, choć ponad warstwami chmur widziano się nawzajem. Ich uwadze uszło zbliżanie się okrętów brytyjskich i dlatego nie ostrzegły własnej floty.

Sterowce L21 i L9, które rozpoznawały zachodnią część Morza Północnego, pozostały daleko od przysięgłego rejonu bitwy. W dodatku drugi z nich o 17.00 opuścił swoją pozycję z powodu problemów technicznych. Załoga L16 krążyła z kolei w rejonie wybrzeża Holandii.

WODNOSAMOLOT

Największa bitwa morska wielkiej wojny (1914–1918) rozpoczęła się faktycznie 31 maja 1916 roku po południu na wysokości Skagerraku, kiedy to doszło do pierwszego, zresztą dość przypadkowego, spotkania zespołu okrętów dowodzonych przez wiceadmirała **Dawida Beatty'ego**, który wyprzedzał główne siły Grand Fleet, z okrętami niemieckimi wiceadmirała

Niewykorzystane możliwości

■ **Brytyjski wodnosamolot pływakowy typu Short 184 „Seaplane” numer seryjny 8359** był jedynym wodnosamolotem użytym podczas największej morskiej bitwy wielkiej wojny – bitwy jutlandzkiej w 1916 roku. Jego pilot, porucznik Frederick J. Rutland, właśnie z tego powodu stał się znany jako *Rutland of Jutland*. Wśród wodnosamolotów niemieckiej Cesarskiej Marynarki Wojennej (Kaiserliche Marine) konstrukcją, która szczególnie dała się alianantom we znaki, był wodnosamolot pływakowy typu Friedrichshafen FF-33 E noszący numer 841, o nazwie „Wölfchen” (wilczek). Był on pokładowym wodnosamolotem krążownika pomocniczego SMS „Wolf” (wilk). Udział pierwszego z nich w bitwie jutlandzkiej pokazał, że jeden wodnosamolot nie był w stanie wpłynąć na jej przebieg. O drugim zaś stało się wyjątkowo głośno z powodu działań korsarskich na antypodach.

Franza von Hippera. Dla uzyskania pełniejszego obrazu położenia oraz stanu sił przeciwnika dowódca zespołu brytyjskiego postanowił skorzystać z możliwości rozpoznania powietrznego.

O 14.47 wiceadmirał Beatty rozkazał, by z pokładu HMS „Engadine” opuszczono na wodę wodnosamolot typu Short 184 „Seaplane” z zadaniem rozpoznania sił przeciwnika (fot. 1). Maszyna wystartowała o 15.08. Pilot

¹ R. Umiasowski: *Ludzie przestworza*. Warszawa 1930, s. 342–347.



FOT. ARCHIWUM AUTORA

FOT. 1. WODNOSAMOLOT TYPU SHORT 184 DOVER nr 1098 z silnikiem typu Sunbeam o mocy 260 KM z chłodnicą czołową

por. **Frederick J. Rutland** poprowadził ją na wysokości około 275 metrów na dystansie około trzech kilometrów, zaś por. obs. **G.S. Trevin** zaczął rozpoznawać cztery wrogie okręty².

Poleciałem na północ i mniej więcej po dziesięciu minutach dostrzegłem okręty wroga – wspominał pilot. Podstawa chmur wynosiła 1000–1200 stóp, a pojedynczych obłoków nawet 900. Zmusiło to mnie do lotu na bardzo małej wysokości. Po wykrzyciu nieprzyjaciela bardzo trudno było określić jego siły. Lecąc na wysokości 1000 stóp, musiałem zbliżyć się do nieprzyjacielskiego zespołu na odległość półtorej mili [o godz. 15. 30.]. Aby móc stwierdzić, kim byli, musiałem się zbliżyć na odległość półtorej mili (ok. 2,5 km). Potem otworzyli do mnie ogień z broni przeciwlotniczej i innych dział. Dał się odczuć wstrząs spowodowany wybuchającym szrapnelem. Eksplozja miała miejsce w odległości około 200 stóp (60 metrów). Kiedy [por. obs. G.S.] (Trevin) liczył i sprawdzał ugrupowanie nieprzyjaciela oraz składał meldunek, ja przeleciałem około trzech mil (ok. 5 km) mając cały czas dobry wgląd na nieprzyjaciela, a kiedy się przejaśniło, zobaczyłem zgrupowanie naszej Floty. Obraz z powietrza krążowników liniowych i pancerników klasy „Queen Elisabeth” z towarzyszącymi im w charakterze ubezpieczenia lekkimi krążownikami i niszczycielami – wszystko będące w ruchu z przodu w celu odciążenia nieprzyjaciela, jest czymś, czego się nigdy nie zapomni. O 15.45 przewód paliwowy dostarczający paliwo do lewego gaźnika pękł, obroty mojego silnika spadły, zmusiło mnie to do zejścia w dół. Po wylądowaniu [wodowaniu] naprawiłem defekt i zameldowałem, że mogę wystartować ponownie lecz polecono mi, abym wrócił i zostałem podniesiony na pokład³.

W raporcie z bitwy jutlandzkiej wiceadmirał **Dawid Beatty** potwierdził otrzymanie jednego raportu, autorstwa por. pil. **Fredericka Rutlanda**, dostarczonego z pokładu HMS „Engadine”. Brzmiał on następująco:

Raport z lotu rozpoznawczego wykonanego przez wodnopłatowiec „Short” nr. 8539. Na pokładzie [HMS] „Engadiny”, 31 maja 1916.

Sir! Mam zaszczyt zameldować: o godzinie 14.40 (czas podług Greenwich) zgodnie z sygnałem i rozkazem wyprowadziłem wodnopłatowiec [Short Type 184 „Seaplane” nr] 8539 i wyruszyłem na rozpoznanie floty nieprzyjacielskiej. Żuraw [kran pokładowy] spuścił mnie na wodę o godzinie 15.07, a o godzinie 15.08 startowałem (czas notowany na pokładzie). Ostatnią wiadomością, jaką otrzymałem na okręcie (awjomatka [HMS] „Engadine”) było, że dostrzeżono nieprzyjaciela w kierunku na Nord Nord Ost, płynącego na Nord. Skierowałem się na Nord 10 Est i w dziesięć minut dostrzegłem nieprzyjaciela. Chmury trzymały się na 300–400 m, schodząc miejscami do 270 m, co zmusiło mnie do niskiego lotu. Bardzo mi było trudno zdać sobie sprawę, jakie okręty nieprzyjacielskie mam przed sobą. Należało zbliżyć się do 2900 m, trzymając się na wysokości 300 m. Nieprzyjaciel strzelał do mnie z dział przeciwlotniczych. Nieznaczna moja wysokość pozwoliła mu wykorzystać broń przeciw torpedowcom. Zaobserwowałem, że nieprzyjaciel podąża na Nord. Kilkakrotnie przeleciałem przez obłoczki powstałe po wybuchach szrapneli. Zanim mój obserwator policzył okręty nie-

² D. Beatty: Beatty's Official report on the Battle of Jutland. Londyn 2008, b.s.

³ G. Bennet: Jutlandia 1916, bitwa morska. Warszawa 2010, s. 93. Inną, uboższą wersję tych wspomnień podaje H. Mordawski: Siły powietrzne w I wojnie światowej. Wrocław 2008, s.456–457.

przyjacielskie, określił ich pozycję i nadał meldunek przez radio, przeleciałem już trzy mile, widząc stale nieprzyjaciela. Kiedy nadawaliśmy depezę, obserwowane przez nas okręty zawróciły, co na skutek mojej uwagi zostało przez obserwatora niezwłocznie zasygnalizowane. Jednocześnie nieprzyjaciel przestał mnie ostrzeliwać. Trzymałem się ciągle przed nim w odległości 3 mil. Niebo się trochę wyjaśniło. Zobaczywszy szyk naszej floty i widząc kurs naszych krążowników bojowych, osądziłem, że moja depeza została przyjęta. O godzinie 3.45 złamała się rurka [przewód] doprowadzająca benzynę do lewego karburatora [gaźnik]. Liczba obrotów silnika spadła z 1000 do 800, wobec czego musiałem wodować. Usunąwszy uszkodzenie, zameldowałem [HMS] Engadinie, że mogę znów wyruszyć. Wówczas dostałem rozkaz podejścia do burty. O godzinie 4 wciągnięto mnie na pokład. Na wysokości 300 m widzialność wahała się w granicach od 1 do 4 mil, co zmniejszało korzyści z wysokości, na której znajdował się płatowiec. [HMS] Engadina przechwyciła wysłane depezę [...] lecz niewiadomo, czy zostały one przyjęte przez naszą flotę. Niski pułap przeszkodził mi jednocześnie widzieć flotę nieprzyjacielską i własną [...] Szybkość, z jaką rozwijały się wypadki, przeszkodziła przyjąć sygnały, obserwator był stale zajęty szyfrowaniem i nadawaniem. Nieprzyjaciel zaczął przystęp przeszkadzać dość późno. Artylerja nieprzyjacielska strzelała dobrze. Kilkakrotnie przy wybuchach szrapneli doznaliśmy wstrząśnięć. Szrapnele rwały się w odległości około 150 m wokół nas.

Wyrazy szacunku łączę [Frederick J.] Rutland porucznik pilot⁴.

Taki był debiut lotnictwa morskiego w bitwie jutlandzkiej. Użycie jednego wodnosamolotu podczas tej batalii dowiodło, że obóz tradycjonalistów, przeciwników nasycenia floty specjalistycznymi jednostkami, takimi jak transportowce lotnicze, był spory, a użycie jednego tylko wodnosamolotu nie mogło przynieść stronie brytyjskiej korzyści. Nadal ten typ pojazdów był traktowany jako latające dziwadło, którego admiralicja nie darzyła zaufaniem.

STEROWCE

W bitwie jutlandzkiej usługi znacznie większe niż Brytyjczykom wodnosamolot oddały stronie niemieckiej sterowce. Oto wyjątki z relacji jednego z oficerów pancernika HMS „Neptune”:

Około godziny 3 we mgłach porannych ukazał się Zepelin i zbliżył się do nas na tyle, że wyraźnie rozpo-

znaliśmy flagę wojenną floty niemieckiej rozwiewaną przez wiatr przy koszu. Nasza wieża otrzymała rozkaz wycelowania do niego pod największym kątem i dania ognia. Przedni matelot posłał mu całą salwę, a kilka innych okrętów również strzelało. Przez sekundę czy dwie doskonale widziałem nasz pocisk w powietrzu, lecz Zepelin podniósł pogardliwie swój dziób i zniknął w kierunku Sud West; admirał zasygnalizował nam rozkaz, żeby nie tracić na próżno amunicji. Znaczenie tej porannej wizyty zrozumiałem dopiero, kiedy sterowiec zniknął nam z oczu, oto Niemcy wiedzieli teraz, gdzie jesteśmy, i nie dane nam było dnia tego ujrzyć Hochseelotte. Sterowce niemieckie odegrały doniosłą rolę w służbie czat w zatoce Helgolandzkiej. Znane są również ich napady na wyspy brytyjskie, połączone z bombardowaniem⁵.

Po północy 1 czerwca 1916 roku nad polem bitwy jutlandzkiej znalazły się dwa sterowce Hochseeflotte – L22 i L24. Załoga L24, lecąca poniżej warstwy chmur, o godzinie 1.06 zobaczyła błyski dział na północny wschód od latarniowca Horns Riff. Niebawem dowódca sterowca zameldował przez radio: [...] Jestem pod ogniem kontrtorpedowców, torpedowców i łodzi podwodnych. Znajduję się na wysokości 1500 metrów, okręty nieprzyjacielskie możliwe do identyfikacji tylko w ogniu ich dział⁶. Załoga L22 z kolei dostrzegła światła reflektorów okrętowych, a o 3.13 gigantyczny wybuch (tonął stary pancernik SMS „Pommern”).

Po ciężkiej wielogodzinnej bitwie Hochseeflotte zaczęła się wycofywać i 1 czerwca 1916 roku, trzy godziny po północy, siły główne obu stron się rozdzieliły. Wiceadmirał **Reinhard Scheer** drogą radiową nakazał wówczas, by sterowce z bazy w Tondern przeprowadziły rozpoznanie rejonu latarniowca Horns Riff i ławicy Amrum przy brzegach Półwyspu Jutlandzkiego – akwenu, którym zamierzał wycofać swoje okręty do baz. Załoga jednego ze sterowców, mimo ostrzelania przez okręty przeciwnika, rozpoznała położenie Grand Fleet. Potwierdziła przypuszczenie wiceadmirała **Reinharda Scheera**, że wybrana przez niego droga powrotna nie jest blokowana. Była to załoga L11, która po starcie o 1.30 z Nordholz obrała kierunek lotu NW 1/4 W (aby ułatwić

⁴ R. Umiastowski: *Ludzie...*, op.cit.

⁵ Ibidem.

⁶ Ibidem, s. 348–350.



FOT. 2. NIEMIECKI STEROWIEC Graf Zeppelin typu L11 w czasie patrolowania akwenów morskich

FOT. NAC

odszukanie punktów na mapie, podzielono ją na wiele kwadratów, oznaczonych cyframi lub literami). We mgle zgubiono Helgoland, ale o 5.00 w kwadracie 33, na północ od sterowca, dostrzeżono dymy i skierowano się ku nim. O 5.10 ujrano dużą eskadrę, złożoną z 12 pancerników i licznych towarzyszących lekkich okrętów płynących z dużą prędkością na północ i północny-wschód. L11, robiąc od czasu do czasu kręgi w prawo, utrzymywał kontakt z przeciwnikiem i wysyłał meldunki drogą radiową (fot. 2).

Okręty Royal Navy płynęły kursem na północ od Terscheling (Wyspy Fryzyjskie). Lecący na wysokości do dwóch tysięcy metrów sterowiec został ostrzelany przez środki przeciwlotnicze okrętów i musiał wycofać się do bazy. Dowódca L11 por. **Viktor Schutze**, w swym raporcie zapisał:

[...] *O godzinie 5.40 na wschód od pierwszego ugrupowania nieprzyjacielskiego napotkałem drugą eskadrę nieprzyjacielską złożoną z sześciu pancerników z towarzyszącymi lekkimi okrętami, idącą na Nord. W chwili kiedy dostrzegliśmy ją, zwróciła się dywizjami [dywizjonami] na West dla połączenia się, jak się zdaje, z pierwszą eskadrą. Ponieważ grupa ta była bliższą sił niemieckich, aniżeli pierwsza napotkana, to L11 przyłączył się do niej i o godzinie 5.50, zobaczył trzy krążowniki bojowe z czterema lekkimi okrętami, idącymi z Nord Ost. Przybywszy na Süd od sterowca, okręty te zmieniły kurs, umieszczając się między niemi i głównymi siłami nieprzyjaciela. Mgła utrudniała utrzymanie kontaktu. Przeważnie widzieliśmy tylko jedną z grup nieprzyjacielskich, gdy tymczasem o wschodzie słońca przeciwnik mógł oczywi-*

ście widzieć ciągle sterowiec żeglujący na wysokości 1100–1900 m. O godzinie 5.15 wkrótce po spotkaniu pierwszej grupy pancerników, wszystkie okręty linowe i lekkie statki rozpoczęły strzelać do sterowca z dział przeciwlotniczych (szrapnelami) i armat wszelkiego kalibru⁷.

Wieże artyleryjskie okrętów Grand Fleet strzelały salwami. Kierunek ognia był dobry, a salwy skupione tak, że błyski strzałów pozwalały określić położenie przeciwnika, wtedy, kiedy znikł we mgle. L11 chwilami znajdował się pod ogniem 20 wielkich okrętów i sporej liczby mniejszych. Choć ogień był nieskuteczny, to jednak wybuchające w pobliżu posiski wstrząsały tak silnie szkieletem L11, że dowódca nakazał zwiększyć odległość od okrętów. Ogień przeciwlotniczy trwał do 6.20, kiedy okręty z południowego zachodu zbliżyły się do sterowca i zmusiły go wskutek gwałtownego ostrzału swej artylerii do ucieczki na południowy wschód.

Kiedy mgła zgęstniała, okręty brytyjskie stracono z oczu, po czym L11 ponownie zawrócił na północ. Niestety nigdzie widoczność nie była lepsza niż jedna do dwóch mil i w tych warunkach sterowiec krążył w kierunku ogólnym północ-południe, pozostając między przeciwnikiem i głównymi siłami niemieckimi, lecz nic więcej z jego pokładu już nie dostrzeżono. O 8.00 odwołano L11 do bazy.

Sterowiec podczas powrotu napotkał niemieckie torpedowce. Po nawiązaniu z nimi łączności, przyjął od nich depesze do przesłania za pomocą radia i aż do cieśniny Sylt pozostał w ich towarzystwie. Wylądował w Nordholz o 11.00.

Niemieckie dowództwo otrzymało cenne informacje o sytuacji wysłało rankiem nad pole bitwy pięć sterowców, które zaatakowały bombami niektóre okręty brytyjskie, żadnego jednak nie trafiono (według relacji admirała **Johna R. Jellicoe'a** i wiceadmirała **Reinharda Scheera** było to planowe użycie sterowców do osłony odrotu floty). Konfrontacja brytyjskiego wodnosamolotu z grupą sterowców wykonujących to samo zadanie wypadła w tym pojedynku 1:0 na rzecz sterowców. ■

Autor jest absolwentem Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Rzeszowie (1987). Jest kierownikiem Zakładu Historii Wojskowości Instytutu Historii Uniwersytetu Rzeszowskiego.

⁷ Ibidem.



kpt. mar. rez. mgr inż.
WIESŁAW CZAJKA



FOT. ARCHIWUM AUTORA

Zapomniany szef Biura Hydrograficznego (cz. II)

Działalność zawodowa kapitana marynarki Kazimierza Śliwerskiego, zarówno wojskowa, jak i cywilna, ściśle się łączyła z hydrografią.

Czy to los, czy cechy osobiste spowodowały, że **Kazimierz Śliwerski** nie związał się z Wybrzeżem. Wydaje się, że bliska była mu Warszawa. Bliskie też pozostały zainteresowania pomiarami batymetrycznymi, w których musiał czuć się doskonale. Po odejściu ze służby wojskowej swoją działalność skupił na pomiarach hydro-

graficznych, tyle że nie morskich, lecz Morskiego Oka.

WYDZIAŁ TOPOGRAFICZNY WIG

Gdy na mocy rozkazu szefa Sztabu Generalnego utworzono przy Wydziale Topograficznym WIG referat hydrograficzny (1933 r.) Kazimierz Śliwerski włącza się aktywnie w jego prace. Celem

jest pomiar batymetryczny jezior na obszarze całego państwa. Powstaje ambitny plan wykonania izobat akwenów śródlądowych powyżej 1 ha dla opracowań kartograficznych kraju w skalach 1:25 000 i 1:100 000.

Od kwietnia 1934 roku Śliwerski kieruje badaniami hydrograficznymi w Tatrach, które zapoczątkowały program. Oddajmy głos samemu bohaterowi: *W celu wykorzystania jak najlepszych warunków pracy, już w połowie kwietnia 1934 roku, została wysłana grupa hydrograficzna w składzie sześciu osób, która dokonała pomiaru części stawów, przeważnie większych, z lodu, innych zaś z łądzi, kajaka lub tratwki. Był to właśnie*

Przypadek?

Znamiennie jest miejsce pochówku Kazimierza Śliwerskiego – rodzinny grób na Starych Powązkach (kwatery 46). Nie wiemy, czy to przypadek, czy świadome działanie, ale grób znajduje się naprzeciwko grobowca admirała Kazimierza Porębskiego. Adjuwant admirała spoczywa u stóp swego protektora. Nie ulega wątpliwości, że znajomość z admirałem Porębskim, jeszcze ze służby w wojsku carskim, wpłynęła na przyszłe losy naszego bohatera.

okres czasu bardzo dogodny, gdyż dał możliwość wyboru, które stawy mierzyć z lodu i od tych zaczęto prace, a które z łądzi lub kajaka¹. Praca na lodzie znacznie poprawiała dokładność określenia położenia poziomego miejsca sondowania. W pomiarach głębokości starano się zachować dokładność 0,1 m.

Doświadczenia z odbytych studiów hydrograficznych i pomiarów morskich daje się zauważyć w opisie metody prac. Śliwerski pisze: *Do mierzenia głębokości używano zwykłych sond ręcznych t.j. linki z ciężarkiem ołowianym wagi 3,5 kg do 7,5 kg. Ciężarek posiadał u spodu wydrążenie, które było wypełnione kleistą*

masą tłuszczu i powodowało przyklejanie się drobnych cząstek materiału dennego [...]. Aby uniknąć błędów pochodzących z kurczliwości liny pod wpływem namoknięcia, określano poprawkę w ten sposób, że codziennie przed rozpoczęciem i zaraz po zakończeniu pracy, sondolina była wymierzana taśmą na poszczególnych metrach [...] i otrzymaną w ten sposób poprawkę średnią wnoszono do każdej odczytanej wielkości na sondzie².

Doświadczenia z kampanii pomiarowej jezior podsumowuje w artykule *Zmienność poziomu wód i repery jeziorne*, opublikowanym w „Wiadomościach Służby Geograficznej” w 1935 roku. Jak widać, jego szczególnym zainteresowaniem były obserwacje poziomu wód, co było zgodne z pierwszymi pracami w Gdyni i doświadczeniami z mareografami.

OKRES OKOŁOJENNY

Z informacji wynika, że aktywność Śliwerskiego, jego wiedza zawodowa były zauważone, gdyż w 1939 roku został radcą ministra, prawdopodobnie w Ministerstwie Komunikacji, gdzie mieściła się służba hydrograficzna (śródlądowa).

W czasie wojny mieszkał w Warszawie na Mokotowie. Wygląda na to, że nie uczestniczył aktywnie w ruchu oporu i powstaniu warszawskim.

Trudno natrafić na ślady działalności Kazimierza Śliwerskiego po drugiej wojnie światowej. Na pewno był związany z Ministerstwem Żeglugi, gdyż w uznaniu za pracę na rzecz tej instytucji, na mocy jednego z ostatnich postanowień prezydenta Rzeczypospolitej³, został w 1952 roku odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi.

Wydaje się, że należy mu przypisać kształt instrukcji ministra obrony narodowej i ministra żeglugi z 3 września 1948 roku w sprawie podziału kompetencji pomiędzy instytucjami hydrograficznymi podległymi Ministerstwu Obrony Narodowej i Ministerstwu Żeglugi. Przyjęła ona kształt *Zarządzenia Ministrów Żeglugi i Obrony Narodowej z dnia 24 października 1955 roku w sprawie zasad współpracy urzędów morskich z Marynarką Wojenną w zakresie służby hydrograficznej po wejściu w życie dekretu z dnia 2 lutego*

¹ K. Śliwerski: *Pomiar barymetryczny w Tatrach*. „Wiadomości Służby Geograficznej” 1934 z. 3, s. 387–410.

² Ibidem.

³ Od wejścia w życie konstytucji z 1952 r. Bolesław Bierut nie pełnił już funkcji prezydenta RP.

1955 roku o terenowych organach administracji morskiej. Przetrawało ono do czasów III Rzeczypospolitej, kiedy to uchwalono obowiązującą obecnie *Ustawę z dnia 21 marca 1991 roku o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej*.

Autorzy aktów prawnych pozostają anonimowi, jednak na podstawie analizy tekstu, kształt instrukcji można przypisać Śliwerskiemu. Użyte w tekście uniwersalne rozwiązania, zarówno w części dotyczącej czynności techniczno-pomiarowych, jak i kompetencji szefów instytucji, wskazują, że napisać je mógł jedynie człowiek o dużej wiedzy na temat pomiarów geodezyjnych i sondu morskim oraz doświadczeniu w pracach Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej (IHO). W tym czasie w Polsce był jedynym takim fachowcem, nie licząc **Jerzego Kłossowskiego**, który wówczas nie był związany z hydrografią morską.

Pamiętajmy, że pod względem politycznym był to okres, który nie sprzyjał nowoczesnym rozwiązaniom organizacyjnym. Instrukcja, jak i zarządzenie, pozostały w części martwe do lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Nawet pozycja organizacyjna Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej, jako instytucji narodowej, nie osiągnęła znaczenia, jakie wskazano w przywołanej instrukcji.

Kazimierz Śliwerski zmarł 4 czerwca 1954 roku w Warszawie.

DOROBEK

Działalność Kazimierza Śliwerskiego jako szefa Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej jest trudna do podsumowania. W okresie tym z pewnością opublikowano pierwsze polskie mapy morskie. Wydaje się jednak, że najaktywniejszy na tym polu był kapitan marynarki **Artur Reyman**, który zastępował Śliwerskiego w okresie jego studiów we Francji.

W czasie gdy szefem biura był K. Śliwerski, wymieniono pierwszy okręt hydrograficzny ORP „Pomorzanie” na adaptowany do celów hydrograficznych trałowiec ORP „Mewa”, który przyjął nazwę „Pomorzanie”. Ponadto, jako szef Biura Hydrograficznego, Kazimierz Śliwerski reprezentował Polskę na konferencjach Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej. Polska aktywność była tam odnotowywana.

Wszystkie te przedsięwzięcia nie mogły się obyć bez odpowiednich funduszy. Sama działalność Biura

Hydrograficznego nie leżała w głównym nurcie organizacyjnym Polskiej Marynarki Wojennej. Wymagało to zabiegania o środki finansowe, które były

Istotne sformułowania

13. Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej bierze stały udział w pracach kongresów hydrograficznych i Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej, oraz jest stałym członkiem z ramienia Rzeczypospolitej Polskiej Międzynarodowego Biura Hydrograficznego w Monako;

14. Szef Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej jest przewodniczącym polskiej delegacji i jej reprezentantem na wszelkich międzynarodowych konferencjach hydrograficznych i jest odpowiedzialnym za całokształt prac delegacji. Jest powołany do podejmowania ostatecznych decyzji we wszystkich sprawach, zagadnieniach, które mogą wyłonić się w toku obrad i prac Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej oraz kongresów hydrograficznych. W skład delegacji wchodzi z prawem głosu przedstawiciele Ministerstwa Żeglugi oraz innych instytucji zainteresowanych w zagadnieniach, będących przedmiotem konferencji;

15. Szef Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej jest stałym oficjalnym reprezentantem Rzeczypospolitej Polskiej w dziedzinie hydrografii w stosunku do Międzynarodowego Biura Hydrograficznego w Monako i instytucji hydrograficznych państw obcych;

[Instrukcja Ministra Obrony Narodowej oraz Ministra Żeglugi z dnia 3 września 1948 r. w sprawie podziału kompetencji pomiędzy instytucjami hydrograficznymi podległymi Ministerstwu Obrony Narodowej i Ministerstwu Żeglugi. Monitor Polski, 31.12.1948, nr A-86, s. 3.]

jak zawsze ograniczone. Wydaje się, że działalność K. Śliwerskiego na tym polu była skuteczna, również ze względu na bezpośrednie, dobre relacje z admirałem **Kazimierzem Porębskim**.

Kazimierza Śliwerskiego trudno dostrzec na medialnych listach załóg morskich, jednak jego działalność, zarówno w marynarce, jak poza nią, wypada ocenić pozytywnie. W czasie, w którym żył, nie była to postać, o której było głośno. Tym bardziej należy go wspominać jako cichego i rzetelnego twórcę etosu polskiej hydrografii morskiej i śródładowej. ■

Autor jest absolwentem Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (1986), Szkoły Podchorążych Rezerwy (1986). Pełnił służbę wojskową w jednostkach obrony powietrznej kraju, Oddziale Kartograficznym MW, jednostkach służby topograficznej Wojska Polskiego. Do 31.01.2012 r. był pracownikiem Zarządu P2 Sztabu Generalnego WP.

Przegląd Morski (The Navy Review)

Dear Readers,

this month, an opening article is by LtCdr Grzegorz Kolański on the program of long- and medium-range ballistic missile defense of European NATO members. Poland also participates in the program. Most of the program is to integrate command and communication systems and concentrates on the naval forces. The article also features European war fleets with capabilities of ship platforms as carriers of sensors and effectors of ballistic missile defense system.

The next article is about the issue of building regional maritime capabilities in the Horn of Africa states. The EU decided to solve the problem, establishing civil mission next to the military one, which was to counteract piracy. The phenomenon is assumed to be eliminated by cooperating with the states of this region by training services, consulting and distribution of specialist equipment until they are able to control the security of their waters by themselves.

Zbigniew Łabaziewicz writes about a development anew of administration, maritime economy and naval forces in Poland after regaining independence. The specificity of tasks in the coast required enormous work and experienced experts.

Cdr Krzysztof Kubiak writes about the French submarine for littoral waters. He also characterizes small submarines manufactured in different countries and offered on defense market. Although they are rather rare, they can be a challenge for producers. An interesting concept of such small submarine has been featured by French DCNS company – submarine of Andrasta class. Its primary capability is counteracting other submarines on littoral waters. The article further presents tactical and technical parameters and capabilities of this new submarine.

Last but not least, traditional review of the news in the naval forces of other countries is featured by Cdr Maciej Nałęcz. We hope that our readers will find the remaining articles equally attractive.

Enjoy reading!

Editorial Staff



Tłumaczenie: Anita Kwaterowska

WARUNKI ZAMIESZCZANIA PRAC

Materiały (w wersji elektronicznej) do „Przeglądu Morskiego” prosimy przysyłać na adres: Wojskowy Instytut Wydawniczy, Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa lub przeglad-sz@zbrojni.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, jak również imiona rodziców. Ponadto należy dołączyć zdjęcie z aktualnym stopniem wojskowym. W przypadku braku wymaganych danych nie będziemy mogli opublikować danego materiału. Instytut przyjmuje materiały opracowane w formie artykułów. Ich objętość powinna wynosić ok. 13 tys. znaków (co odpowiada 4 stronom miesięcznika). Rysunki i szkice należy przygotować zgodnie z wymaganiami poligrafii (najlepiej w programie Illustrator lub Corel), zdjęcia w formacie tiff lub jpeg – rozdzielczość 300 dpi. Należy podać źródła, z których autor korzystał przy opracowywaniu materiału. Niezamówionych artykułów Instytut nie zwraca. Zastrzega sobie przy tym prawo do dokonywania poprawek stylistycznych oraz skracania i uzupełniania artykułów bez naruszania myśli autora. Autorzy opublikowanych prac otrzymują honoraria według obowiązujących stawek. Oryginalne rysunki i zdjęcia zakwalifikowane do druku honoruje się oddzielnie.



II Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Pielęgniarek i Położnych

**organizowana przez
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
24-26 maja 2012 roku**

„Holistyczna opieka nad pacjentem przewlekle chorym”

Miejsce: WDW Rynia koło Warszawy
05-127 Białobrzegi, ul. Wczasowa 59

Opłata konferencyjna 550 zł
nr konta BGK I O/W-wa nr 52 1130 1017 0020 0716 4222 2202
z dopiskiem „Konferencja pielęgniarek – Rynia 2012”

Rejestracja i informacje organizacyjne
tel./faks: 22 68-16-410
e-mail: arejmanowska@wim.mil.pl

Formularz zgłoszeniowy dostępny na stronie **www.wim.mil.pl**



PWo

Polska Zbrojna

www.polska-zbrojna.pl

TYGODNIK
WOJSKOWYCH OPINII

INFORMACJE
NAJWYŻSZYCH LOTÓW