

ANALIZA NR 3/2022

**ZDOLNOŚCI MARYNARKI WOJENNEJ RP A BEZPIECZEŃSTWO
ENERGETYCZNE KRAJU.**

PMT524 MLD 2020-2035

kmdr ppor. mgr inż. Tomasz Chyła¹

¹ starszy wykładowca w Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni oraz ekspert w Instytucie Polityki Energetycznej im. Łukasiewicza w Rzeszowie

Nie każdy z czytelników jest świadomy, że od 2025 polska energetyka będzie stopniowo odstawiać konwencjonalne elektrownie węglowe. Dysponujące mocami ok. 25 GW będą zastępowane bez i niskoemisyjnymi źródłami energii, które w większości zainstalowane będą na Pomorzu lub zasilane będą gazem ziemnym sprowadzanym drogą morską. Czy zdolności polskich Sił Zbrojnych w domenie morskiej są adekwatne do zagrożeń generowanych przez sąsiedztwo Obwodu Kaliningradzkiego?

Polska, mająca największy w swej ponad tysiącletniej historii dostęp do morza, zaczyna się na nie otwierać. Realizacja przez Rzeczpospolitą ambitnych i kosztownych projektów związanych z rozbudową gazoportu im. Lecha Kaczyńskiego w Świnoujściu czy budową gazociągu „Baltic Pipe” oraz planowana budowa pływającego terminala gazowego FSRU na Zatoce Gdańskiej, zabezpiecza strategiczne dla bezpiecznego funkcjonowania i dalszego rozwoju gospodarki dostawy gazu ziemnego z kierunku innego niż Rosja. Bezpieczeństwo energetyczne, które dzięki tym działaniom osiągniemy jako państwo, warunkuje utrzymanie niepodległości i suwerenności Rzeczypospolitej. Dodając do wspomnianych powyżej kapitałochłonnych, lecz niezwykle istotnych dla bezpieczeństwa inicjatyw ściśle związanych z morzem, planowany rozwój morskich farm wiatrowych na polskich obszarach morskich czy budowa elektrowni jądrowej na Pomorzu Gdańskim okaże się, że w ciągu najbliższych 10-15 lat może powstać infrastruktura odpowiadająca za wytworzenie 1/3 energii elektrycznej i ciepłej w Polsce. Aspekt bezpieczeństwa energetycznego przeplata się tu z bezpieczeństwem narodowym, z jednej strony gwarantując dywersyfikację dostaw surowców energetycznych i uniezależnienie się od dostaw z wschodniej granicy, z drugiej zaś implikując zagrożenia i wyzwania płynące z konieczności ochrony powstającej infrastruktury. Podatność instalacji regazyfikacyjnych, zbiorników z gazem ziemnym, samych gazowców zmierzających do Zatoki Pomorskiej lub Gdańskiej czy morskich wiatraków na ataki fizyczne jest niezaprzeczalna, i niech świadczy o zagrożeniu fakt, iż jednostki czarterowane przez PGNiG do transportu LNG z USA do Świnoujścia mają pojemność ładunkową 174 000 m³ gazu, co przy eksplozji ładunku uwolniłoby energię przewyższającą 1 mln ton trotylu (czyli 70 razy większą niż bomba Little Boy zrzucona na Hiroszimę).



Fot. 1 Zbiorniki kriogeniczne o pojemności 160 tys.m³ ciekłego gazu w Terminalu LNG w Świnoujściu. Źródło: materiały prywatne autora.

Energia elektryczna istotnie warunkuje możliwości rozwoju cywilizacji technicznej, tak w skali globalnej, jak i lokalnej. Dostępność energii determinuje zróżnicowanie rozwoju cywilizacyjnego społeczności zasiedlających poszczególne obszary ziemi. Nie inaczej jest w przypadku Rzeczypospolitej Polskiej. Produkcja prądu elektrycznego w roku 2020 wyniosła ca. 152 TWh osiągając 10-cio krotnie wyższy poziom w stosunku do produkcji z roku 1955 oraz wartość dwukrotnie wyższą w stosunku do 1974 roku. Uzależnienie od prądu będzie stale rosło a obecna sytuacja w polskim (ale i europejskim), sektorze energetycznym wskazuje na skalę wyzwań, stojących przed tym sektorem, związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami, jako kontrybucję w realizację „Porozumienia Paryskiego”. Trendy obserwowane na przestrzeni ostatnich lat w polskiej energetyce wskazują na dynamiczny rozwój odnawialnych źródeł energii, zastępowanie węgla kamiennego i brunatnego – gazem ziemnym oraz w dalszym horyzoncie czasowym wprowadzenie do eksploatacji bloków elektrowni jądrowych jako stabilizatorów energii z OZE.

W perspektywie najbliższych kilkunastu lat na terenie Pobrzeża Południobałtyckiego (Pobrzeża: Szczecińskie, Koszalińskie i Gdańskie) oraz na polskich obszarach morskich (głównie polskim EEZ), zlokalizowane zostaną inwestycje, które odpowiadać będą za połowę mocy wytwórczych polskiej energetyki.

Część z nich jak przedstawiona w tabeli 1 odpowiadać będzie za bezpośrednią generację 17-20 GW energii.

Lp.	Nazwa inwestycji	Lokalizacja	Planowana moc (GW)	Planowany rok oddania inwestycji
1.	Elektrownia Jądrowa	Choczewo (woj. pomorskie)	6-9	2033
2.	Morskie Farmy Wiatrowe	Wyłączna strefa ekonomiczna	5,9 11	2030 2040

Kolejnym istotnym elementem przyszłego miksu energetycznego będzie gaz ziemny. Stale rosnąca podaż na dostawy tego surowca oraz chęć uniezależnienia się od dostaw z kierunków wschodnich (po ustaniu pod koniec br. „kontraktu jamalskiego”), powoduje, że w ramach projektu „Bramy Północnej” będziemy z kierunków „morskich” importować między 15,5 (przy obecnych mocach regazyfikacyjnych terminala w Świnoujściu na poziomie 7,5 mld m³ oraz zarezerwowanej przez PGNiG przepustowości Baltic Pipe na poziomie 8,2 mld m³), a maksymalnie 24,4 mld m³ błękitnego paliwa. Projekty realizowane w ramach zwiększenia możliwości importu tego surowca opisano w tabeli 2.

Lp.	Nazwa inwestycji	Lokalizacja	Możliwości przesyłu/regazyfikacji (mld m ³ /rok)	Planowany rok oddania inwestycji
1.	Gazociąg Baltic Pipe	M. Bałtyckie	10	2022
2.	Terminal regazyfikacyjny LNG	Świnoujście	8,3	2024
3.	Pływający terminal regazyfikacyjny FSRU	Zatoka Gdańska	6,1	2026/27

Zakładając realizację planów budowy elektrowni i elektrociepłowni opalanych gazem zawartych w „Planie rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021-2030” powstanie w tej perspektywie kilkanaście nowych jednostek wytwórczych o mocy 500-700 MW, gaz sprowadzany drogą morską (gazociąg, metanowce), będzie niezwykle istotny z perspektywy bezpieczeństwa energetycznego naszego państwa. Do ważnych czynników afektujących na bezpieczeństwo energetyczne Polski należy sprowadzanie drogą morską i rafinacja w Gdańsku ropy naftowej. w roku 2021 gdański Naftoport, przeładował 17,9 milionów ton ropy i jej produktów natomiast gdyński port przyjął prawie 2,3 mln ton paliw, co zaspokaja około 60% potrzeb krajowych w tym zakresie.

Wszystkie wymienione inwestycje wpisują się w postulaty (cele szczegółowe) przyjętej i zatwierdzonej w lutym 2021 r. przez Radę Ministrów „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” (PEP 2040). Dokument ten wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera on strategiczne wskazówki dotyczące doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego kraju. PEP 2040 stanowi wkład w realizację „Porozumienia Paryskiego” zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21), z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. Polityka stanowi ponadto krajowy wkład w realizację polityki klimatyczno-energetycznej UE (której ambicja i dynamika istotnie wzrosły w ostatnim okresie). Omawiany dokument zawiera opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego oraz przytoczono w nim trzy filary PEP2040 (sprawiedliwa transformacja, zeroemisyjny system energetyczny, dobra jakość powietrza), na których oparto osiem celów szczegółowych PEP2040 wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projektami strategicznymi. Omawiane inwestycje to w istocie realizacja celów szczegółowych numer:

- III dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych (Baltic Pipe, Rozbudowa Terminala LNG w Świnoujściu, Budowa Terminala FSRU na Zatoce Gdanskiej);
- V wdrożenie energetyki jądrowej (EJ Choczewo);
- VI rozwój odnawialnych źródeł energii (Morska Energetyka Wiatrowa).

Reasumując istotność Pobrzeża i polskich obszarów morskich w kontekście geopolitycznym, w korelacji z bliskością Obwodu Kaliningradzkiego, nabiera ogromnego znaczenia.

Rewizjonizm Federacji Rosyjskiej polegający na prowadzeniu wojny nowej generacji nakierowanej na zmianę ładu post-zimnowojennego będzie postępował, i mechanizmem obronnym państwa powinna być min. budowa systemów odstraszania. To wymaga wzmocnienia naszych narodowych zdolności do prowadzenia działań zarówno defensywnych jak i ofensywnych we wszystkich 5 domenach operacyjnych, w tym na morzu. Ta potrzeba sprawia, że w kontekście wyartykułowanej w Strategicznej Koncepcji Bezpieczeństwa Morskiego „militaryzacji regionu bałtyckiego, związanej przede wszystkim z rozwojem rosyjskiego potencjału militarnego”, szczególnie zdolności ofensywnych w Obwodzie Kaliningradzkim, znaczenie sił zbrojnych i ich możliwości operacyjne a w szczególności zdolności Marynarki Wojennej RP powinny znacząco wzrosnąć.

Saturacja rosyjskich baterii raketowych w odległości około 100 km od rafinerii Lotos, Naftoportu i planowanej lokalizacji pływającego terminala LNG (FSRU), około 140 km od planowanej lokalizacji pierwszej elektrowni jądrowej, około 150 - 250 km

od planowanych farm „wind offshore” czy wreszcie 380 km od Terminala LNG w Świnoujściu, sprawia że należy postawić fundamentalne pytanie – w jaki sposób/jakimi środkami należy zapewnić bezpieczeństwo omawianej infrastruktury stanowiącej kluczowy element systemu energetycznego państwa. Pytanie to należy postawić w dowiązaniu do aktualnego stanu posiadania Marynarki Wojennej RP i Floty Bałtyckiej FR (systemy raketowe 3K14 Kalibr – NK zaimplementowane na korwetach projektu 20380 Stierieguszczij i okrętach raketowych typu Bujan i Karakurt), oraz ofensywnego potencjału jednostek brzegowych dyslokowanych w Obwodzie Kaliningradzkim (takich jak nowoczesne baterie rakiet przeciwokrętowych 3K55 Bastion-P i 3K60 Bał. stacjonujących w ramach 25. Samodzielnej Brzegowej Brygady Rakietowej w Donskoje, zestawy taktycznych pocisków balistycznych systemu 9K720 Iskander-M w ramach 152. Gwardyjskiej Brygady Rakietowej w m. Czerniachowsk, systemy raketowe Tornado-S w ramach 244. Brygady Artylerii w m. Kaliningrad czy wreszcie samoloty myśliwskie i szturmowe Su-24M, Su-30SM i Su-27 funkcjonujące w ramach 34. Mieszanej Dywizji Lotniczej Lotnictwa Morskiego Floty Bałtyckiej w Kaliningradzie). Zasięgi tych systemów zostały przedstawione w tabeli 3.

Lp.	System	Klasa pocisku	Zasięg [km]	Prędkość pocisku [Ma]
1.	3K14 Kalibr-NK	Manewrujący i przeciwokrętowy (woda-ziemia i woda-woda)	1500 (w-z) 500 (w-w)	2,9
2.	3K60 Bał	Przeciwokrętowy	Do 500	0,9
3.	3K55 Bastion-P	Przeciwokrętowy z możliwością rażenia celu lądowego	350(w-w) 450(w-z)	2,5
4.	9M544 Tornado - S	Ziemia - ziemia	200	3
5.	9M723 Iskander-M	Ziemia - ziemia	500	6-7

Tab.3 Zestawienie zasięgów i prędkości pocisków systemów raketowych

Rzecz jasna prócz klasycznego zagrożenia ze strony pocisków raketowych w przypadku konfliktu można spodziewać się takich kinetycznych działań jak ostrzał artyleryjski (Naval Gunfire Support), do kluczowych elementów infrastruktury energetycznej przez okręty wyposażone w artylerie średniego kalibru (76mm i 100mm o zasięgu około 20km), wykorzystania pojazdów podwodnych do uszkodzania kabli podmorskich (w tym wyprowadzeń mocy z Morskich Farm Wiatrowych), atakiem z powietrza z wykorzystaniem tzw. „bomb grafitowych” czy użycia grup dywersyjnych z kierunku morskiego do niszczenia elementów pomocniczych tejże infrastruktury (nie związanym bezpośrednio z domeną morską zagrożeniem jest, w dobie hybrydyzacji współczesnego pola walki, możliwość wystąpienia cyberataków na systemy sterujące i dystrybucyjne). Są to niezaprzeczone argumenty za tym, że państwo polskie

w coraz większym zakresie polega na morzu. Twierdzenie, że Polska nie będąc państwem morskim nie powinna (bo jej rzekomo nie stać), rozwijać potencjału na morzu jest zgoła błędnym. Potencjał Polski, która według raportu Europejskiego Urzędu Statystycznego transportowała w 2020 roku drogą morską około 70 mln ton towarów, a której porty rozwijają się najdynamiczniej spośród zlokalizowanych nad Morzem Bałtyckim, również w domenie morskiej powinien rosnać przynajmniej wprost proporcjonalnie do wzrostu przeładunku w polskich portach. Zadeklarowana w marcu 2021 roku na Sejmowej Komisji obrony Narodowej kwota 60 mld zł na modernizację MW do 2035 jest wartością pozwalającą realnie myśleć o realizacji zawartego w Strategicznej Koncepcji Bezpieczeństwa Morskiego RP z 2017 postulatu iż „Polska powinna posiadać zrównoważone siły morskie dysponujące zdolnościami do prowadzenia działań w wymiarze narodowym, przy jednoczesnej możliwości aktywnego włączania się w działania sojusznicze i koalicyjne”. Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na niepodważalną wagę posiadania silnej MW mogącej aktywnie przeciwstawiać się siłom okrętowym FR w przypadku zagrożenia, ale i mieć czynny udział podczas reagowania państwa na zewnętrzne kryzysy polityczno-militarne.

Definiując aktualny potencjał MW RP należy zauważyć, że w ostatnich latach ery „pre-covidowej” Marynarka Wojenna RP wzbogaciła się jedynie o kilka okrętów (ORP Kormoran, ORP Ślężak i holowniki typu B860) oraz 2 dywizjony rakiet przeciwokrętowych Naval Strike Missiles, co było i jest niewspółmierne do opisywanego zagrożenia. Dodatkowym czynnikiem obniżającym poziom naszego bezpieczeństwa jest wycofywanie z eksploatacji wysłużonych okrętów (szczególnie niebezpiecznym jest wycofanie okrętów podwodnych t. KOB BEN bez implementacji choćby rozwiązania pomostowego jakim byłoby pozyskanie używanych OP). Światłem w tunelu wydają się powrót do koncepcji wybudowania fregat przeciwlotniczych, których wymagania taktyczno – techniczne znalazły odzwierciedlenie w programie budowy okrętu obrony wybrzeża/fregaty rakietowej MIECZNIK. Przy obecnej sytuacji zagrożeń na Bałtyku i zobowiązań sojuszniczych jest to potrzeba nad wyraz pilna do zrealizowania, tym bardziej, że do granic „resursów docelowych”, zbliża się trzon okrętów bojowych – ponad czterdziestoletnie 2 fregaty typu Oliver Hazard Perry, Korweta ZOP oraz małe okręty rakietowe.

Zakładana implementacja silnych sensorów i efektorów desygnowanych do obrony przeciwlotniczej na fregatach MIECZNIK w aktualnej sytuacji geopolitycznej jest bardzo pożądanym rozwiązaniem. Można uznać, że szczelna, wielowarstwowa, zintegrowana obrona powietrzna, w której swoją rolę mają do odegrania silnie uzbrojone w systemy przeciwlotnicze okręty, ma sens w obliczu opisanych wcześniej zagrożeń dyslokowanych w Obwodzie Kaliningradzkim. w konsekwencji zasadnym jest posiadanie większej ilości platform przeznaczonych do przenoszenia rakiet przeciwokrętowych i przeciwlotniczych, pozwalających na skuteczną samoobronę oraz odcięcie rosyjskiej eksklawy (Obwodu Kaliningradzkiego), od dostaw od strony morza w czasie konfliktu oraz „wpięcie” okrętów (Mieczniki, dozbrojony ORP Ślężak –

dysponujący potencjałem modernizacyjnym w tym zakresie), w Joint Track Management Capability. JTMC, czyli system umożliwiający koordynację obrony przeciwlotniczej, na który w armii amerykańskiej składa się system lądowy - IBCS, czyli Integrated Air and Missile Defense Battle Command System oraz używany w amerykańskiej marynarce wojennej Cooperative Engagement Capability umożliwiający przesyłanie informacji o celu pomiędzy okrętami i statkami powietrznymi. Unifikacja sprzętu dałaby możliwość zarządzania jednym systemem dowodzenia różnego typu zestawami przeciwlotniczymi i przeciwrakietowymi (głównie zakupionymi w programach WISŁA i NAREW).



Fot. 2 Rakietą RBS 15 Mk3 po starcie. Źródło: materiały prywatne autora.

W przypadku opisywanej infrastruktury energetycznej związanej z sektorem energetyczno – paliwowym, istotnym jest również budowa zdolności ofensywnych (a co za tym idzie odstraszających), w postaci okrętów podwodnych z pociskami manewrującymi. Zawieszona z przyczyn finansowych realizacja programu ORKA istotnie warunkuje niedobory potencjału w tym zakresie.

Równie istotną rolę sił okrętowych MW RP jest również zdolność do niszczenia obiektów niebezpiecznych zalegających na dnie morza w kontekście planowanych inwestycji na Polskich Obszarach Morskich (głównie budowa Morskich Farm Wiatrowych, ale i rozbudowa zdolności przeładunkowych portów poprzez budowę nowych nabrzeży czy pogłębianie istniejących torów wodnych). Biorąc pod uwagę ilość amunicji (konwencjonalnej i chemicznej), zalegającej (jako smutna „spuścizna” działań militarnych z II Wojny Światowej), w rejonach planowanych inwestycji, przekazanie przez przemysł stoczniowy trzech niszczycieli min typu Kormoran II (oraz ewentualna budowa drugiej serii okrętów), jest znacznym zwiększeniem potencjału sił morskich w tym zakresie.

Zasugerowana w opinii autora potrzeba autorefleksji na temat konieczności posiadania nowoczesnych jednostek (przede wszystkim silnie uzbrojonych fregat przeciwlotniczych oraz okrętów podwodnych wyposażonych w pociski manewrujące, ale i w charakterze uzupełnienia – korwety o architekturze podobnej do ORP Ślązak z większym potencjałem ofensywnych i nowoczesnymi systemami walki elektronicznej), w zasobach Marynarki Wojennej RP wynika przede wszystkim z istniejącego trendu powielania opinii, że naszego państwa nie stać na tego typu kosztochłonne inwestycje. Należy rozważyć planowany wydatek 8 mld PLN na fregaty MIECZNIK i zestawić je z przybliżonymi kosztami realizacji programów WISŁA (50-70 mld PLN) i NAREW (30-40 mld PLN), a także wziąć pod rozwagę przychody jakie generują porty (około 10% wszystkich przychodów budżetu państwa powstaje dzięki ich działalności). Planowane inwestycje infrastrukturalne związane ściśle z transportem dóbr drogą morską a mianowicie zapowiedź rozbudowy portu w Gdyni w ramach projektu „Portu Zewnętrznego”, jak i projekt „Portu Centralnego” w Gdańsku, czy zapewnienie większej dostępności zespołu portów morskich Świnoujście-Szczecin jednoznacznie wskazują iż otwarcie na morze, to szansa zabezpieczenia żywotnych interesów ekonomicznych i energetycznych Polski, ale i konieczność zabezpieczenia tychże interesów na obszarach morskich poprzez budowę silnej i zrównoważonej floty okrętów.