

Technologie podwójnego zastosowania w logistyce cywilnej i wojskowej. Teoria i praktyka

Ewa Dębicka

Instytut Transportu Samochodowego w Warszawie

Polityka zbrojeniowa jako element systemu bezpieczeństwa narodowego

Armament policy as part of the national defence system

Żeby siły zbrojne mogły realizować swoje podstawowe zadania, muszą dysponować odpowiednim jakościowo sprzętem wojskowym, tzn. dostosowanym do ich potrzeb i stawianych im wymagań. Pozyskiwanie sprzętu wojskowego to jeden z filarów narodowej polityki zbrojeniowej, której podstawowe założenia wpisują się w funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa narodowego. Zachodzi więc pytanie: w jakich obszarach i w jaki sposób polityka zbrojeniowa wpływa na funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa narodowego? Artykuł przedstawia analizę podstawowych obszarów kreowania polityki zbrojeniowej i ich wpływu na system bezpieczeństwa narodowego.

Słowa kluczowe:

polityka zbrojeniowa, pozyskiwanie sprzętu wojskowego, system bezpieczeństwa narodowego.

That the armed forces could carry out its basic tasks must have good quality equipment, adapted to their needs and fulfil the requirements. Acquisition of military equipment is one of the basic element of the national armaments policy, which is part of the functioning of the national defence system. So, the question is what areas and how does defence policy affect the functioning of the national defence system? The article provides an analysis of the basic areas for the creation of armaments policy and their impact on the national defence system.

Key words:

armament policy, acquisition of military equipment, national defence system.

Wstęp

Ważnym kierunkiem zmian w systemie bezpieczeństwa narodowego jest umacnianie zdolności obronnych państwa. Jest to jeden z priorytetowych celów pozwalających na wzmocnienie efektywności i spójności funkcjonowania systemu bezpieczeństwa narodowego. Możliwe jest to do osiągnięcia poprzez stałe unowocześnianie Sił Zbrojnych. To z kolei pociąga za sobą potrzebę ciągłej modernizacji technicznej. Właściwym kierunkiem zmian jest również konsolidacja i zwiększanie potencjału przemysłu obronnego i coraz lepsza jego współpraca z potencjałem naukowo-badawczym. Takie działania wynikają przede wszystkim z realizowanej narodowej polityki zbrojeniowej, która staje się ważnym elementem systemu bezpieczeństwa narodowego.

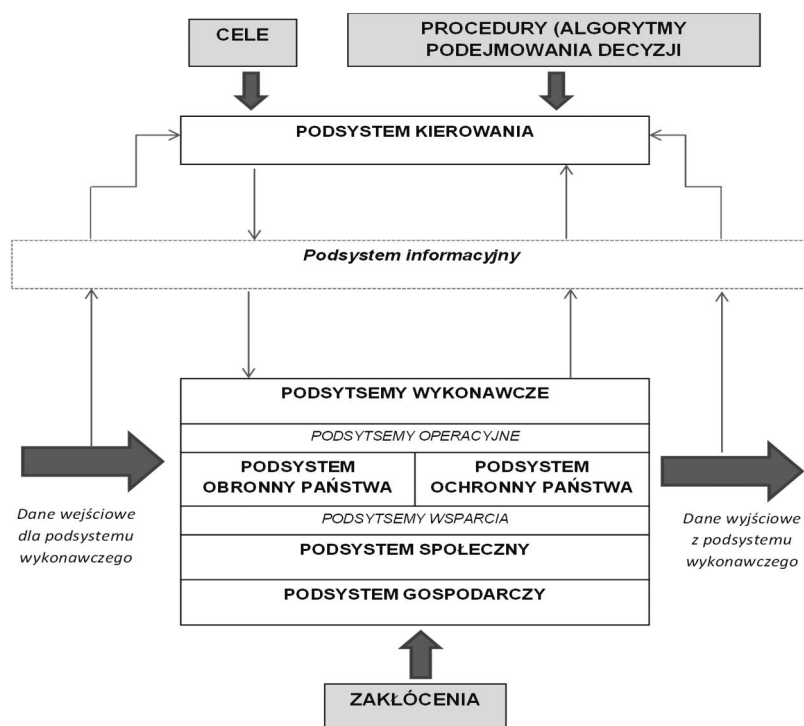
System bezpieczeństwa narodowego

System bezpieczeństwa narodowego obejmuje siły, środki i zasoby przeznaczone przez państwo do realizacji zadań w tym obszarze, odpowiednio zorganizowane, utrzymywane i przygotowywane. Składa się on z podsystemu kierowania i podsystemów wykonawczych, w tym podsystemów operacyjnych: obronnego i ochronnego oraz podsystemów wsparcia: społecznego i gospodarczego (Strategia Bezpieczeństwa, 2014; rys. 1).

Utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa narodowego jest warunkiem niezbędnym i koniecznym odpowiedzialnego rozwoju państwa. W dobie dynamicznie zmieniającego się otoczenia oraz pojawiania się nowych wyzwań i zagrożeń konieczne jest posiadanie odpowiedniego potencjału

Rysunek 1

Podsystemy systemu bezpieczeństwa narodowego



Źródło: Strategia Bezpieczeństwa, 2014.

i zdolności państwa do przeciwdziałania wewnętrznym i zewnętrznym zagrożeniom. Skuteczność funkcjonowania systemu wymaga współpracy wszystkich podmiotów właściwych w sprawach bezpieczeństwa na rzecz budowy zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Jednym z najważniejszych podsystemów wykonawczych systemu bezpieczeństwa narodowego jest podsystem obronny, który utrzymywany jest w celu zapewnienia ochrony żywotnych interesów narodowych, a w szczególności suwerenności i niepodległości narodu, jego prawa do integralności terytorialnej i nienaruszalności granic.

Głównym celem SBN pozostaje zapewnienie bezpieczeństwa wojskowego (militarnego) i zachowanie potencjału państwa gwarantującego zdolność do efektywnego reagowania na zewnętrzne kryzisy polityczno-militarne, a w razie wojny — zdolność do szybkiego odparcia agresji.

Kluczowym elementem podsystemu obronnego państwa są Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej. Są one jednym z najważniejszych gwarantów bezpieczeństwa narodowego. Mają służyć ochronie niepodległości państwa i niepodzielności jego terytorium. Zapewniają bezpieczeństwo i nienaruszalność jego granic.

Funkcjonowanie sił zbrojnych oparte jest na trzech podstawowych elementach: organizacji

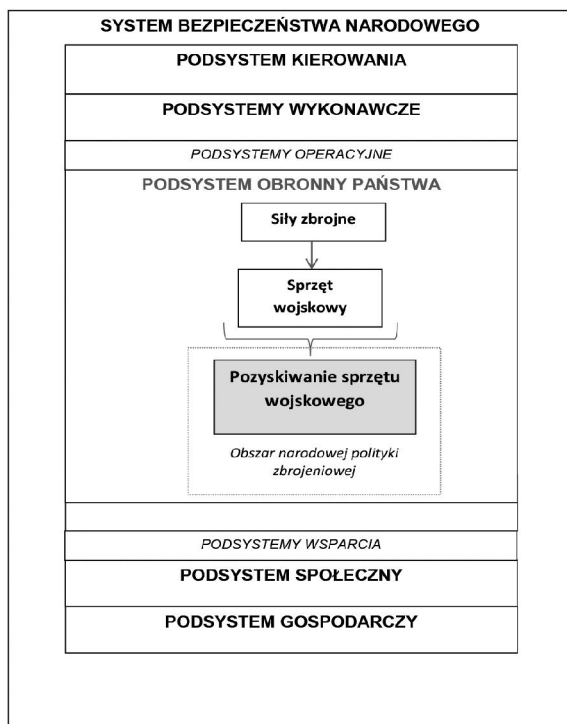
(strukturze organizacyjnej), człowieku oraz sprzęcie wojskowym (broni), który nabywany jest w procesie pozyskiwania (rys. 2).

Osiąganie przez Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej zdolności i planowane zamierzenia modernizacyjne stymulują równocześnie rozwój potencjału narodowego przemysłu obronnego. An gażowanie w rozwój i utrzymanie zdolności Sił Zbrojnych podmiotów potencjału przemysłu obronnego zapewnia ochronę podstawowych interesów państwa i przyczynia się do wzmocnienia bezpieczeństwa narodowego. Innowacyjność, skok technologiczny, prowadzenie badań na rzecz bezpieczeństwa i obronności wpisują się w nurt rozwoju społeczno-gospodarczego państwa. Są również podstawą rozwoju narodowej polityki zbrojeniowej.

Żeby siły zbrojne mogły realizować swoje podstawowe zadania, muszą dysponować odpowiednim jakościowo sprzętem wojskowym, tzn. dostosowanym do ich potrzeb i stawianych im wymagań. Musi to być sprzęt taki, który jest dostępny na rynku, lub też taki, który w oparciu o pracę rozwojową może być zaprojektowany, wytworzony i zakupiony na potrzeby sił zbrojnych. Wyposażenie sił zbrojnych w nowoczesny sprzęt wojskowy zapewnia dużą niezależność międzynarodową i obroną danego państwa.

Rysunek 2

Sprzęt wojskowy w systemie bezpieczeństwa narodowego



Źródło: opracowanie własne.

Polityka zbrojeniowa państwa

Warunkiem niezbędnym i koniecznym odpowiedzialnego rozwoju państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa narodowego. Rozpoznawanie, monitorowanie i zapobieganie zagrożeniom, a także zapewnienie zintegrowanych, skutecznych mechanizmów reagowania oraz podnoszenie skuteczności służb państwowych to warunki konieczne do prawidłowego funkcjonowania państwa oraz realizacji jego celów rozwojowych. Jednym z tych celów powinna być adekwatna do zasobów i zadań polityka zbrojeniowa, która integruje możliwości budżetu państwa z potrzebami obronnymi i potencjałem przemysłu obronnego.

Narodowa polityka zbrojeniowa to zespół działań administracji rządowej, we współpracy z instytucjami naukowymi i przedsiębiorcami, zmierzających do stymulowania rozwoju innowacyjnego i konkurencyjnego przemysłu obronnego. Narodowa polityka zbrojeniowa określi między innymi ramy i wskaże kierunki udziału sektora obronnego w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjnych technologiach oraz efektywnego systemu pozyskiwania, eksploatacji i wycofywania sprzętu woj-

skowego (Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju, 2017).

Budowa nowoczesnych Sił Zbrojnych RP wymaga realizacji racjonalnych zakupów oraz prześlanych i wskazanych kierunków badań. Działania te zawierają się w narodowej polityce zbrojeniowej.

Polityka zbrojeniowa wpisuje się w funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa narodowego w takich obszarach, jak (rys. 3):

- polityka międzynarodowa,
- polityka naukowo-badawcza,
- polityka przemysłowa,
- pozyskiwanie sprzętu wojskowego.

Na realizację polityki międzynarodowej ma wpływ wiele czynników zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych, do których można zaliczyć politykę UE w obszarze wyrobów obronnych, konsolidację narodowych przemysłów obronnych, promocję potencjału przemysłu obronnego Polski itp.

Ograniczenia krajowego przemysłowego potencjału obronnego, wynikające z ekonomicznych i politycznych uwarunkowań integracji europejskiej, dotyczą przede wszystkim działań podejmowanych przez instytucje unijne w zakresie regulacji europejskiego rynku obronnego. Prawo unijne, obowiązujące Polskę, oparte jest na zasadzie otwartości i przejrzystości procedur pozyskiwania sprzętu wojskowego, przemysłu obronnego oraz jego konsolidacji.

Z drugiej strony podjęta przez Komisję Europejską inicjatywa dotycząca Europejskiego Planu Działania w Sektorze Obrony (EDAP), przedstawionego w listopadzie 2016 r., oraz opublikowanego 7 czerwca 2017 r. pakietu inicjatyw Komisji Europejskiej w zakresie bezpieczeństwa i obrony UE stwarzają dla polskich przedsiębiorstw szansę na pozyskanie środków na badania i rozwój, a w przyszłości wzmocnienie zdolności produkcyjnych i wejście w europejskie łańcuchy dostaw. Cele i filary EDAP przedstawia rysunek 4.

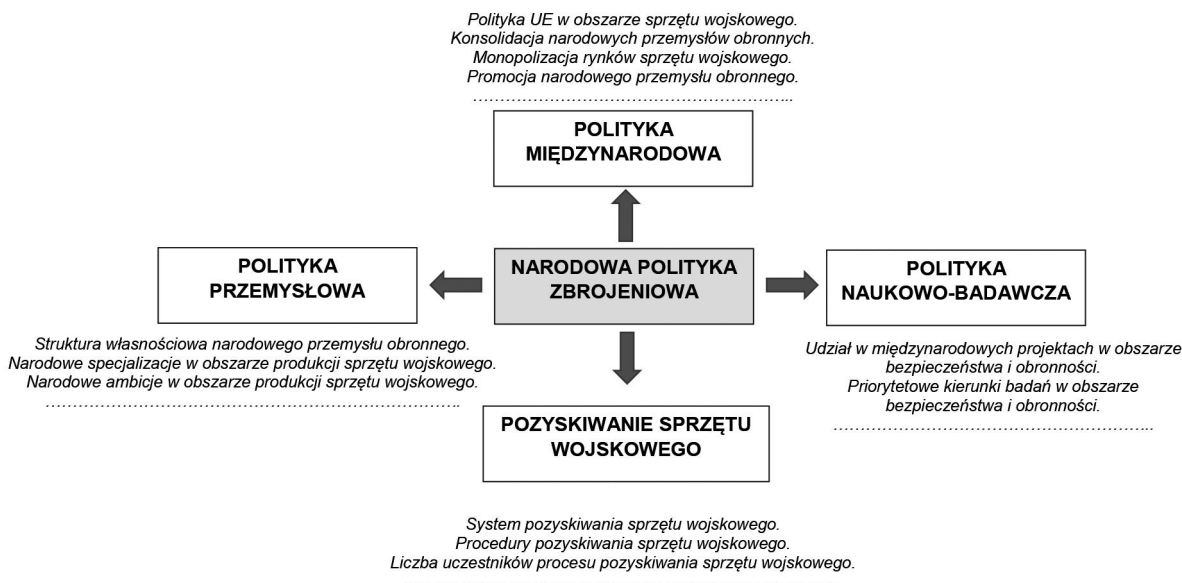
Utworzenie Europejskiego Funduszu Obronnego (EDF), oprócz znaczenia polityczno-obronnego, ma też aspekt ekonomiczny. Jego implementacja będzie miała wpływ na konkurencyjność i innowacyjność europejskiej gospodarki, w tym w szczególności w wymiarze przemysłowym. Zakładana koordynacja inwestycji w całym cyklu przemysłowym, od badań naukowych po opracowanie prototypów, kończąc na nabywaniu zdolności obronnych, ma służyć podniesieniu konkurencyjności przedsiębiorstw europejskich oraz przyspieszeniu współpracy europejskiej w sektorze obrony.

Europejski Fundusz Obrony ma dwa elementy (<https://ec.europa.eu/poland.pl>):

- badania naukowe: począwszy od 2017 r. UE po raz pierwszy zaproponowała granty na wspólne badania naukowe w dziedzinie innowacyjnych

Rysunek 3

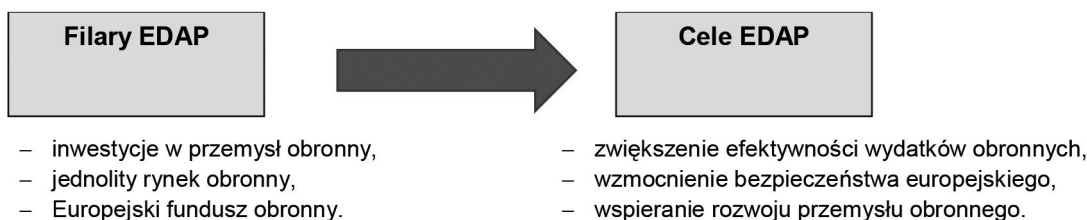
Sprzęt wojskowy w systemie bezpieczeństwa narodowego



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4

Filary i cele Europejskiego Planu Działania w Sektorze Obrony



Źródło: opracowano na podstawie https://ec.europa.eu/poland/news/170607_efo_pl (02.02.2018).

technologii i produktów obronnych, w pełni i bezpośrednio finansowane z budżetu UE. Projekty kwalifikujące się do finansowania UE dotyczą obszarów priorytetowych uzgodnionych wcześniej przez państwa członkowskie i obejmują np. elektronikę, metamateriały, oprogramowanie szyfrujące lub robotykę;

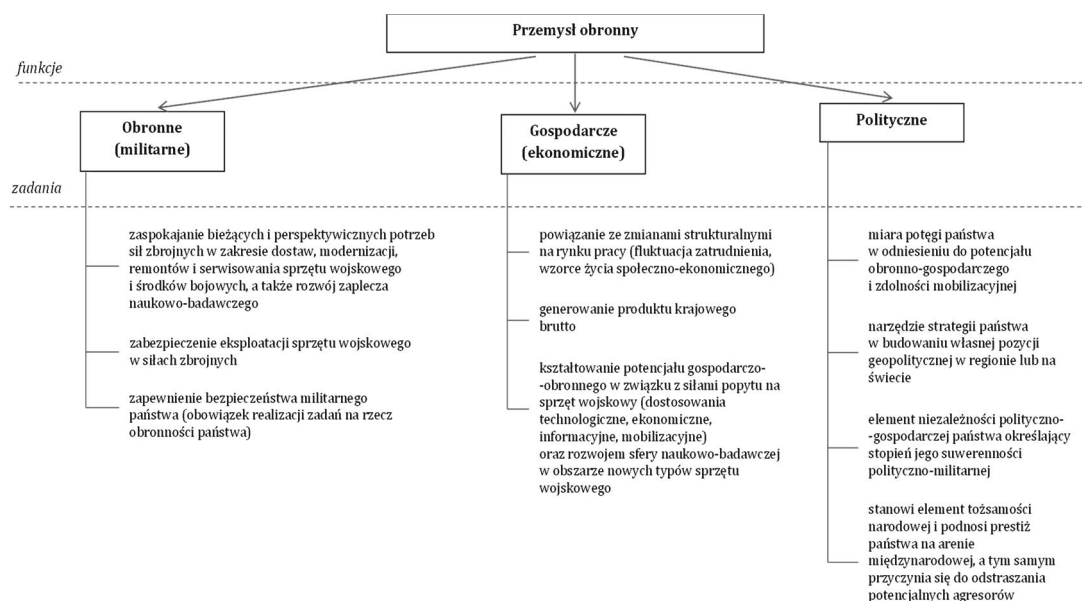
- pozyskiwanie: fundusz stanowi zachętę dla państw członkowskich do współpracy w zakresie wspólnego rozwoju i nabywania wyrobów obronnych oraz technologii poprzez współfinansowanie z budżetu UE, a także praktyczne wsparcie ze strony Komisji. Państwa członkowskie mogą na przykład wspólnie inwestować w rozwój technologii dronów lub łączności satelitarnej lub zakupić większą liczbę helikopterów, aby obniżyć koszty ich cyklu życia.

Obecnie strategicznym partnerem Polski są Stany Zjednoczone, jednak priorytetem polskiej polityki jest współpraca z kluczowymi europejskimi państwami członkowskimi Sojuszu Północnoatlantyckiego (Wielka Brytania, Niemcy, Francja) w wymiarze dwu- i wielostronnym, a także w grupach regionalnych (Grupa Wyszehradzka, Trójkąt Weimarski).

Poza obszarem euroatlantyckim najważniejszym partnerem Polski pozostaje Izrael ze względu na rozwinięty dialog dotyczący bezpieczeństwa i współpracy wojskowo-technicznej. Współpraca z państwami arabskimi i zapoczątkowana w ostatnim okresie współpraca z państwami Afryki, Azji i Ameryki Łacińskiej koncentruje się przede wszystkim na promocji rozwoju kooperacji przemysłów obronnych (zakup polskiego sprzętu wojsko-

Rysunek 5

Zadania przemysłu obronnego



Źródło: Zamelek, 2014.

wego, udział w modernizacji postradzieckiej techniki wojskowej).

Kolejne dwa obszary polityki zbrojeniowej to polityka naukowo-badawcza i polityka przemysłowa, które są ze sobą ściśle powiązane. W obu przypadkach zależą od ambicji narodowych, przyjętych kierunków rozwoju, możliwości komercjalizacji i właściwego nadzoru.

Szczególną rolę w polityce przemysłowej odgrywa narodowy przemysł obronny, który z jednej strony stanowi poważny czynnik zapewnienia niezawisłości państwa, a z drugiej pełni istotne funkcje gospodarcze, ponieważ kreuje impulsy technologiczne, jest bazą dla rozwoju technologii podwójnego zastosowania. Posiada największy potencjał we wdrażaniu i stosowaniu innowacyjnych rozwiązań. Zadania przemysłu obronnego przedstawia rysunek 5.

Niektóre podmioty przemysłu obronnego stanowią nowoczesne i sprawne biznesowo firmy, dysponujące urządzeniami spełniającymi standardy europejskie, a także zaawansowanymi technologiami oraz wysoko wykwalifikowanymi pracownikami. Ważnym aspektem przemysłu obronnego jest jego struktura własnościowa i branżowa (rys. 6).

Konsolidacja państwowych spółek sektora obronnego w Polskiej Grupie Zbrojeniowej SA stworzyła podstawy silnego podmiotu, mogącego stać się regionalnym liderem w zakresie produkcji specjalnej. Aby cel ten mógł zostać zrealizowany, istotne jest wsparcie rozwoju technologii innowacyjnych i kluczowych grup produktowych polskiego przemysłu obronnego (np.: technologie teleinfor-

matyczne, drony, rozpoznanie obrazowe i satelitarne) oraz wykorzystanie możliwości stwarzanych poprzez stosowanie offsetu, w celu unowocześnienia produkcji realizowanej przez narodowy przemysł obronny. Ważnym elementem potencjału przemysłowego są również podmioty prywatne, które przyczyniają się do postępu technologicznego i tworzą miejsca pracy. Obecnie około 100 takich przedsiębiorstw realizuje dostawy wyrobów i usług obronnych na rzecz SZ RP.

Istotny wpływ na pozycję rynkową polskiego przemysłowego potencjału obronnego ma, oprócz procesu przekształceń strukturalnych sektora obronnego, zwiększenie nakładów na prace badawczo-rozwojowe związane z bezpieczeństwem i obronnością państwa oraz konsolidacja zaplecza B+R.

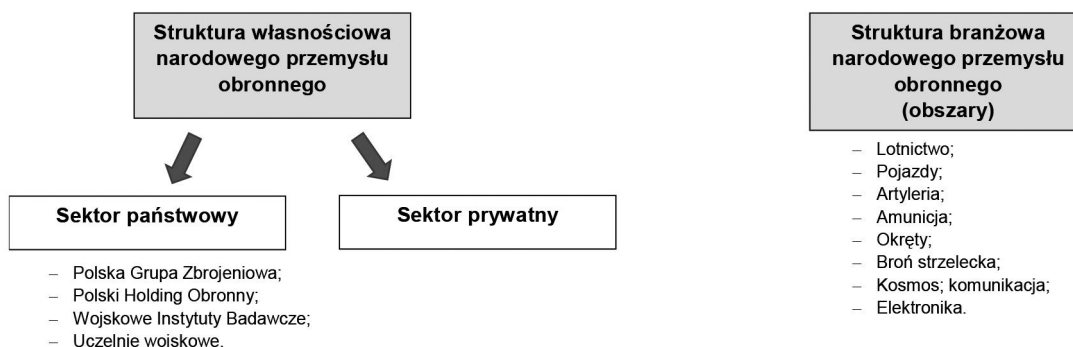
Najważniejszym działaniem w obszarze polityki naukowo-badawczej jest tworzenie warunków zapewniających harmonizację tematyki prac badawczych z faktycznymi potrzebami Sił Zbrojnych RP oraz włączenie tego obszaru w proces pozyskiwania sprzętu wojskowego. Jednym z podstawowych warunków umożliwiających osiągnięcie tego celu jest precyzyjne wskazanie technologii, których rozwój jest konieczny do osiągania przez Siły Zbrojne RP kolejnych zdolności obronnych.

Priorytetowe obszary technologiczne zostały zdefiniowane w *Priorytetowych kierunkach badań w resorcie obrony narodowej na lata 2013–2022* i są następujące (Decyzja nr 4/MON, 2013):

1. Technologie informacyjne i sieciowe.
2. Sensory i obserwacja.
3. Broń precyzyjna i uzbrojenie.

Rysunek 6

Struktura własnościowa i branżowa narodowego przemysłu obronnego



Źródło: opracowanie własne.

4. Platformy bezzałogowe i autonomiczne.
5. Ochrona i przetrwanie na polu walki.
6. Nowoczesne materiały, w tym wysokoenergetyczne i inteligentne.
7. Technologie przełomowe (np. energia skierowana broni nieśmiertelności, biotechnologie, itd.).

Dodatkowo wskazano również na dwa obszary medyczny i logistykę jako te, w których również powinno się poszukiwać nowych rozwiązań technicznych i technologicznych.

W tym celu do *Metodyki planowania i programowania rozwoju Sił Zbrojnych RP w latach 2013–2022* (Decyzja Ministra Obrony Narodowej nr 65/Org./P5, 2011) wprowadzono zapisy definiujące badania naukowe jako integralny element procesu osiągania zdolności Sił Zbrojnych RP. Dokument wskazuje obszary technologiczne, których rozwój jest konieczny dla osiągania kolejnych zdolności operacyjnych. Główną platformą realizacji badań naukowych w obszarze bezpieczeństwa i obronności jest Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Udział polskich podmiotów w międzynarodowych projektach przynosi szereg korzyści zarówno Siłom Zbrojnym RP, jak i środowisku naukowemu. Polska armia uzyskuje dostęp do technologii, które poprzez opracowanie oparte o standardy zdefiniowane przez większą grupę państw podnoszą poziom interoperacyjności posiadanego sprzętu wojskowego. Udział Polski w międzynarodowych projektach pozwala ponadto na zdobycie nowej wiedzy i doświadczenia, wzmacniając tym samym potencjał oraz konkurencyjność polskich podmiotów naukowo-badawczych oraz przemysłowych. Dzięki zaangażowaniu we wspólne projekty, umożliwiające dostęp do efektów badań prowadzonych w innych krajach, zmniejsza się luka technologiczna dzieląca polskie podmioty od ich europejskich odpowiedników. Wzrasta także ich konkurencyjność oraz atrakcyjność wytwarzanych przez nie produktów.

Ministerstwo Obrony Narodowej realizuje międzynarodowe programy i projekty naukowo-badawcze ukierunkowane na rozwój technologii obronnych w dwóch głównych organizacjach międzynarodowych: Europejskiej Agencji Obrony (ang. *European Defence Agency* — EDA) oraz Organizacji NATO ds. Nauki i Technologii (ang. *NATO Science and Technology Organization* — NATO STO).

W sierpniu 2011 r. Rada Ministrów przyjęła Krajowy Program Badań, w którym ujęty został obszar bezpieczeństwa i obronności państwa jako jeden z siedmiu priorytetowych kierunków badań naukowych i prac rozwojowych, obejmujący:

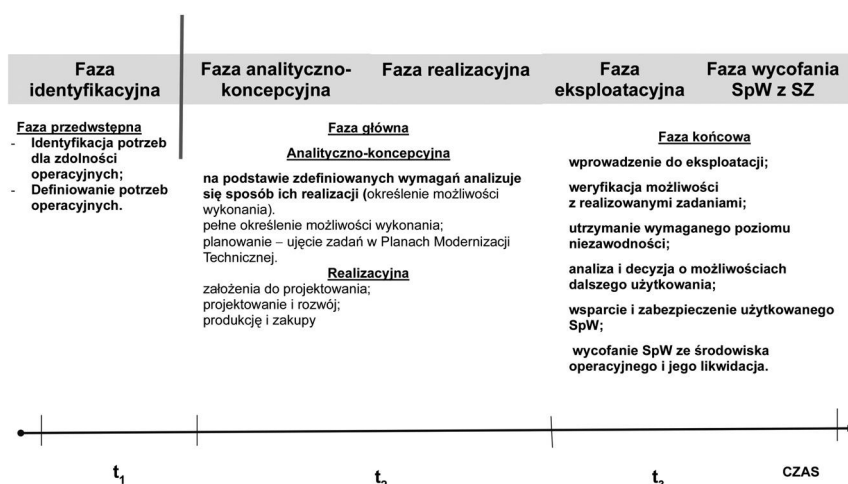
1. Nowe technologie w zakresie energetyki.
2. Choroby cywilizacyjne, nowe leki oraz medycynę regeneracyjną.
3. Zawansowane technologie informacyjne i telekomunikacyjne.
4. Nowoczesne technologie materiałowe.
5. Środowisko naturalne, rolnictwo, leśnictwo.
6. Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków.
7. Bezpieczeństwo i obronność państwa.

Priorytetowe kierunki badań stanowią podstawę do realizacji działalności naukowo-badawczej prowadzonej w formie (Decyzja Ministra Obrony Narodowej nr 65/Org./P5, 2011):

1. Badań naukowych na rzecz obronności poprzez NCBR oraz NCN w trybie określonym ustawą o zasadach finansowania nauki, ustawą o NCBR i ustawą o NCN.
2. Badań naukowych na rzecz obronności w ramach dwu- i wielostronnej międzynarodowej współpracy naukowej, w tym z NATO i UE.
3. Badań naukowych na rzecz obronności, finansowanych z budżetu ministra.
4. Zadań finansowanych ze środków budżetu państwa na naukę w zakresie działalności upowszechniającej naukę, statutowej i inwestycyjnej jednostek i komórek organizacyjnych resortu, w trybie określonym ustawą o zasadach finansowania nauki.
5. Innych działań.

Rysunek 7

Fazy pozyskiwania sprzętu wojskowego



Źródło: opracowanie własne.

Badania naukowe w podsystemie obronnym państwa pozwalają określić zdolności i możliwości przemysłowego potencjału obronnego w pozyskaniu wymaganych przez Siły Zbrojne określonych technologii.

Poziom narodowych ambicji wojskowych wymaga utrzymania potencjału Sił Zbrojnych RP na poziomie jakościowym i ilościowym niezbędnym do odstraszenia i gwarantowania Polsce wiarygodności obronnej. Aby ten poziom był możliwy do osiągnięcia, jednym z głównych zadań jest pozyskanie i wprowadzanie na wyposażenie sił zbrojnych nowoczesnego sprzętu wojskowego — Siły Zbrojne RP w 2032 roku mają posiadać nowoczesny sprzęt o wysokim potencjale (Koncepcja Obronna Rzeczypospolitej Polskiej, 2017) wraz z odpowiednio do tego przygotowanym wsparciem, w tym szczególnie wsparciem logistycznym.

Pozyskiwanie sprzętu wojskowego (SpW) jest jednym z obszarów narodowej polityki zbrojeniowej, który mocno wpisuje się w system bezpieczeństwa państwa. Został on zdefiniowany w Decyzji nr 141/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 5 lipca 2017 r.

Model pozyskiwania sprzętu wojskowego posiada następujące podstawowe fazy i etapy (Decyzji nr 141/MON, 2017) — rysunek 7:

- 1) **Faza identyfikacyjna** obejmująca etapy:
 - a) identyfikacja potrzeb dla zdolności operacyjnych,
 - b) definiowanie wymagań operacyjnych.
- 2) **Faza analityczno-koncepcyjna** obejmująca określenie możliwości wykonania.
- 3) **Faza realizacyjna** obejmująca etapy:
 - a) określenie założeń do projektowania,
 - b) projektowanie i rozwój,
 - c) produkcję i zakupy.
- 4) **Faza eksploatacyjna** obejmująca etapy:

- a) wprowadzenie SpW do Sił Zbrojnych,
- b) użytkowanie,
- c) wsparcie i zabezpieczenie.

5) **Faza wycofania SpW z Sił Zbrojnych** obejmująca etapy:

- a) usuwanie ze środowiska operacyjnego,
- b) likwidacja.

Proces pozyskiwania posiada skomplikowane procedury, jest zdecentralizowany, ponieważ jest zbyt wiele komórek/institucji (interesariuszy), które biorą udział w realizacji tych procedur. Często występują problemy z szacowaniem kosztów cyklu życia, które wynikają przede wszystkim z braku metodyk kalkulacji bądź niewłaściwie przyjętej struktury kosztów.

Właściwie opracowana polityka zbrojeniowa będzie miała wpływ na poziom bezpieczeństwa narodowego w opisanych wyżej obszarach. Powinna ona w systemie BN integrować trzy narodowe środowiska: przemysłowe, naukowe i wojskowe (rys. 8).

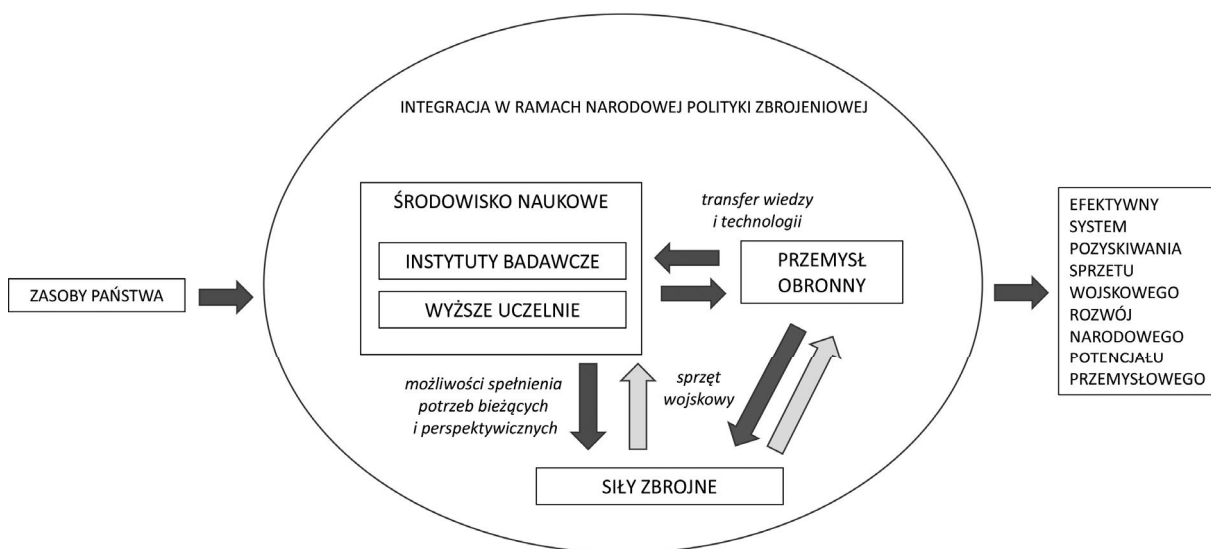
Ważną rolę w tym procesie musi spełniać Ministerstwo Obrony Narodowej, które powinno przekazywać środowiskom naukowemu i przemysłowemu informacje o potrzebach Sił Zbrojnych zarówno tych bieżących, jak i perspektywicznych. Z drugiej strony te dwa środowiska powinny wskazywać siłom zbrojnym, które z technologii są perspektywiczne i w przyszłości mogłyby wzmocnić ich potencjał, a tym samym zwiększyć efektywność systemu bezpieczeństwa narodowego.

Wnioski

Narodowa polityka zbrojeniowa jest ważnym elementem systemu bezpieczeństwa narodowego. Oparta na czterech podstawowych filarach wpisuje

Rysunek 8

Integracja trzech obszarów w ramach narodowej polityki zbrojeniowej



Źródło: opracowanie własne.

się w zadania każdego z podsystemów systemu bezpieczeństwa narodowego. Opracowanie narodowej polityki zbrojeniowej stwarza warunki rozwoju polskiego przemysłu obronnego, pozyskania zaawansowanych technologii oraz wyznacza kierunki rozwoju badań naukowych i prac rozwojowych. Wła-

ściwie realizowana może przynieść wiele korzyści, takich jak: zwiększenie potencjału narodowego przemysłu obronnego, szybszy rozwój badań naukowych w obszarze bezpieczeństwa i obronności, poprawa efektywności pozyskiwania sprzętu wojskowego itp.

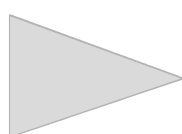
Bibliografia

- Decyzja Ministra Obrony Narodowej nr 65/Org./P5 z dnia 20 kwietnia 2011 w sprawie wprowadzenia do użytku służbowego w resorcie obrony narodowej dokumentu: „Metodyka planowania i programowania rozwoju Sił Zbrojnych RP w latach 2013–2022”. 2011.
- Decyzja nr 4/MON z dnia 22 lutego 2013 w sprawie wprowadzenia do użytku służbowego w resorcie obrony narodowej dokumentu: „Priorytetowe kierunki badań w resorcie obrony narodowej na lata 2013–2022”. 2013.
- Decyzja nr 141/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 5 lipca 2017 w sprawie pozyskiwania sprzętu wojskowego i usług dla Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, 2017. https://ec.europa.eu/poland/news/170607_efo_pl
- Koncepcja Obronna Rzeczypospolitej Polskiej. MON, maj 2017.
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2014 — podpisana przez Prezydenta RP w dniu 5 listopada 2014 r.
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030). Załącznik 1 do uchwały nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (poz. 260).
- Zamelek, P. (2014). Przemysł obronny. W: J. Płaczek (red.), *Ekonomika bezpieczeństwa państwa w zarysie*. Warszawa: Difin.

Gospodarka Materiałowa i Logistyka

ZNAJDŹ

NAS



www.gmil.pl
tel. 795 155 583