

Piotr Gawliczek Jacek Pawłowski

ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE

A stylized world map is centered on the cover, overlaid with several concentric orange circles and crosshairs, resembling target symbols. The map is rendered in a light, semi-transparent style against a dark blue background with horizontal motion blur.

56110

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Piotr Gawliczek Jacek Pawłowski

ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE



56110

Warszawa 2003

Recenzent
gen. broni prof. dr inż. Tadeusz Jemiolo

Projekt okładki
Dariusz Łysio

Redaktor
Teresa Piątek

Redaktor techniczny
Beata Klarowska

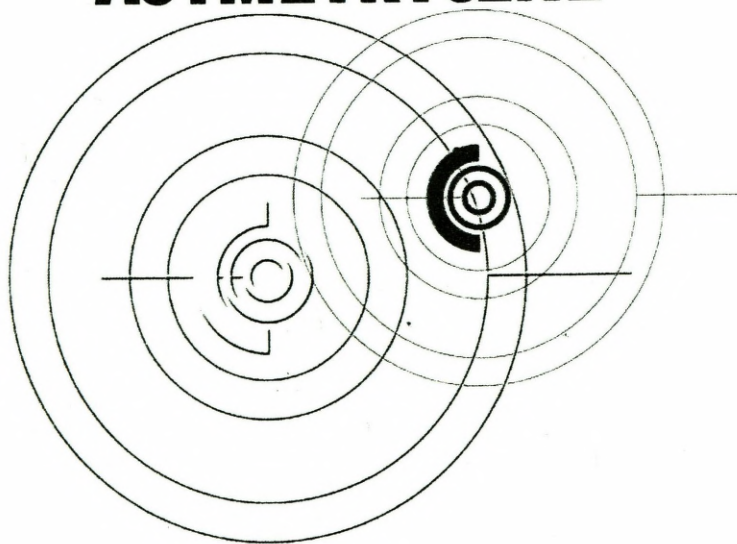
Korekta
Jolanta Puchalska

ISBN 83-88062-79-4

Sygn. AON 5532/03

Skład, druk i oprawa: Akademia Obrony Narodowej – Wydział Wydawniczy
00-910 Warszawa, al. gen. A. Chruściela 103, tel. 681-40-55, tel./faks 681-37-52
Zam. nr 522/2003

ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE



SPIS TREŚCI

WSTĘP	7
1. POJĘCIE ZAGROŻEŃ ASYMETRYCZNYCH	11
2. ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE W KONTEKŚCIE ZADAŃ SIŁ ZBROJNYCH.....	19
2.1. Istota podejścia NATO	19
2.2. Istota podejścia amerykańskiego	21
2.3. Istota podejścia francuskiego.....	26
2.4. Istota podejścia niemieckiego.....	29
2.5. Istota podejścia brytyjskiego	39
3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ ASYMETRYCZNYCH	41
3.1. Zagrożenia asymetryczne według klasyfikacji NATO	41
3.1.1. Walka informacyjna	42
3.1.2. Broń masowego rażenia	43
3.1.3. Broń radiologiczna	44
3.1.4. Technika antysatelitarna	44
3.1.5. Tanie uzbrojenie i amunicja	44
3.1.6. Broń obezwładniająca	45
3.1.7. Środki antymateriałowe.....	46
3.1.8. Broń psychotroniczna	46
3.1.9. Broń etniczna	47
3.1.10. Środki walki wpływające na środowisko naturalne.....	48
3.1.11. Broń geofizyczna	48
3.1.12. Cybernetyczny wymiar pola walki.....	49
3.2. Zagrożenia asymetryczne według literatury amerykańskiej	57
3.3. Zagrożenia asymetryczne według literatury brytyjskiej	61
3.4. Zagrożenia asymetryczne według literatury niemieckiej.....	62
4. ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE W PRZESTRZENI REALNEJ I CYBERPRZESTRZENI.....	68
4.1. Sposoby działań asymetrycznych w wybranych środowiskach	68
4.1.1. Działania asymetryczne w przestrzeni realnej.....	68
4.1.2. Działania asymetryczne w przestrzeni wirtualnej	72
4.2. Zagrożenia asymetryczne a rozwój środków walki	73
4.3. Prognoza zagrożeń asymetrycznych w odniesieniu do środowiska morskiego	84
4.3.1. Piraci a terroryści morscy.....	84
4.3.2. Potencjalne sposoby prowadzenia działań terrorystycznych wymierzonych w handel morski i żeglugę handlową	86
4.3.3. Przyczyny atrakcyjności akwenów morskich jako obszaru działań terrorystycznych.....	96
4.3.4. Próba prognozy	99
5. PROBLEMY BEZPIECZEŃSTWA W ŚWIETLE ZAGROŻEŃ ASYMETRYCZNYCH	101
ZAKOŃCZENIE	108
BIBLIOGRAFIA	110
SPIS RYSUNKÓW.....	112

WSTĘP

Rozwojowi złożonych procesów cywilizacyjnych towarzyszy zazwyczaj dynamiczny postęp w zakresie zdolności tworzenia i wytwarzania¹. Powoduje to określone zmiany odniesień pomiędzy czynnikami (parametrami²) wielowymiarowego układu, opisującego całokształt zjawisk społecznych i cywilizacyjnych oraz ich wzajemnych związków i relacji. Parametry określające występowanie takich czynników, a także wielkość ich udziału w tworzeniu ilościowej bądź jakościowej asymetrii są dynamicznie zmienne.

W minionych okresach historycznych, pomimo przejawów i krótkotrwałego wpływu uwarunkowań jakościowych, przeważał zdecydowanie czynnik ilościowy. Ekspansja i podboje strony dominującej były najczęściej konsekwencją występowania asymetrii powodowanej narastaniem zróżnicowania ilościowego, w mniejszym stopniu – jakościowego. Wiek XX, a zwłaszcza jego druga połowa, stał się okresem przewartościowań jakościowych na niespotykaną dotychczas skalę³, zmieniających udział tej grupy czynników w powstawaniu asymetryczności i generowaniu zagrożeń.

Natomiast w ostatniej dekadzie XX wieku byliśmy świadkami ogromnych zmian cywilizacyjnych: technologicznych, politycznych, społecznych i kulturowych. Postęp w technice, procesach wytwarzania, przetwarzania i przekazywania informacji dokonał się na oczach niemal jednego pokolenia i umożliwił budowanie zupełnie nowej jakości życia i pracy. Zmiany te, poza już obecnie oczywistymi, cechuje także:

- wzrost społecznej otwartości na osiągnięcia i wartości innych narodów, kultur, grup i pojedynczych ludzi;
- popularyzacja idei wolności, solidarności, tolerancji;

¹ Tworzenie – odnoszone jest zazwyczaj do sfery wrażliwości twórczej (duchowej i intelektualnej).

² Czynniki, które można sparametryzować i zmierzyć, a następnie zobrazować i zinterpretować (np. korzystając z technik ekonometrycznych). Wielowymiarowy model układu może zawierać kilkadziesiąt (i więcej) parametrów, dla których idealnym i jedynie teoretycznym odwzorowaniem stanu symetrii jest powierzchnia kuli. W rzeczywistości jest to tylko powierzchnia nieregularnej bryły, utworzona z połączenia wierzchołków wektorów reprezentujących wszystkie parametry opisywanego modelu. „Bezpiecznym” przedziałem ufności odwzorowania asymetrii, która w procesie naturalnych zmian (rozwoju, stagnacji i regresu) nie generuje znaczących zagrożeń, jest – wyznaczana (szacowana) oddzielnie dla każdego modelu porównywanych stron – przestrzeń utworzona z różnicy promieni ($r_{\max} - r_{\min}$) wyznaczających dwie hipotetyczne kule o granicznej asymetrii A_{\max} i A_{\min} , których przekroczenie sygnalizuje przejście w obszary ryzyka.

³ Dynamizacja postępu w nauce i technice, w tym rewolucja w dziedzinie wojskowości – RMA (ang. revolution in military affairs).

– ograniczanie suwerenności państwa na rzecz instytucji samorządowych i grup lokalnych, jak również instytucji międzynarodowych;

– humanizacja stosunków międzyludzkich głównie poprzez zastępowanie przymusu wolnym i świadomym wyborem;

– zanikanie tradycyjnych podziałów społecznych i równoczesny wzrost znaczenia ludzi wykształconych – merytokracji⁴.

Nie bez znaczenia jest tutaj fakt, iż z postępu technicznego i technologicznego oraz wymiany informacji o zasięgu światowym zaczęły czerpać korzyści kraje, które dotychczas nie dysponowały dostępem do najnowszych osiągnięć w dziedzinie zaawansowanej techniki, w tym techniki bojowej. Powoduje to określone następstwa i zmiany, a ponadto wymaga właściwego ich rozpoznawania oraz rozumienia powstających na tym tle zagrożeń, tak by można było podejmować szybkie decyzje i przeciwdziałać adekwatnie do skali tych zagrożeń.

Zagrożenia militarne przybierają charakter pozapaństwowy i asymetryczny. Współcześnie coraz częściej już nie państwa zagrażają innym państwom, lecz procesy i zjawiska, jakie występują w zmieniających się społeczeństwach. Właśnie biedne społeczeństwa występują przeciwko bogatym, a systemy totalitarne przeciwko demokracji. Asymetryczność wyraża się swego rodzaju niepodzielnością celów, metod lub środków działania, przyjmowanych przez obie strony potencjalnego lub realnego konfliktu. Być może do klasycznych działań asymetrycznych zostaną zaliczone uderzenia terrorystyczne z 11 września 2001 roku w Nowym Jorku i Waszyngtonie, które niespełna pół roku później nazwano pierwszą bitwą wojny asymetrycznej. Większość ekspertów zgadza się, że wydarzenia te należą do przełomowych w historii. Jest to wyraz coraz widoczniej rysującego się i powszechnie zauważalnego elementu rozwoju społecznego, który w sensie globalnym jawi się w ogromnych dysproporcjach międzypaństwowych, międzyregionalnych czy wręcz coraz bardziej powszechnej asymetrii rozwojowej świata. Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia zaczęto dostrzegać coraz wyraźniej towarzyszący tym zjawiskom powiększający się potencjał militarnych zagrożeń asymetrycznych.

Mając z kolei na uwadze obszar zagrożeń asymetrycznych, należy się liczyć z możliwością wystąpienia nagłego ryzyka związanego z użyciem i dalszym rozprzestrzenianiem się broni masowego rażenia i środków jej przenoszenia. Trzeba też podkreślić, że coraz liczniejsza jest grupa państw (w tym prowadzących politykę konfrontacyjną) bliskich wejścia w jej posiadanie. Jeżeli dodać do tego, że do dysponowania tą bronią dążą również skrajne ugrupowania polityczne, religijne, a nawet przestępcze, to możliwość jej użycia wykracza już poza sferę wyobraźni.

⁴ Zob. A. Piskozub, *Przemiany kulturowe i cywilizacyjne w perspektywie społeczeństwa postindustrialnego i aspekty globalizacji kulturowej – uwarunkowania i wnioski*, [w:] *Polska na drodze do nowoczesnej cywilizacji*, t. II, Warszawa 1990, s. 33.

Celem niniejszej pracy jest próba ukazania tego, czym są współczesne zagrożenia asymetryczne i co je charakteryzuje oraz jakie mogą być sposoby działań asymetrycznych w wybranych środowiskach. Praca składa się z wstępu, pięciu rozdziałów, zakończenia oraz bibliografii. W rozdziale pierwszym przedstawiono ogólną interpretację pojęcia asymetrii w odniesieniu do sfery materialnej i duchowej, a także zwrócono uwagę na wpływ czynników ilościowych i jakościowych, w końcowej części rozdziału zawarto wnioski i propozycje definicji zagrożeń asymetrycznych. W rozdziale drugim rozumienie pojęcia „asymetria” przedstawiono w kontekście zadań sił zbrojnych. Omówiona została istota podejścia w NATO, Stanach Zjednoczonych, Francji, Niemczech i Wielkiej Brytanii. Rozdział trzeci zawiera charakterystykę zagrożeń (działań) asymetrycznych. Działania te przedstawiono według klasyfikacji stosowanej w NATO. Ponadto rozdział ten obejmuje kategorie zagrożeń asymetrycznych według literatury amerykańskiej, brytyjskiej i niemieckiej. Rozdział czwarty dotyczy wyników badań w zakresie działań asymetrycznych w wybranych środowiskach, przy czym najwięcej miejsca poświęcono środowisku morskemu. Ukazano ponadto relacje między zagrożeniami asymetrycznymi i rozwojem środków walki. Rozdział piąty dotyczy wybranych problemów bezpieczeństwa w kontekście zagrożeń asymetrycznych. Na uwagę zasługują zwłaszcza możliwości działań ukierunkowane na sprostanie zagrożeniom asymetrycznym.

Cennym i ważnym źródłem wiedzy był udział autorów pracy w konferencjach naukowych i seminariach. Warto wymienić między innymi:

– konferencję na temat: „Bezpieczne niebo”, zorganizowaną 10 września 2002 roku w Akademii Obrony Narodowej, pod patronatem Biura Bezpieczeństwa Narodowego oraz Ministerstwa Obrony Narodowej;

– konferencję na temat: „Zmniejszając lukę w wojskowych technologiach między USA a europejskimi krajami NATO”, zorganizowaną w dniach 15–17 października 2002 roku w Warszawie, w ramach programu CDE (Concept, Development and Experimentation) przez Naczelne Dowództwo PSZ NATO na Atlantyku, Urząd ds. Transformacji Sił Zbrojnych USA oraz Sztab Generalny Wojska Polskiego;

– konferencję na temat: „Przed szczytem NATO w Pradze”, zorganizowaną 18 października 2002 roku w Krakowie przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych, Instytut Stosunków Międzynarodowych oraz The German Marshall Fund of the United States;

– trzynaste niemiecko-polskie seminarium oficerów starszych „Terroryzm międzynarodowy oraz sytuacja geostrategiczna w Azji”, zorganizowane w dniach 21–25 października 2002 roku w Akademii Europejskiej Meklemburgii i Pomorza Przedniego w Waren-Müritz, w ramach współpracy z Bundeswehrą i Akademią Obrony Narodowej.

Prezentowany materiał jest rezultatem indywidualnej pracy autorów, wspólnych zainteresowań i wymiany poglądów. Jest również pośrednim efektem ustaleń

zespołu badawczego, w składzie którego autorzy mieli zaszczyt aktywnie uczestniczyć⁵. Jednocześnie autorzy składają podziękowania za eksperckie wsparcie Mariuszowi Wiatrowi, Jerzemu Szubertowi i Krzysztofowi Kubiakowi.

⁵ *Pojęcie, istota oraz tendencje rozwojowe zagrożeń asymetrycznych*, praca badawcza pod kier. J. Pawłowskiego, Warszawa 2002.

POJĘCIE ZAGROŻEŃ ASYMETRYCZNYCH

Terminy „asymetria”, „asymetryczność”, „przeciwsymetria”, „działania asymetryczne”, „podejście asymetryczne”, „opcje asymetryczne” pojawiają się na łamach wydawnictw wojskowych przede wszystkim w kontekście rozważań nad nowymi zagrożeniami. Sądząc po różnych zastosowaniach tego określenia, przez asymetrię rozumie się między innymi:

- nieuczciwą walkę,
- uderzenie w słaby punkt,
- walkę informacyjną,
- walkę w sferze opinii publicznej⁶,
- groźbę lub wykorzystanie broni masowego rażenia.

Daje się zatem zauważyć, że istnieją duże rozbieżności interpretacyjne definicji asymetrii w odniesieniu do środowiska bezpieczeństwa.

„Asymetria” i „asymetryczność” są pojęciami określającymi różnorodne formy dysproporcji, zróżnicowania i dysharmonii, które w sposób naturalny lub zamierzony występują w otoczeniu przeciwstawianych sobie rzeczywistości. Dotyczą one zarówno ich sfery materialnej, to jest gospodarczej, ekonomicznej, naukowej, technicznej, informacyjnej i militarnej, jak i sfery duchowej – obejmującej aspekty kulturowe, religijne, etyczne i inne⁷. Wzajemna symetria czynników opisujących wielowymiarowy układ porównywanych z sobą zależności minimalizuje, w określonym przedziale ufności⁸, możliwość generowania zagrożeń oraz stabilizuje względnie trwałą równowagę ich zmian.

Oznacza to, że „asymetryczność” jest antonimem hipotetycznego stanu „symetrycznej” równowagi, odnoszącego się do całokształtu zjawisk społecznych i cywilizacyjnych oraz ich wzajemnych związków, relacji i oddziaływań. Symetria (zarówno w mikro-, jak i makroskali) jest bowiem determinantą trwałości i stabilności zmian zachodzących w całym systemie procesów ewolucyjnych.

⁶ Jako zespół przedsięwzięć realizowanych w ramach wojny psychologicznej.

⁷ Także aspekty psychiczne dotyczące sfery uczuć, emocji i zwyczajów (w tym np. rozpozszechnionych obrzędów i rytuałów), czy dominujących poglądów w kwestiach rasowych, narodowościowych i etnicznych.

⁸ Swoista strefa bezpieczeństwa, wyznaczana (szacowana) na podstawie wybranych funkcji rachunku prawdopodobieństwa. Jej przekroczenie determinuje powstawanie zagrożeń.

Czynniki warunkujące powstawanie asymetryczności pomiędzy zantagonizowanymi stronami stają się, po przekroczeniu określonego poziomu ryzyka⁹, stymulatorami realnych zagrożeń, które w dalszym etapie ich narastania prowadzą do konfliktów i konfrontacji. Polem konfrontacji staje się nieuchronnie obszar występowania czynnika asymetryczności, na którego wykorzystanie decyduje się zwykle strona agresywna, zdesperowana bądź nieodpowiedzialna¹⁰. W sferze materialnej może się to przejawiać w formie:

– **walki zbrojnej** – w której zamiarem strony dominującej jest dążenie do inwazji terytorialnej, okupacji i całkowitego podporządkowania sobie przeciwnika;

– **wojny gospodarczej** – niszczącej i bezwzględnie uzależniającej gospodarkę słabszego od dominującej i ekspansywnej gospodarki silniejszego;

– **wojny ekonomicznej** – niszczącej bazę ekonomiczną słabszego, bądź jako element wojny gospodarczej, podporządkowującej ją bazie ekonomicznej silniejszego;

– **walki informacyjnej** – obejmującej wszelkie działania informacyjne¹¹ w odniesieniu do przeciwnika, prowadzone z zamiarem promowania określonego celu politycznego, gospodarczego lub wojskowego, przy równoczesnym zapewnieniu odpowiedniej ochrony własnym systemom informacyjnym;

– **konfrontacji naukowej** – obejmującej działania zmierzające do zniszczenia samodzielności naukowej przeciwnika, do degradacji jego bazy naukowej, zwłaszcza ośrodków akademickich i placówek naukowo-badawczych (zarówno wojskowych, jak i cywilnych)¹²;

– **konfrontacji technicznej** – zmierzającej do uzyskania nad przeciwnikiem bezwzględnej (asymetrycznej) przewagi technicznej i technologicznej, która poprzez dokonania rewolucjonizujące zdolność bojową sił zbrojnych jednej ze stron odbiera drugiej możliwość skutecznego przeciwstawienia się, czy nawet zabezpieczenia przed skutkami oddziaływania stosowanych środków rażenia.

Z kolei w sferze duchowej może się to przejawiać w formie:

– **wojny kulturowej** – zmierzającej do narzucenia przeciwnikowi własnych wzorców kulturowych i zwyczajów, zdecydowanie wypierających dotychczasowe oraz zacierających tożsamość narodową i więzi społeczne¹³ wśród ludności strony przeciwnej;

⁹ Próby oszacowania „progu ryzyka”, po którego przekroczeniu następuje stymulacja procesów generowania zagrożeń, a także wielowymiarowych sposobów zobrazowania towarzyszących im zjawisk, są obecnie prowadzone (np. z wykorzystaniem technik ekonometrycznych) w wielu amerykańskich ośrodkach naukowych, w tym m.in. w wyspecjalizowanych instytutach Uniwersytetu Obrony USA (National Defense University – NDU) oraz Uniwersytetu w Pittsburgu (Pittsburgh University).

¹⁰ Również nieobliczalna lub niezdolna do realnej oceny skutków swoich działań.

¹¹ Także jako element zakrojonych na szeroką skalę przedsięwzięć prowadzonych w ramach wojny psychologicznej (PSYWAR), uwzględniającej także oddziaływanie w zakresie sfery duchowej.

¹² Jednym z kierunków konfrontacji naukowej jest np. dążenie do pełnego podporządkowania i uzależnienia bazy naukowej przeciwnika od bazy własnej.

¹³ Zarówno etniczne, grupowe (klanowe), rodzinne, jak i jednostkowe.

– **wojny religijnej** – polegającej na narzucaniu społeczeństwu strony przeciwnej dogmatów religijnych głoszonych przez stronę ekspansywną, w tym norm, zwyczajów i obrzędów, która jest prowadzona z zastosowaniem wszelkich dostępnych środków, przy jednoczesnym, bezwzględny zwalczaniu innych form i przejawów kultu religijnego;

– **konfrontacji etycznej**¹⁴ – zmierzającej do narzucenia grupom społecznym i środowiskowym przeciwnika, a docelowo całości jego społeczeństwa, obcych mu zasad i wzorców, degradujących obowiązujące wartości moralne, wprowadzających zamęt, niestabilność nastrojów i nieprzewidywalność zachowań; konfrontacji tej towarzyszy zwykle rozwój patologii społecznych w postaci upowszechniania narkomanii, alkoholizmu, pornografii, przemocy oraz innych tego typu zjawisk.

Względna asymetryczność zantagonizowanych stron, zarówno w sferze materialnej, jak i duchowej, oraz wynikające z niej zagrożenia są z zasady warunkowane łącznym wpływem czynników ilościowych i jakościowych, tworzących wypadkową udziału i jednego, i drugich.

Klasyczne już uwarunkowania ilościowe powodują, że bazą dla asymetrycznej przewagi jednej ze stron jest jej dominująca przewaga ilościowa. Może to mieć odniesienie do liczebności wojsk, ilości posiadanych środków rażenia (broni), wielkości wytwarzanych dóbr czy też innych czynników wpływających bezpośrednio na przebieg konfrontacji i decydujących o jej powodzeniu.

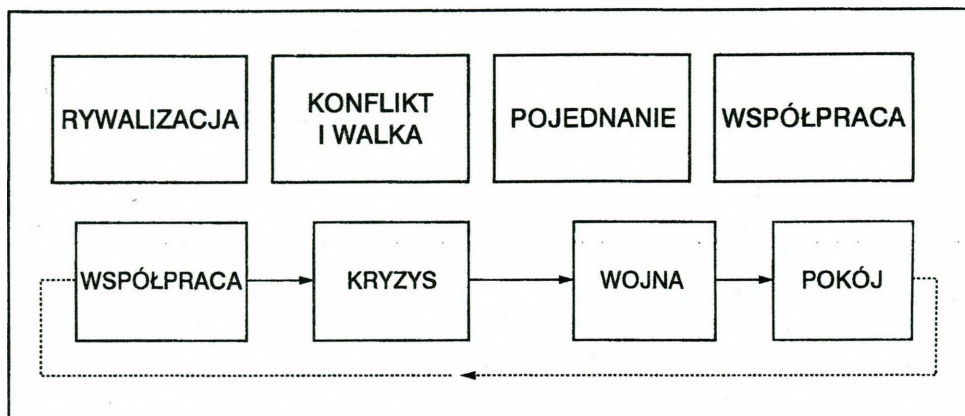
Uwarunkowania jakościowe charakteryzują się natomiast znacznie większym udziałem czynników wpływających na postęp i rozwój cywilizacyjny¹⁵. Ich obecność powoduje, że nawet przy zbliżonych i porównywalnych potencjałach ilościowych występuje asymetria jakościowa dająca przewagę jednej ze stron. Oznacza to najczęściej większą skuteczność i efektywność wykorzystania będących w jej posiadaniu środków, decydujących o szybkim¹⁶ uzyskaniu przewagi na polu konfrontacji. Wariant cyklu zdarzeń towarzyszący asymetryczności przedstawiono na rysunku 1.

W kontekście rozważań o asymetryczności ważną rolę zaczęła odgrywać szeroko pojęta problematyka proliferacji, odnosząca się zwłaszcza do broni masowego rażenia i problemów związanych z upowszechnianiem (udostępnianiem) najnowszej techniki bojowej oraz sposobów i metod jej wytwarzania. Możliwości zadawania strat przez poszczególne rodzaje uzbrojenia przedstawiono na rysunku 2.

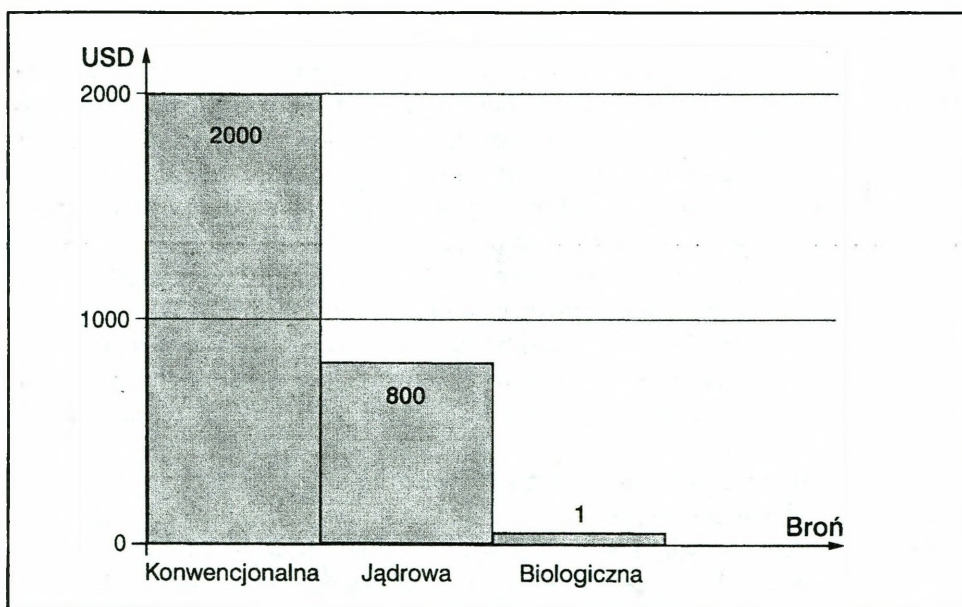
¹⁴ Podobnie jak walka informacyjna oraz wojna kulturowa jest elementem szerszego planu działań w ramach przedsięwzięć PSYWAR.

¹⁵ Określanych także mianem „skoku cywilizacyjnego”.

¹⁶ Na przykład niemiecki Blitzkrieg z okresu II wojny światowej oraz użycie broni jądrowej w 1945 r., a obecnie możliwość zastosowania nowych rodzajów broni, w tym BMR lub opartych na wykorzystaniu nowych zjawisk w dziedzinie fizyki.



Rys. 1. Cykl zdarzeń towarzyszący asymetryczności rozwoju stron (wariant)



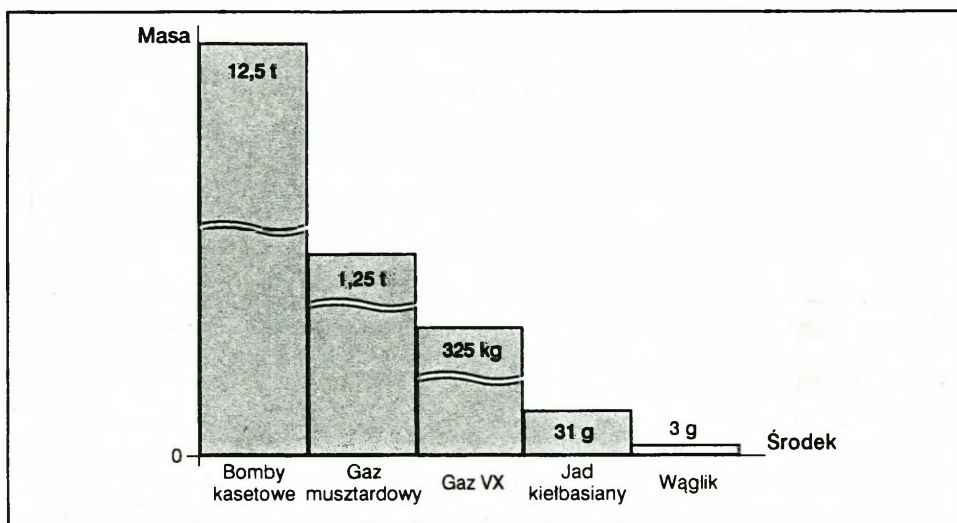
Źródło: Opracowano na podstawie materiałów Non-Lethal Defense V Conference, 26-28 March 2002.

Rys. 2. Przybliżony koszt powodowania strat wśród ludności na obszarze 1 km²

Ostatnie dekady minionego wieku umożliwiły wykreowanie nowych form i sposobów działań proliferacyjnych, określanych specyficznymi terminami: „technologie nieuchwytnie” (intangible technology)¹⁷ oraz „nieuchwytny transfer” (in-

¹⁷ Termin stosowany m.in. w dokumentach porozumienia z Wassaenaar oraz reżimu kontrolnego technologii raketowych (missile technology control regime – MTCR).

tangible transfer). Pierwszy z nich odnosi się do technik i technologii z grupy tzw. środków podwójnego zastosowania (dual using), a więc takich, które w całości lub w formie komponentów mogą znaleźć zastosowanie wojskowe bądź też pozamilitarne, np. w chemii, farmacji, bio- i nanotechnologiach czy elektronice. Szczególnie sugestywne są w tym kontekście wielkości środków potrzebnych do niszczenia życia (rysunek 3).



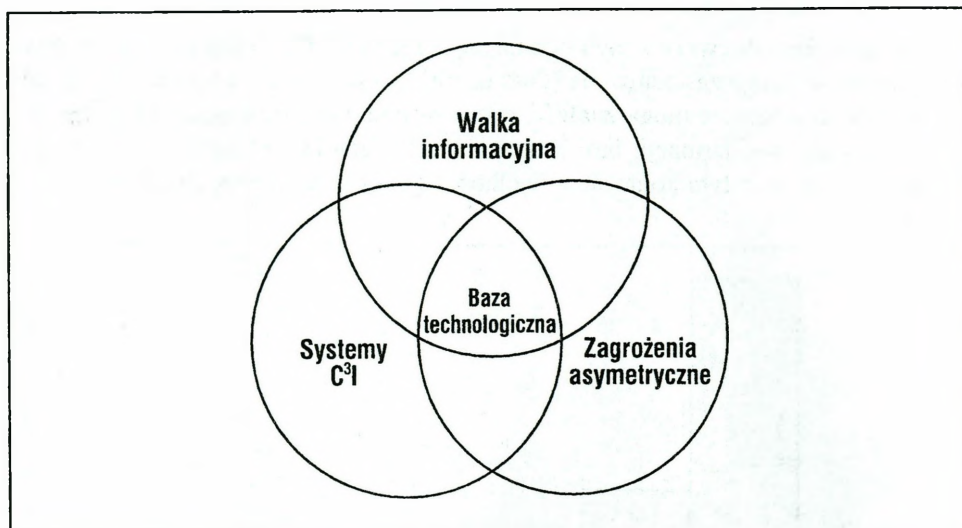
Źródło: Opracowano na podstawie materiałów Non-Lethal Defense V Conference, 26–28 March 2002.

Rys. 3. Wielkość środków potrzebnych do zniszczenia życia na obszarze 1 km²

Drugi ma natomiast związek z coraz łatwiejszym i powszechniejszym dostępem do najnowszych systemów komunikacyjnych i wymiany informacji (np. Internetu, sieci lokalnych – LAN i szerokich – WAN) oraz środków umożliwiających skryte porozumiewanie się, także z użyciem najnowocześniejszych systemów szyfrowania. Pozwala to na skryty i niekontrolowany przekaz informacji, w tym dokumentów objętych reżimami międzynarodowej kontroli¹⁸.

W działaniach asymetrycznych szczególne znaczenie ma więc walka informacyjna. Przyjmuje się, że jest ona podstawową składową działań asymetrycznych, przenikającą wszystkie pozostałe czynniki dotyczące tego typu działań (rysunek 4).

¹⁸ Na przykład konwencją o zakazie broni biologicznych i toksyn (Biological and Toxin Weapons Convention – BTWC) lub konwencją o zakazie broni chemicznej (Chemical Weapons Convention – CWC).



Źródło: Opracowano na podstawie materiałów Non-Lethal Defense V Conference, 26–28 March 2002.

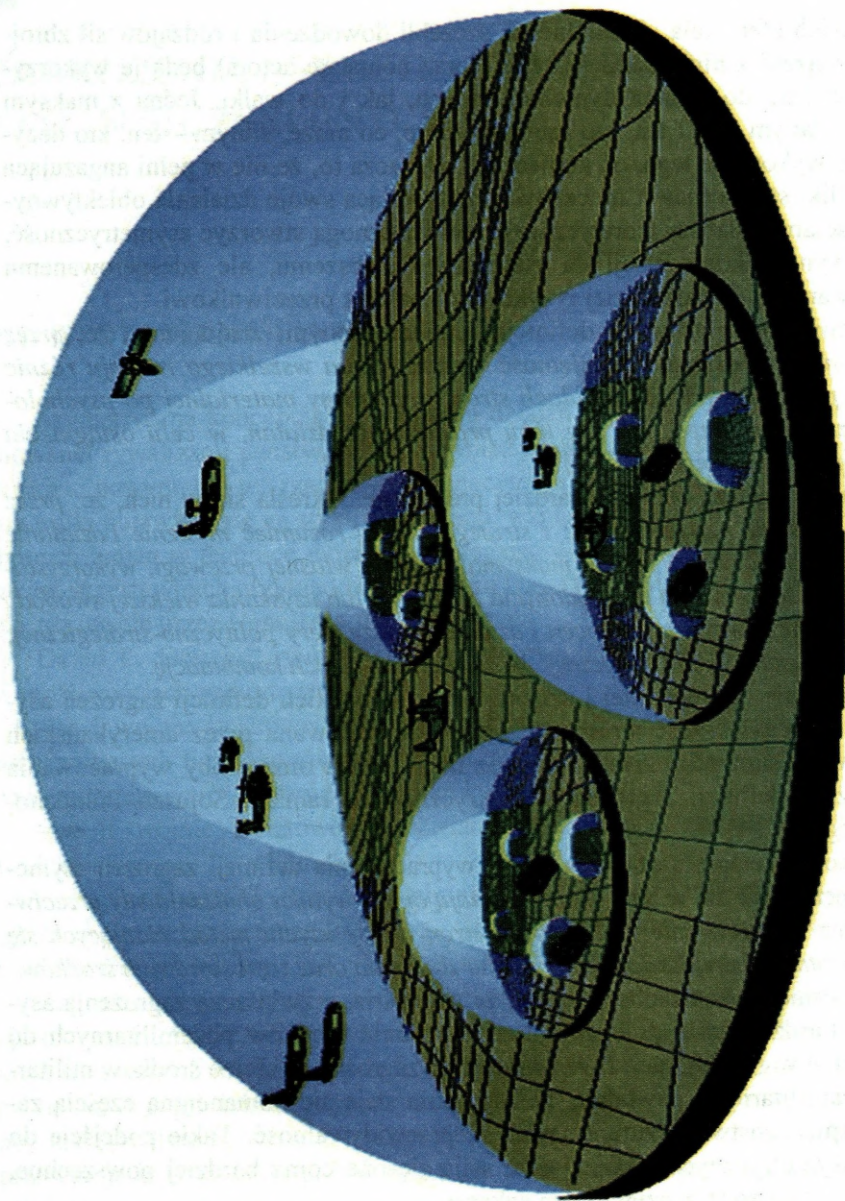
Rys. 4. Walka informacyjna w działaniach asymetrycznych

Ponadto należy odnotować, że w związku z gwałtownym rozwojem technologii informacyjnych jesteśmy świadkami dynamicznego rozwoju nowej, samoistnej formy wielowymiarowego odwzorowania pola walki – cybernetycznej przestrzeni bojowej (rysunek 5).

Problematyka proliferacji ma odniesienie zarówno do pojedynczych państw, jak i ich grup, powiązanych na przykład porozumieniami politycznymi, gospodarczymi i militarnymi, a ostatnio również do tzw. organizacji pozapaństwowych (non-state actors¹⁹).

Obecnie daje się zauważyć wiele różnych sposobów podejścia do kwestii definiowania zagrożeń asymetrycznych. Podstawowe różnice wyrażane przez głównych animatorów Sojuszu Północnoatlantyckiego (Stany Zjednoczone, Wielką Brytanię, Niemcy i Francję) dotyczą kwestii oceniania udziału nowych technologii i sposobów walki w osiąganiu celów strategicznych oraz znaczenia występowania w nich czynnika psychologicznego. Są one istotne zwłaszcza dla rozważań o tym, jak „asymetryczni aktorzy” zamierzają osiągać swoje cele, które (czy to zrealizowane, czy nie) są przez jednych uznawane za przedsięwzięcia o charakterze strategicznym, a przez innych (jak Stany Zjednoczone) za taktyczne lub co najwyżej operacyjne. Nie zmienia to jednak faktu, iż zagrożenia asymetryczne istniały i wciąż istnieją na wszystkich możliwych poziomach konfrontacji, w odniesieniu

¹⁹ Termin przyjęty w NATO do określania międzynarodowych i pozapaństwowych organizacji terrorystycznych, organizacji przestępczych (mafijnych), religijnych (w tym sekt), nacjonalistycznych i innych.



Źródło: opracowano na podstawie materiałów Non – Lehtal Defense V Conference, 26–28 March 2002.

Rys. 5. Przestrzeń cybernetyczna

do wszystkich sfer życia i działalności, szczebli dowodzenia i rodzajów sił zbrojnych, a związani z nimi „aktorzy” (state oraz non-state actors) będą je wykorzystywali zarówno do działań dyplomatycznych, jak i do walki. Jedną z maksym głosi, że: „słabym – jest ten, kto robi jedynie to, co może, silnym – ten, kto decyduje się na wykonanie tego, co konieczne”. Oznacza to, że nie w pełni angażująca się w konflikt strona (nawet mocarstwo) motywująca swoje działania obiektywnymi trudnościami i słabszy teoretycznie przeciwnik mogą stworzyć asymetryczność, która w wyniku konfrontacji da zwycięstwo słabszemu, ale zdesperowanemu i zdecydowanemu na najbardziej ryzykowne działania przeciwnikowi.

W licznie formułowanych definicjach między innymi znajdujemy, że: *przez asymetrię należy rozumieć umiejętność wykorzystania wszelkiego rodzaju różnic w szeroko pojmowanych potencjałach stron – od strony materialnej po psychologiczną – zarówno przed, jak i w toku prowadzenia działań, w celu osiągnięcia przewagi nad przeciwnikiem.*

Można też znaleźć definicje bardziej precyzyjne. Określa się w nich, że: *przez asymetrię w sferze bezpieczeństwa i strategii należy rozumieć myślenie i działanie odmienne od przeciwnika, w celu maksymalizowania własnej przewagi, wykorzystania słabości przeciwnika, a także zdobycia inicjatywy lub uzyskania większej swobody operacyjnej. Poziom rozważań, ocen i działań dotyczy sfery polityczno-strategicznej, strategicznej, operacyjnej i taktycznej. Może stanowić też ich kombinację.*

Jak dotąd nie ma jednolitej i uznanej przez wszystkich definicji zagrożeń asymetrycznych, a większość terminów została sformułowana przez amerykańskich teoretyków wojskowych. Trwają również uzgodnienia oraz próby wypracowania jednoznacznej definicji zagrożeń asymetrycznych w ramach Sojuszu Północnoatlantyckiego.

Na obecnym etapie uzgodnień i prób wypracowania definicji zagrożeń asymetrycznych przyjmuje się w NATO, że *powstają one w wyniku obniżenia siły przeciwnika poprzez wykorzystanie jego słabych stron i przy użyciu metod różniących się w sposób istotny od standardowych procedur działania oraz zastosowanych środków.*

Współcześnie można zaobserwować, że asymetria, a zwłaszcza zagrożenia asymetryczne bardzo często polegają na zastosowaniu środków pozamilitarnych do zdobycia przewagi militarnej. Połączenie więc zagrożeń w sferze środków militarnych i pozamilitarnych powoduje, że asymetria staje się immanentną częścią zagrożeń bezpieczeństwa i rzutuje na ich nieprzewidywalność. Takie podejście do zagrożeń asymetrycznych wskazuje, że stają się one coraz bardziej powszechne, a niekiedy są kluczowym czynnikiem sukcesu.

Z powyższych rozważań wynika, że **zagrożenia asymetryczne dotyczą sfery militarnej i pozamilitarnej. Obejmują myślenie, organizowanie i działanie odmienne od przeciwnika, w tym wykorzystywanie wszelkiego rodzaju różnic w szeroko pojmowanych potencjałach stron.**

Celem jest maksymalizowanie własnej przewagi, wykorzystywanie słabości przeciwnika dla uzyskania dominacji nad nim oraz większej swobody operacyjnej.

2

ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE W KONTEKŚCIE ZADAŃ SIŁ ZBROJNYCH

2.1. ISTOTA PODEJŚCIA NATO

Asymetryczna koncepcja prowadzenia działań nie jest w historii szeroko pojmowanej rywalizacji państw, w tym również na płaszczyźnie wojskowej, ani zjawiskiem nowym, ani też rzadko występującym. Takie sposoby i formy prowadzenia walki pojawiały się na styku cywilizacji, względnie jako konsekwencja rewolucyjnych zmian w technice wojskowej. Sięgając do historii, możemy się doszukać takich sugestywnych przykładów, jak walka Dawida z Goliatem, podboje Hetytów, czy też użycie przez Hannibala słoni bojowych.

David L. Grange²⁰ podaje trzy sztandarowe przykłady stanowiące przełom w możliwościach wykorzystania sił:

– w I wojnie światowej – taktyka działań szturmowych (niem. Sturmtrupp) przełamujących linie okopów i umocnień, a także walka w trzech wymiarach, będąca skutkiem wprowadzenia do działań lotnictwa;

– w II wojnie światowej – działania niemieckich związków pancernych w okresie kampanii we Francji;

– w przedostatniej dekadzie minionego wieku – Strategiczna Inicjatywa Obronna (Strategic Defence Initiative – SDI), która przyczyniła się do zakończenia wyścigu zbrojeń między USA i Związkiem Radzieckim.

Zagrożenie asymetryczne stwarza najczęściej strona, która dążąc do konfrontacji, nie jest zdolna przeciwstawić się przeciwnikowi w sposób symetryczny, z użyciem tych samych lub podobnych środków walki. W takiej sytuacji strona opierająca się na strategii działań asymetrycznych stara się tak wybrać pole konfrontacji, aby maksymalnie ograniczyć możliwość wykorzystania przez stronę przeciwną jej przeważającego potencjału bojowego. Z działaniami asymetrycznymi możemy mieć do czynienia także wtedy, kiedy jedna ze stron dokona przełomu technicznego lub technologicznego, rewolucjonizującego możliwości i zdolność bojową sił

²⁰ D.L. Grange, *Walka asymetryczna. Stara metoda, nowe troski*, ROA National Security Report, March 2001.

zbrojnych. Przełom taki wystąpił na przykład w wyniku wyprodukowania i użycia broni jądrowej.

Należy mieć także świadomość, że nowe środki oddziaływania, bazujące zarówno na zjawiskach znanych, ale dotychczas niewykorzystywanych jako narzędzie walki, jak i na zjawiskach nowo poznanych, umożliwiły wyprodukowanie broni porównywalnej do klasycznych środków walki oraz stworzenie zupełnie nowych środków, będących produktem wykorzystywania szczególnie zawansowanych technik i technologii.

6 grudnia 2001 roku, w czasie konferencji prasowej zorganizowanej po spotkaniu Rady Północnoatlantyckiej, sekretarz generalny NATO, George Robertson, zapytany o sposób przygotowań Sojuszu do globalnej walki z terroryzmem, stwierdził, że *należy najpierw zdefiniować te zdolności, które zapewniają ochronę naszych sił zbrojnych oraz ludności cywilnej w sytuacjach, które określamy jako ataki asymetryczne (asymmetric attacks), zwłaszcza przy użyciu takich nowych środków, jak broń chemiczna oraz biologiczna*²¹.

Z kolei w oświadczeniu wydanym 7 grudnia 2001 roku przez Grupę Kierowniczą ds. Współpracy w Dziedzinie Bezpieczeństwa w Południowo-Wschodniej Europie (South-East Europe Security Cooperation Steering Group – SEEGROUP) stwierdzono, że w ramach wdrażania nowych instrumentów oraz środków wzmacniania bezpieczeństwa regionalnego należy *określić i promować pakiet przedsięwzięć do zwalczania zagrożeń asymetrycznych w Południowo-Wschodniej Europie, włącznie z terroryzmem i zorganizowaną przestępczością*²².

Również 7 grudnia 2001 roku podczas spotkania ministrów spraw zagranicznych Rady Współpracy Euroatlantyckiej (Euro-Atlantic Partnership Council – EAPC) wydane zostało oświadczenie krajów członkowskich Grupy Wileńskiej (Albania, Bułgaria, Chorwacja, Estonia, Łotwa, Litwa, Macedonia, Rumunia, Słowacja i Słowenia) potwierdzające, że w pełni identyfikują się one z treścią oświadczenia EAPC noszącego tytuł „Odpowiedź NATO na terroryzm”. Podkreślono, że *plaga terroryzmu, nowe wyzwania i wyłaniające się zagrożenia asymetryczne wymagają przyjęcia dynamicznego programu, który jest obecnie opracowywany w ramach różnych forów międzynarodowych, w tym Rady Współpracy Euroatlantyckiej*²³.

W wystąpieniu sekretarza generalnego George’a Robertsona z 18 lutego 2002 roku w Chatham House (Londyn), na temat „NATO: proces poszerzenia i redefinicji”, znalazły się słowa o tym, że *NATO jest najefektywniejszą na świecie organizacją wojskową i z tego tytułu ma do odegrania kluczową rolę w sferze reagowania kryzysowego, włącznie ze sprostaniem zagrożeniom asymetrycznym. Szczyt w Pradze skonsoliduje pozycję Sojuszu jako organizacji dysponującej siłami zbrojnymi*

²¹ Cyt. na podst. informacji zamieszczonych na stronie internetowej www.nato.int.

²² Tamże.

²³ Tamże.

zdolnymi do pokonania terroryzmu i sprostania innym wyzwaniom terrorystycznym²⁴.

Nowa rola i wzrastające znaczenie problematyki zagrożeń asymetrycznych zostały dostrzeżone już we wczesnych latach dziewięćdziesiątych, głównie w kontekście przyczyn ich powstawania, potencjalnego ryzyka generowania konfliktów, krótko- i długoterminowych prognoz ich występowania, a także oceny ewentualnych skutków (lokalnych, regionalnych i globalnych). W ramach struktur wykonawczych NATO (komitetów, grup i sekcji roboczych), a także powoływanych ad hoc ciał doradczych i eksperckich podjęto wiele przedsięwzięć, których efektem stały się systematycznie uaktualniane analizy, opracowania i dokumenty normatywne, zatwierdzane następnie przez zwierzchnie organy Sojuszu²⁵.

Państwa NATO, zgodnie z obowiązującą strategią, muszą być przygotowane do prowadzenia wielu, często równoległych operacji wojskowych o zróżnicowanym stopniu intensywności, w różnych miejscach świata, jak również być zdolne do realizowania zadań we wszystkich warunkach, także wobec stosowania przez przeciwnika asymetrycznych sposobów walki, m.in. użycia środków masowego rażenia²⁶ oraz terroryzmu. Zakłada się przy tym, że w warunkach zdecydowanej przewagi wojskowej państw NATO, głównie Stanów Zjednoczonych, potencjalni przeciwnicy w celu uzyskania pożądanego rezultatu polityczno-wojskowego będą coraz częściej stosowali asymetryczne sposoby walki, obejmujące niekonwencjonalną strategię i taktykę działania oraz (a być może zwłaszcza) technikę.

2.2. ISTOTA PODEJŚCIA AMERYKAŃSKIEGO

W Stanach Zjednoczonych pojęcie „asymetria”, w kontekście zaangażowania sił zbrojnych USA, pojawiło się oficjalnie w 1995 roku w publikacji doktrynalnej „Połączona walka sił zbrojnych USA” (*Joint Warfare of the Armed Forces of the United States – Joint Publication 1*). Było definiowane jako starcie między sobą różnych rodzajów sił zbrojnych, na przykład sił powietrznych z siłami lądowymi czy też siłami morskimi. Mielśmy do czynienia z wąskim pojęciem koncepcji asymetrii.

Zjawisko to w szerszym wymiarze zostało opisane w tym samym roku w Narodowej Strategii Wojskowej (National Military Strategy). Wskazano na takie **zagrożenia asymetryczne**, jak: terroryzm, wykorzystanie (lub sama groźba użycia) broni masowego rażenia i walka informacyjna.

²⁴ Tamże.

²⁵ Najważniejsze z nich to SEEGROUP ACTION PLAN 2002 – plan działania dla państw SEEGROUP (South-East Europe Security Cooperation Steering Group) oraz dokumenty Komitetu Politycznego i Komitetu Wojskowego NATO.

²⁶ Jądrowych (radiologicznych), chemicznych lub biologicznych.

W miarę upływu czasu zagrożenia asymetryczne zaczęły skupiać coraz większą uwagę analityków i ekspertów. W 1997 roku w raporcie Czteroletniego Przeglądu Obronnego (*Quadrennial Defence Review – QDR*) stwierdzono, że (...) *dominacja Stanów Zjednoczonych w dziedzinie uzbrojenia konwencjonalnego może zachęcić przeciwnika do wykorzystania środków asymetrycznych w celu zaatakowania sił amerykańskich stacjonujących za granicą lub Amerykanów w ich kraju*²⁷.

W raporcie przedłożonym w tym samym roku przez Narodowy Panel Obronny (National Defence Panel), w którego skład wchodziłi eksperci powołani przez Kongres, stwierdzono: (...) *można założyć, że nasi przyszli przeciwnicy wyciągnęli wnioski z wojny w Zatoce Perskiej. Nie jest prawdopodobne, aby stawili nam czoła, wykorzystując formacje pancerne, siły powietrzne czy też zespoły okrętów, to znaczy na płaszczyznach, na których USA posiadają miażdżącą przewagę. Zamiast tego mogą przyjąć nowe sposoby do zaatakowania naszych interesów, sił i obywateli*²⁸.

W raporcie zwrócono szczególną uwagę na możliwość:

– dużych strat, jakie mogą być zadane przez broń masowego rażenia, jednocześnie skutkującymi trudnościami lub opóźnieniem dostępu sił USA do rejonu działań;

– uderzeń na amerykańskie systemy informacyjne;

– wykorzystania min i pocisków raketowych w rejonach cieśnin oraz podejść do wybrzeża;

– działań terrorystycznych.

Reakcją amerykańskich kręgów polityczno-wojskowych na powyższy dokument było szczegółowe zajęcie się asymetrią oraz jej potencjalnymi skutkami. Problemowi temu poświęcono doroczną konferencję strategiczną, zorganizowaną w 1998 roku w Akademii Wojennej Sił Lądowych USA. Temat konferencji brzmiał: „Zagrożenia symetryczne i asymetryczne Stanów Zjednoczonych. Czy Ameryka może zostać pokonana?”. W wymiarze merytorycznym skupiono uwagę na ocenie możliwości i odpowiedzi na pytanie, czy USA mogą zostać zwyciężone uderzeniem środkami asymetrycznymi w najłabsze ogniwo sił zbrojnych bądź, w większości niechronione, kluczowe ośrodki infrastruktury cywilnej. Z przeprowadzonej dyskusji wynikała następująca konstatacja: USA nie mogą zostać pokonane w wyniku ataku symetrycznego, mogą być natomiast pokonane w wyniku ataku asymetrycznego.

Należy zauważyć, że w trakcie dyskusji zostały podważone treści opracowania „Wspólna wizja 2010” (*Joint Vision 2010*²⁹), opublikowanego w 1997 roku przez przewodniczącego Kolegium Połączonych Sztabów i przedstawiającego zadania, strukturę i sposoby działania sił zbrojnych USA w perspektywie roku 2010. Kon-

²⁷ *Quadrennial Defence Review Report*, Department of Defence, 30 September 2001.

²⁸ *Transforming Defence: National Security in the 21st Century*, National Defence Panel, Washington, December 1997.

²⁹ *Joint Vision 2010*, Chairman of the Joint Chiefs of Staff, Washington 1997.

kluzją dyskusji było również to, że administracja amerykańska nie jest właściwie przygotowana, wyposażona i zorganizowana do sprostania wszystkim typom zagrożeń. Konieczne jest zatem opracowanie koncepcji, doktryny oraz zasad organizacyjnych dotyczących współpracy wykraczającej poza granice kulturowe, prawne i budżetowe.

Jak wynikało z podsumowania konferencji, jej uczestnicy byli zgodni co to tego, że *dotarcie do umysłów nieprzyjaciela jest ważniejsze od dotarcia do jego bitów*. Podkreślono także, że dysponowanie nowoczesnymi technologiami może stanowić w sytuacjach walki asymetrycznej poważną słabość. Sposobem odniesienia sukcesu jest zrozumienie istoty zagrożeń, a przez to uzyskanie zdolności zapobiegania im w takim czasie, aby nie doszło do rozwoju konfliktu.

Można przypuszczać, że druzgocąca krytyka, jakiej zostało poddane opracowanie „Wspólna wizja 2010”, stanowiła przyczynę opublikowania już w 2000 roku przez przewodniczącego Kolegium Połączonych Sztabów kolejnego dokumentu o podobnym tytule „Wspólna wizja 2020” (*Joint Vision 2020*), z tą jednak różnicą, że konieczność sprostania zagrożeniom asymetrycznym została przedstawiona jako jedno z wiodących wyzwań przyszłości dla sił zbrojnych USA.

We wstępie stwierdzono między innymi, że tylko osoby w pełni zaangażowane (*dedicated individuals*) oraz innowacyjne organizacje (*innovative organisations*) mogą przekształcić siły połączone zgodnie z potrzebami XXI wieku. Wskazano, że siły zbrojne powinny:

- być wiarygodne w okresie pokoju,
- odgrywać kluczową rolę w okresie wojny,
- być niezrównane w każdej formie konfliktu.

Uważa się, że siły zbrojne mają być zdolne do osiągnięcia dominacji w pełnym zakresie. Koncepcja operacyjna, która stanowiła podstawę opracowania „Wspólna wizja 2020”, dotyczy bowiem takiej dominacji (*full spectrum dominance*), będącej pochodną następujących cech (rysunek 6):

- dominujący manewr,
- precyzyjne działania bojowe,
- zogniskowana logistyka,
- ochrona w pełnym zakresie.

Ponadto w opracowaniu został przedstawiony zakres spodziewanych operacji (działań) sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych w perspektywie 2020 roku (rysunek 7).

Opracowanie zawiera również graficzne przedstawienie etapów transformacji sił zbrojnych USA w osiągnięciu zdolności przedstawionych w dokumencie (rysunek 8).



Źródło: opracowano na podstawie *Joint Vision 2020*, Chairman of the Joint Chiefs of Staff, Washington, June 2000, s. 2.

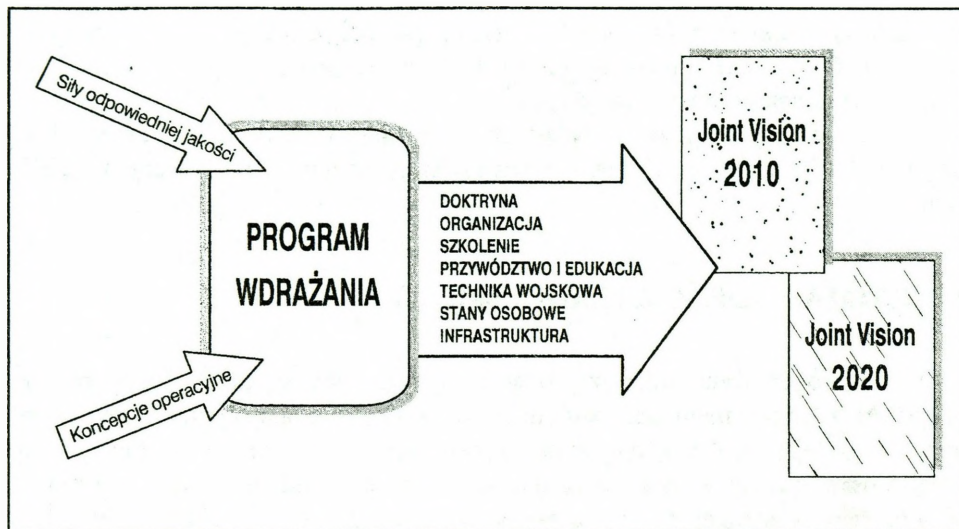
Rys. 6. Oczekiwania wobec przyszłych sił zbrojnych

Zakres operacji wojskowych

Operacje wojskowe		Ogólne cele USA	Przykłady
Działania bojowe	Wojna	Walka i zwycięstwo	Operacje bojowe o dużym rozmachu Uderzenie/Obrona/Blokada
	Działania niebojowe	Operacje wojskowe o charakterze innym niż wojna	Odstraszenie i rozwiązywanie konfliktu
Promowanie pokoju i wsparcie władz cywilnych USA			Zapewnienie swobody żeglugi Działania przeciwnarkotykowe Pomoc humanitarna Obrona szlaków żeglugowych Wspieranie działań cywilnych

Źródło: opracowano na podstawie *Joint Vision 2020*, s. 7.

Rys. 7. Zakres spodziewanego zaangażowania sił zbrojnych USA



Źródło: opracowano na podstawie *Joint Vision 2020*, s. 34.

Rys. 8. Etapy transformacji sił zbrojnych USA

Również w dorocznych raportach sekretarza obrony dla Kongresu z 1998 roku, a potem z 1999 roku podkreślono, że dominacja sił zbrojnych USA w dziedzinie uzbrojenia klasycznego zachęca przeciwników do poszukiwania środków asymetrycznych dla zaatakowania amerykańskich SZ, interesów USA oraz obywateli Stanów Zjednoczonych. Wśród opracowań dotyczących zagrożeń asymetrycznych szczególne znaczenie posiadało studium pt. „Połączony przegląd strategiczny. Podejście asymetryczne do walki” z 1999 r. (*Joint Strategy Review 1999. Asymmetric Approaches to Warfare*), stanowiące podstawę koncepcyjną oraz zawierające liczne rekomendacje.

Od kiedy w dokumentach Departamentu Obrony pojawiło się wiele definicji działań i zagrożeń asymetrycznych, większość z nich wprost identyfikuje specyficzne problemy bezpieczeństwa. Ponadto definicje te, w sposób ograniczony analitycznie, odzwierciedlają „amerykański centryzm”. Na przykład „Połączony przegląd strategiczny” z 1999 r. wprowadził szerokie uogólnienie asymetrii. Stanowi ono, że (...) *asymetryczne podejścia to próby oszukania lub podkopywania siły Stanów Zjednoczonych poprzez uwypuklanie słabości USA przy użyciu metod, które w sposób wyszukany różnią się od metod operacyjnych stosowanych przez Stany Zjednoczone. Podejścia te szczególnie poszukują głównych obszarów psychologicznego oddziaływania, jak szok lub zmieszanie, które w efekcie dają przeciwnikowi możliwość przejęcia inicjatywy, swobodę działania lub spełnienie swej woli. Metody asymetryczne wymagają doceniania podatności na czułe miejsca – własne i przeciwnika. Podejścia asymetryczne często angażują metody innowacyjne, nie*

zaś tradycyjne taktyki, uzbrojenie lub technologie. Mogą być używane na wszystkich szczeblach w walce zbrojnej – w strategii, sztuce operacyjnej i taktyce – oraz w całym spektrum operacji wojskowych³⁰.

Zagrożenia asymetryczne były też przedstawiane w Czteroletnim Przeglądzie Obronnym (*Quadrennial Defence Review*), który został opublikowany w 2001 roku.

2.3. ISTOTA PODEJŚCIA FRANCUSKIEGO

Według ocen francuskich zagrożenia asymetryczne są utożsamiane przede wszystkim z terroryzmem, nazywanym bronią biednych. Stają się one zagrożeniem coraz groźniejszym, potężniejszym, lepiej zorganizowanym i wymierzonym w najsłabsze punkty świata zachodniego, czyli jego ludność oraz terytorium. W ramach prowadzonej debaty są zadawane pytania o to, co należy zrobić, aby położyć kres działalności organizacji potrafiących wykorzystać do swych celów newralgiczne elementy systemu światowych powiązań (media, przepływ kapitału, kryptografia, piractwo komputerowe, gadzety elektroniczne, wyniki badań chemicznych i bakteriologicznych itp.).

Ciekawa definicja zagrożenia asymetrycznego została sprecyzowana przez generała Christiana Quesnota, prezydenta Komitetu Studiów Obrony Narodowej, który określił nim *każdą formę zagrożenia ze strony ukonstytuowanej grupy, lub nie, zależnej od państwa, lub nie, na które to zagrożenie państwo lub grupa państw, sojusz bądź instytucja nie są przygotowane kulturowo, strukturalnie, intelektualnie, ani też z punktu widzenia legislacyjnego, administracyjnego lub regulaminowego tak, aby móc zareagować natychmiastowo, skutecznie i ostro*³¹.

Podobnie jak w Stanach Zjednoczonych oraz Republice Federalnej Niemiec, również we Francji opracowano dokument na temat zadań i struktur przyszłych sił zbrojnych. Nosi on tytuł „30-letni plan perspektywiczny” (fr. *Plan Prospectif à 30 ans*, oznaczenie skrótowe *PP30*), a został wydany przez Ministerstwo Obrony w 1999 roku. Jego lektura pozwala na wyciągnięcie wniosku, że jest opracowaniem unikatowym i zdecydowanie wykracza poza dwa opublikowane w tym kraju w latach dziewięćdziesiątych opracowania o charakterze przeglądów strategicznych. Pierwszym z nich była „Biała księga obronności” z 1994 roku, drugim – opublikowany w 1996 roku program reformy wojskowej w latach 1997–2002, opisujący model francuskich sił zbrojnych w perspektywie 2015 roku.

Jak zostało stwierdzone we wstępie do *PP30*, o potrzebie opracowania takiego dokumentu zdecydowało przede wszystkim to, że od 1996 roku polityka obronna Francji zaczęła podlegać znaczącym zmianom. Były one między innymi skutkiem

³⁰ *Joint Strategy Review 1999 Report*, Joint Staff, Washington 1999.

³¹ Strona internetowa Ministerstwa Obrony Francji, www.defense.gouv.fr.

nawiązania szerokich kontaktów z nowymi państwami NATO, dokonania przeglą-
dów wszystkich programów zbrojeniowych Francji oraz restrukturyzacji europej-
skiego przemysłu zbrojeniowego.

Dokument *PP30* ma z założenia wykraczać poza zwyczajowe ramy programo-
wania i planowania sił zbrojnych. Nie opisuje też hipotetycznej przyszłości, zawie-
ra natomiast rekomendacje mające na celu dokonanie ewolucyjnych zmian w za-
kresie zdolności bojowych, doktryn oraz uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Ma
stanowić przewodnik w sferze podejmowania przyszłych decyzji w zakresie trans-
formacji narzędzi wojskowych, skutkujących konsekwencjami politycznymi, ope-
racyjnymi, przemysłowymi i osobowymi. Jako szczególnie znaczący jest traktowa-
ny związek między pracami badawczo-rozwojowymi i konstrukcyjno-doświad-
czalnymi prowadzonymi w sektorze wojskowym i cywilnym, gdyż każdy z nich
ma możliwość czerpania z dorobku drugiego.

W *PP30* nie zastosowano klasycznego podziału na rodzaje sił zbrojnych, po-
nieważ według ocen autorów opracowania nie pozwoliłoby to na dostrzeżenie
związków występujących w sferze operacyjnej, technicznej, organizacyjnej i ram
czasowych. Z tego powodu wszystkie środki uczestniczące w osiągnięciu tego
samego celu operacyjnego, niezależnie od przynależności do rodzaju sił zbrojnych,
zostały zgrupowane w ośmiu systemach sił (fr. systèmes de forces). Takie podej-
ście ma pozwolić na obiektywną ocenę oczekiwanych zdolności rodzajów sił
zbrojnych, a przez to stopnia wykonania zadania w różnych kontekstach (środowi-
sko, przeciwnik, czas). Ponadto ma umożliwić:

- optymalizację funkcji realizowanych przez różne elementy składowe wcho-
dzące w skład pojedynczego systemu sił;
- dokonanie specyfikacji związków występujących w każdym pojedynczym
systemie oraz między oddzielnymi systemami;
- zabezpieczenie właściwej kolejności faz realizacji przyszłych programów
w ramach systemów sił;
- uniknięcie dublowania programów oraz sprzyjanie standaryzacji uzbrojenia
i sprzętu wykorzystywanego przez jednostki wchodzące w skład systemu;
- optymalne przygotowanie kolejnej ewolucji systemów sił.

Osiem wspomnianych systemów sił jest zgrupowanych wokół następujących
dziedzin:

- odstraszanie,
- dowodzenie, kierowanie, łączność i rozpoznanie,
- przerzut strategiczny i taktyczny,
- głębokie uderzenia,
- panowanie w przestrzeni powietrzno-lądowej,
- panowanie w przestrzeni powietrzno-morskiej,
- panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej,
- przygotowanie i utrzymanie zdolności operacyjnych.

W dalszej części dokumentu zostały szczegółowo przedstawione wspomniane systemy. We wnioskach podkreślono, że *PP30* ma być narzędziem dynamicznym, ewoluującym w zależności od zmian kontekstu strategicznego, potrzeb wojskowych, rozwoju technologicznego, doświadczeń operacyjnych oraz uwarunkowań narodowych i międzynarodowych. Jako przykład przedstawiono (rysunki 9 i 10) w sposób graficzny programy prac (fr. programme synthétique de travail), w celu pokazania możliwości operacyjnych typów uzbrojenia, ich spójności, czasowych związków oraz synergizmu.

W dokumencie *PP30* uwzględniono następujące projekty:

- studia nad perspektywami techniczno-operacyjnymi (PTO) – wnoszące elementy ocen w zakresie wyrażenia przyszłych potrzeb wojskowych. W formie koncepcji opisują kierunki techniczne i operacyjne, które mogą być adekwatne w odniesieniu do perspektywy 10–15 lat.

- studia techniczno-operacyjne (ETO) – jako element pomocniczy badań nad optymalnym kompromisem między charakterystykami operacyjnymi, parametrami technicznymi oraz możliwymi redukcjami. Dotyczą perspektywy 5–10 lat.

- plany strukturalne (PS) – obejmujące wszystkie studia o charakterze technologicznym lub techniczno-operacyjnym, pozwalające na wzrost możliwości operacyjnych. Dotyczą perspektywy 5–10 lat.

- projekt wspólny (PF) – obejmujący prace niezbędne do przygotowania, na płaszczyźnie technologicznej, najbardziej ambitnych programów zbrojeniowych perspektywy długoterminowej. Obejmują przede wszystkim opracowanie egzemplarzy prototypowych najbardziej reprezentatywnych dla danej grupy.

Omawiany dokument ma otwierać nowe horyzonty poprzez przenikanie się sfery strategii, polityki obrony, zdolności bojowych i postępu technologicznego. Ponadto ma pozwolić na alternatywne podejście do prac badawczo-rozwojowych i konstrukcyjno-doświadczalnych tak, aby w odpowiednim momencie podjąć wysiłki, pozwalające na uzyskanie optymalnego rezultatu – dysponowania we właściwym czasie właściwym uzbrojeniem.

2.4. ISTOTA PODEJŚCIA NIEMIECKIEGO

Zagrożenia asymetryczne do 11 września 2001 roku były uznawane w Niemczech za dość abstrakcyjną teorię³². W specjalistycznych opracowaniach zwracano wprawdzie uwagę na nowe zagrożenia, nie stanowiły one jednak dominującego obszaru rozważań. Wynikało to z faktu, iż wcześniej społeczeństwa zachodnie miały do czynienia przede wszystkim z wojnami między państwami lub konfliktami zbrojnymi wewnątrz państwa. Obecnie pojawiają się pozapaństwowi międzyna-

³² V. Rühle, *Sicherheitspolitik nach dem 11. September: Herausforderungen für die Außenpolitik*, Deutsch-französisches Seminar der Konrad Adenauer-Stiftung, Roquebrune, 22 November 2001.

rodowi aktorzy dysponujący nieprzewidywalnym potencjałem zniszczenia. Wysoce technicyzowane społeczeństwa okazują się szczególnie wrażliwe.

Eurocentryczna perspektywa postrzegania wojny, ograniczona do starcia między regularnymi siłami zbrojnymi przeciwstawnych państw, określa dominujący obraz wojny nie tylko w polityce, siłach zbrojnych i opinii społecznej, lecz także w nauce. Tymczasem wojna między państwami tylko w stosunkowo krótkim okresie historycznym i na ograniczonym obszarze geograficznym była dominującą formą wojny. Postrzeganie wojny jako stanu prawnego między państwami jest rezultatem wojny trzydziestoletniej i nierozłącznie związane jest z powstawaniem państw terytorialnych. Podejście takie oznaczało także pewne unormowanie wojny, gdyż miała ona być prowadzona według skodyfikowanych reguł ciągle doskonalonego prawa wojennego. Jednym z najważniejszych rezultatów nowego podejścia do wojny – przynajmniej w odniesieniu do jej politycznych i militarnych założeń – był fakt, iż obiektem działań militarnych miały być siły zbrojne, a nie ludność cywilna przeciwnika. Znamienne jest, że te unormowania wojny były w zasadzie ograniczone do stosunków między państwami europejskimi. Ograniczenia prawne nie obowiązywały w równoległe prowadzonych wojnach tych państw w ich koloniach lub przeciwko innym, pozaeuropejskim państwom³³.

Zwraca się przy tym uwagę, że równoległe do wojen między państwami występowała także inna forma wojny. Charakteryzowała się ona – nie tak jak wojny między państwami – wzajemnie uznаныmi regułami, lecz właśnie ich brakiem. Są to tzw. małe wojny (*kleinen kriege*)³⁴. Dla opisanego zjawiska we współczesnej literaturze niemieckiej przedmiotu używa się zamiennie określeń: konflikt o obniżonej intensywności, wojna partyzancka, wojna asymetryczna czy wojna postnarodowa. Chodzi przy tym o te wszelkie wojny, które nie są prowadzone między regularnymi armiami nowoczesnych państw. Obecnie w wojnach takich ścierają się z zasady regularne siły zbrojne państw i niepaństwowi aktorzy.

Żadne z przytoczonych wyżej określeń nie oddaje w pełni fenomenu wojny asymetrycznej. W tych „małych” wojnach najpełniej uzewnętrznia się pierwotna, niczym nieograniczona natura wojny. Przyznaje się przy tym, iż taki właśnie charakter miała większość wojen w historii ludzkości, a duże wojny, czyli wojny między państwami, toczone przez regularne siły zbrojne, względnie ich poprzedników, prowadzone według wzajemnie uznanych reguł, były raczej wyjątkiem. Podkreśla się ponadto, że tzw. duże i małe wojny postrzegać należy jako teoretycznie idealne typy wojny, które niekoniecznie, jeśli w ogóle, występują w czystej formie. Tylko na podstawie możliwości wyraźnego zdefiniowania przeciwstawnych stron – pań-

³³ M. Hoch, *Krieg und Politik im 21. Jahrhundert*, [w:] *Workshop Krieg im 21. Jahrhundert*, „Clausewitz-Protokolle” 2001, nr 1, s. 2.

³⁴ Pojęcie małej wojny w niemieckim obszarze językowym rozpowszechnił Karl von Clausewitz dla odróżnienia tego zjawiska od „dużych” wojen między państwami.

stwo przeciwko państwu lub państwo przeciwko niepaństwowym aktorom – możliwe jest w miarę precyzyjne różnicowanie³⁵.

W niemieckiej literaturze przedmiotu **wojna asymetryczna** określana jest jako **mała wojna lub konflikt o obniżonej intensywności, w którym państwa lub społeczeństwa wystawione są na zagrożenia ze strony aktorów państwowych lub niepaństwowych, np. grup terrorystycznych, bojowników o wolność, hakerów komputerowych, stosujących najczęściej niekonwencjonalne środki**³⁶. O ile jednak wcześniejsze „małe” wojny z punktu widzenia teorii prowadzenia działań wojennych rozpatrywane były przez stronę słabszą i jako takie nie stanowią istotnego novum, o tyle obecne rozważania dotyczące konfliktów asymetrycznych odnoszą się przede wszystkim do sposobów działania państwa wystawionego na uderzenia nie zawsze zidentyfikowanego przeciwnika. Wysoce rozwinięte państwa dysponujące zróżnicowanym uzbrojeniem trudno jest pokonać w bezpośredniej konfrontacji. Działania asymetryczne ukierunkowane są w takiej sytuacji na wrażliwe miejsca społeczeństw połączonych skomplikowanymi układami powiązań gospodarczych i informacyjnych.

Podczas gdy zachodnia sztuka prowadzenia wojen opiera się na myśleniu systemowym i ukierunkowana jest na środki ciężkości przeciwnika, to takie myślenie nie występuje raczej po stronie terrorystów czy innych uczestników konfliktu asymetrycznego. Nowoczesne organizacje terrorystyczne czy też kryminalne wykorzystują wrażliwość zachodnich struktur społecznych do prowadzenia własnych działań. Uderzenia skierowane są na najbardziej wrażliwe systemy wielokrotnie przeważającego przeciwnika, aby poprzez wywołany strach i emocje ludności sprowokować go do podjęcia błędnych decyzji, a tym samym do niewłaściwego działania³⁷. Przewaga w uzbrojeniu może mieć decydujące znaczenie w symetrycznej wojnie między przeciwnikami, którzy operują w podobny sposób. Istotne znaczenie mają również takie aspekty, jak strategia, taktyka czy morale walczących wojsk. Wydarzenia z początku XXI wieku unaoczniają ograniczoną zdolność technologii do sprostania wszelkim wyzwaniom. Tak zwana rewolucja w sprawach wojskowych oznacza zdolność najbardziej zaawansowanych technologicznie mocarstw do uzyskiwania rozstrzygnięcia na odległość przy możliwie najmniejszych stratach. Przekonanie, iż przewaga technologiczna upraszcza drogę do zwycięstwa, wydaje się jednak poważnym nieporozumieniem. W wojnie asymetrycznej korzyści z przewagi uzbrojenia mogą być niewielkie. Specjaliści niemieccy przywołują tu dla przykładu porażkę wojsk amerykańskich w Wietnamie i izraelski sukces w wojnie sześciodniowej.

³⁵ M. Hoch, *Krieg und Politik ...*, wyd. cyt., s. 3.

³⁶ *Bundesnachrichtendienst-Lexikon*, <http://www.bundesnachrichtendienst.de/faq/lexikon.htm>.

³⁷ A. Stahel, *Null-Verluste Strategie und virtueller Krieg*, „Österreichische Militärische Zeitschrift” 2002, nr 3, s. 376.

Działania symetryczne w podejściu Akademii Dowodzenia Bundeswehry³⁸ uznawane są za konfrontacje między siłami podobnego rodzaju, a więc posiadającymi zbliżone struktury, środki i poziom technologiczny, natomiast działania asymetryczne określane są jako konfrontacje między nierównymi siłami charakteryzującymi się dysproporcją możliwości, odmiennymi strukturami i standardami technologicznymi, metodami i formami działania. Charakterystyczne dla podejścia niemieckiego jest bardzo szerokie postrzeganie asymetrii, niekoniecznie obserwowane u pozostałych sojuszników. Zgodnie z tym stanowiskiem pojęcia symetrii i asymetrii odnosić się mogą także do konfrontacji między rodzajami sił zbrojnych przeciwnych państw. Tak więc jako symetryczne określane są starcia między takimi samymi rodzajami sił zbrojnych, a jako asymetryczne – starcia między różnymi rodzajami sił zbrojnych, np. między siłami morskimi i siłami powietrznymi, między siłami morskimi i siłami lądowymi. Działania symetryczne i asymetryczne mogą także wynikać z różnic strukturalnych, organizacyjnych, uzbrojenia i wyszkolenia stron konfliktu.

Innym wyróżnikiem niemieckiego podejścia jest rozpatrywanie wojny asymetrycznej nie tylko z pozycji strony zaatakowanej, mającej przeciwstawić się niekonwencjonalnym zagrożeniom, lecz także z punktu widzenia strony stosującej takie podejście w konfrontacji z przeważającym przeciwnikiem. Zdaje się to mieć źródła w wieloletniej pruskiej i niemieckiej tradycji wojskowej. Położenie Niemiec w centrum Europy, subiektywne poczucie okrążenia oraz zagrożenia wojną spowodowały, iż wojna na dwa fronty znalazła się w centrum niemieckich rozważań strategicznych już na przełomie dziewiętnastego i dwudziestego wieku. Strategiczny stosunek sił i konstelacje sojusznicze jednoznacznie wskazywały, iż Rzesza Niemiecka nie jest w stanie jednocześnie skutecznie prowadzić ofensywy na dwóch frontach. Dlatego też gen. Alfred von Schlieffen, biorąc pod uwagę uwarunkowania geopolityczne, zdecydował się na działania ofensywne, zakładając, iż po szybkim sukcesie na zachodzie zwolnione siły będą mogły przejść do skutecznego rozstrzygającego uderzenia przeciwko Rosji³⁹.

Również w okresie międzywojennym centralne położenie Niemiec w Europie rodziło subiektywne poczucie zagrożenia, przekonanie o konieczności przeciwstawienia się przeważającym, połączonym siłom sąsiadów. Niemcy nie miały wystarczających surowców i zasobów ani wyszkolonych rezerw umożliwiających prowadzenie długotrwałej wojny na wyczerpanie. Obawiano się również wojny na dwa fronty. Dlatego też myślenie operacyjne w Niemczech skoncentrowano na wypracowaniu koncepcji umożliwiającej słabszym liczebnie wojskom niemieckim szybkie uzyskanie rozstrzygnięć operacyjnych poprzez pokonywanie kolejnych prze-

³⁸ *Reader Zentrum Führung Gemeinsamer Operationen*, Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg 2000, s. 3-8-3-10.

³⁹ G. Roth, *Der Vernichtungsgedanke im militärischen Denken bei Carl von Clausewitz und Graf Alfred von Schlieffen*, [w:] *Operatives Denken bei Clausewitz, Moltke, Schlieffen und Manstein*, Freiburg im Breisgau 1988, s. 9.

ciwników i postawienie ich sojuszników przed faktami dokonanymi. Z tej właśnie tradycji zdaje się wynikać zalecenie, iż również obecnie działania asymetryczne mogą być szczególnie skuteczne, gdy przeciwnik nie jest na nie przygotowany i nie jest w stanie na takie działania skutecznie reagować. Zwraca się jednak uwagę, że prowadzenie działań asymetrycznych wymaga większej koordynacji niż ma to miejsce podczas operacji symetrycznych. Ponieważ jednak działania asymetryczne są z reguły skuteczniejsze i ograniczają własne straty, zaleca się stosowanie tego sposobu podejścia w operacjach połączonych. Połączone działania własnych rodzajów sił zbrojnych mają z kolei, dzięki szerokiemu spektrum różnorodnych możliwości, skutecznie przeciwdziałać skutkom operacji asymetrycznych prowadzonych przez przeciwnika⁴⁰.

Główny nurt rozważań niemieckich w odniesieniu do wojny asymetrycznej dotyczy jednak sytuacji, w której to silniejsza strona wystawiona jest na niekonwencjonalne ataki słabszego z definicji przeciwnika. Podkreśla się przy tym, iż te „małe” asymetryczne wojny wcale nie muszą być mniejsze od „dużych” wojen – ani w odniesieniu do ich intensywności, ani czasu trwania czy też siły niszczenia. Charakterystyczny natomiast dla tych wojen jest brak lub też łamanie obowiązujących reguł prowadzenia działań wojennych. W sposób szczególny uzewnętrznia się to w braku rozróżnienia między kombatantami i ludnością cywilną – stanowiącym przecież sedno nowoczesnego prawa humanitarnego. Z tego też powodu dla określenia takich wojen używa się także pojęcia „wojny nietrynitarnie”, w których nie funkcjonuje – charakterystyczne dla nowoczesnego państwa – rozróżnienie między rządem, siłami zbrojnymi a ludnością cywilną⁴¹.

Wojna asymetryczna już z definicji jest wojną nieograniczoną, tak więc zastosowanie w niej znajdują wszelkie możliwe środki i w swej charakterystycznej brutalności, zwłaszcza wobec ludności cywilnej, a przede wszystkim kobiet i dzieci, przyjmuje kierunki rozwoju zbliżające ją do fenomenu wojny totalnej. **Symetria**, a więc ograniczenie walki tylko do żołnierzy przeciwnej strony, charakteryzuje dużą wojnę, małe asymetryczne wojny charakteryzują się natomiast świadomym dążeniem do **asymetrii** w walce przeciwko najbardziej wrażliwemu miejscu przeciwnika, a więc oddziaływaniem na ludność cywilną⁴².

W rozważaniach niemieckich obecny jest także kolejny istotny aspekt wojny asymetrycznej, a mianowicie błyskawiczny wzrost liczebny niepaństwowych aktorów w polityce międzynarodowej. Zyskują oni ciągle na znaczeniu i zwiększają swe wpływy. Obok klasycznych ruchów niepodległościowych i struktur ruchu oporu, zalicza się do nich zorganizowaną przestępczość, prywatne siły zbrojne oraz prywatne organizacje bezpieczeństwa i wywiadowcze. Pojawiają się także inni niepaństwowi aktorzy, tacy jak np. działające globalnie koncerny czy też organiza-

⁴⁰ *Reader Zentrum Führung Gemeinsamer Operationen...*, wyd. cyt., s. 3–9.

⁴¹ M. Hoch, *Krieg und Politik ...*, wyd. cyt., s. 3.

⁴² Tamże.

cje pozarządowe, które jednak (jeszcze) nie występują jako strony bezpośrednio zaangażowane w konflikty, nawet jeśli mogłyby one w nich uczestniczyć lub wywierać na nie wpływ. Uważa się przy tym, że uczestnicy tacy mogą działać zarówno we własnym interesie, jak i na zlecenie państwa lub innego niepaństwowego aktora⁴³.

Uwarunkowania te znacznie komplikują międzynarodowe i wewnętrzne stosunki polityczne. Państwa przestały już być jedynymi dysponentami przemocy w polityce międzynarodowej, co w rezultacie powoduje zanik państwowego monopolu oraz współistnienie lub konkurencję państwowego i niepaństwowego użycia siły. Większość wojen od 1945 roku była i prawdopodobnie będzie prowadzona nie między państwami, lecz między państwami i niepaństwowymi aktorami, były to więc i będą wojny asymetryczne. Niejako przy okazji zauważa się, że w nowoczesnym systemie państw istniały do tej pory, wprawdzie nie wyłącznie, ale przede wszystkim, państwa, które dla realizacji interesów panujących elit prowadziły wojny. Obecnie zarysowują się tendencje do „odpaństwowienia” wojny w dwóch kierunkach⁴⁴. Z jednej strony wzrasta liczba wojen wewnętrznych, między społecznościami, prowadzonych przez różnorodne grupy dla osiągnięcia często trudnych do zdefiniowania celów politycznych. Z drugiej strony natomiast obserwuje się multinacjonalizację jej prowadzenia. Wszystkie interwencje militarne w imieniu wspólnoty międzynarodowej, a więc legitymizowane przez Narody Zjednoczone lub jedną z organizacji regionalnych, są w zasadzie wielonarodowe. W takiej wojnie poszczególne państwa spełniać mają funkcje dostarczczyeli zasobów niezbędnych do jej prowadzenia. Z całą pewnością dotyczy to państw, które zamierzają aktywnie uczestniczyć w takiej międzynarodowej polityce bezpieczeństwa, w czym mogą mieć całkowicie różne interesy.

W tym kontekście specjaliści niemieccy postrzegają zasadniczą transformację ogólnego fenomenu wojny. Otóż zjawisko wojny wydaje się coraz bardziej wychodzić z celowej racjonalnej sfery działalności politycznej. Podstawę decyzji o wojnie mogą stanowić nie tylko racjonalne rozważania na gruncie interesów, rzeczowego rachunku korzyści i strat, lecz także o wiele trudniejsze do dostrzeżenia dla postronnych powody ideologiczne lub emocjonalne. Wojna może ponadto być celem samym w sobie, na przykład wówczas, gdy staje się sposobem na życie. Tak więc clausewitzowska definicja wojny jako formy polityki między suwerennymi państwami staje się nieaktualna. Ponadto w wojnie asymetrycznej bardzo nieostre są granice między wojną a pokojem, będące przecież podstawą współczesnego zachodniego rozumienia wojny. Obowiązujące do tej pory różnicowanie między wojną a pokojem, bezpieczeństwem zewnętrznym a wewnętrznym, sferą prywatną a społeczną w tej nowej formie konfliktu bardzo się rozmyło. Wraz

⁴³ Tamże, s. 7.

⁴⁴ W. Bredow, *Militär, Krieg und Nation – Zukunftsorientierte Überlegungen im Anschluß an Clausewitz*, [w:] *Clausewitz und die Zukunft von Krieg und Militär*, „Clausewitz-Information” 2002, nr 1, s. 3.

z przenikaniem zanikają różnice między polityką, wojskiem, wywiadem, policją i dystrybutorami informacji. Dla wojen asymetrycznych charakterystyczne jest także ściśle powiązanie z mniej lub bardziej zorganizowaną przestępczością, na przykład handlem narkotyków, aby pozostać tylko przy tym jednym przykładzie. Wyrazem bezradności państw wobec nowych wyzwań związanych z konfliktami asymetrycznymi jest niepewność terminologiczna, która z jednej strony dotyczy zwalczania terroryzmu i przestępczości, z drugiej zaś mówi o wojnie, zwycięstwie i klęsce, charakteryzując dość powszechną jeszcze niepewność państwa w stosunku do roli, jaką ma ono odgrywać w tej walce⁴⁵.

Z przedstawionych w tym podrozdziale uwarunkowań nie wynika, że według specjalistów niemieckich wojny asymetryczne po prostu zastąpią w spektrum konfliktów XXI wieku klasyczne duże wojny. Uznaje się, iż raczej dojdzie do rozszerzenia możliwych scenariuszy, niż zastąpienia dotychczasowych nowymi. W dalszym ciągu możliwy będzie zarówno klasyczny konflikt między regularnymi siłami zbrojnymi, jak i konflikt z zastosowaniem broni masowego rażenia. Wydaje się jednak, że w ogólnym spektrum możliwych konfliktów wojna między państwami nie będzie stanowić dominującej formy. Zwraca się przy tym uwagę na fakt, iż chodzi tu o tę formę wojny, do której państwa zachodnie – chociażby z powodu świadomości i potencjału militarnego – są najlepiej przygotowane. Mogą więc w przyszłości wykazywać tendencję do rozgrywania konfliktów militarnych na poziomie dużej wojny. Czy im to się uda i czy będzie skuteczne wobec niepaństwowych aktorów – pozostaje pytaniem otwartym⁴⁶.

Proces przygotowywania Bundeswehry do zadań związanych ze sprostaniem przyszłym zagrożeniom, w tym asymetrycznym, stanowi pochodną dwóch faz, jakie są związane z okresem od zakończenia zimnej wojny i zjednoczenia Niemiec. Pierwszy okres, od 1989 do 1999 roku, można traktować jako dekadę zaniechań, nacechowanych redukcjami i modyfikacjami strukturalno-sprzętowymi. Druga faza, rozpoczęta w roku 2000, to w pełnym tego słowa znaczeniu reforma armii niemieckiej, zmierzająca do odzyskania wizerunku jednych z najnowocześniejszych sił zbrojnych w Europie.

Po 1989 roku nastąpiły głębokie redukcje stanu osobowego Bundeswehry, będące konsekwencją układu o ograniczeniu sił konwencjonalnych w Europie (CFE). W myśl jego postanowień Niemcy mogą posiadać armię liczącą 370 tys. żołnierzy. Biorąc pod uwagę, że Bundeswehra po formalnym podporządkowaniu jej Narodowej Armii Ludowej liczyła około 550 tys. żołnierzy, osiągnięcie progu wynikającego z CFE wiązało się z odejściem do cywila około 180 tys. żołnierzy. Mimo że pułap został osiągnięty w niecałe pięć lat, procesowi redukcji nie towarzyszyły adekwatne zmiany strukturalne i budżetowe. Pod hasłem „Struktura docelowa 2000” były co prawda prowadzone działania zmierzające do sprostania nowej rze-

⁴⁵ G. Palm, *Kapituliert der Staat?*, <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/11013/1.html>.

⁴⁶ M. Hoch, *Krieg und Politik...*, wyd. cyt., s. 10.

czywistości, ale nie miały one rozmachu i konsekwencji. Dyskusja dotyczyła takich sfer, jak: sprawy wojskowe⁴⁷, administracyjne⁴⁸, struktury⁴⁹ oraz programy zbrojeniowe, lecz nie skutkowało podjęciem kompleksowych decyzji. Jednocześnie w związku z wycofywaniem uzbrojenia i sprzętu, szczególnie kategorii wynikających z limitów CFE, i niezastępowaniem go odpowiednikami kolejnej generacji, powstawała coraz poważniejsza luka technologiczna.

Jak już wspomniano, lata dziewięćdziesiąte przyniosły nowe wyzwania dla Bundeswehry. Coraz poważniejszego znaczenia nabierał ewentualny udział jej żołnierzy w operacjach pokojowych poza obszarem NATO (ang. out of area). Przełomowe znaczenie miało orzeczenie Federalnego Trybunału Konstytucyjnego z 14 lipca 1994 roku stwierdzające, że konstytucja nie zabrania udziału Bundeswehry w operacjach wykraczających poza postanowienia art. 5 traktatu waszyngtońskiego, pod egidą NATO, UZE, ONZ i OBWE. Udział w operacjach pokojowych wymuszał tworzenie formacji mobilnych, z nowoczesnym uzbrojeniem, oraz specjalne szkolenie żołnierzy biorących udział w misjach zagranicznych.

Kolejnym czynnikiem wywierającym wpływ na kształt obecnych przemian w Bundeswehrze jest nałożenie przez NATO na swych członków nowych zadań i powinności, stanowiących konsekwencję nowej koncepcji strategicznej NATO oraz przeglądu zdolności obronnych (Defence Capabilities Initiative – DCI). Dla armii niemieckiej oznaczało to nie tylko zwiększenie wkładu w potencjał NATO, lecz przede wszystkim poprawę jakości. Ponadto model przyszłych sił zbrojnych Niemiec miał wiązać się z decyzjami Unii Europejskiej o stworzeniu do 2003 roku sił reagowania kryzysowego. Według deklaracji politycznych Niemcy mają stanowić w nich około 20%.

Sprostanie nowym wyzwaniom miała zagwarantować wdrażana reforma. Impuls do przeprowadzenia radykalnych zmian został nadany dopiero w połowie 1999 roku przez ministra obrony RFN Rudolfa Scharpinga. Ministerstwo Obrony Niemiec opublikowało wówczas kompleksowe opracowanie pt. „Bilans – Bundeswehra na progu XXI wieku” (niem. *Bilans – Bundeswehr an der Schwelle zum XXI Jahrhundert*)⁵⁰. Dokument ten obrazował przemiany, jakie zaszły w siłach zbrojnych Niemiec w ostatniej dekadzie, tworząc podstawę wyjścia planowanej reformy. Zawierał także zapowiedź, że powołana niezależna komisja opublikuje raport z konkretnymi propozycjami dotyczącymi przyszłego funkcjonowania Bundeswehry. 23 maja 2000 roku komisja pod przewodnictwem Richarda von Weizsäckera przedstawiła rządowi federalnemu wyniki działalności. Raport nosił tytuł „Współ-

⁴⁷ J. Auer, *Der militärische Bereich*, „Wehrtechnik” 1997, nr 11, s. 18–22.

⁴⁸ A. Hummel, *Der Zentrale und Administrative Bereich*, „Wehrtechnik” 1997, nr 11, s. 12–16.

⁴⁹ K.J. Achtenberg, *Die Zielstruktur 2000 des BMVg*, „Wehrtechnik” 1997, nr 12, s. 22–25; G. Quiske, *Entwicklung und Umsetzung der Zielstruktur 2000 des Bundesministeriums der Verteidigung*, „Wehrtechnik” 1997, nr 11, s. 6–11.

⁵⁰ Por. P. Gawliczek, *Reforma Bundeswehry w świetle kluczowych raportów polityczno-wojskowych*, „Zeszyty Naukowe AON” 2002, nr 3–4, s. 293–295.

ne bezpieczeństwo i przyszłość Bundeswehry” (niem. *Gemeinsame Sicherheit und Zukunft der Bundeswehr*) i zawierał szczegółowe analizy dotyczące modelu wojska, stanu osobowego, dowództwa, organizacji, uzbrojenia, szkolenia i finansów.

Komisja konstatawała, że przeprowadzenie reformy wymaga czasu, ale założone cele są możliwe do osiągnięcia. Dlatego zaleciła nowe zdefiniowanie wojskowego udziału Niemiec w dziedzinie bezpieczeństwa kraju i sojuszników, gruntowne zreformowanie tradycyjnych struktur oraz kształtowanie służby wojskowej w społeczeństwie w sposób atrakcyjny i konkurencyjny.

W celu umożliwienia rządowi federalnemu postępu w realizacji wymienionych celów bezpieczeństwa i polityki obronnej Komisja rekomendowała następujący katalog środków:

1. Ukierunkowanie struktury sił zbrojnych na najbardziej prawdopodobne zadania w zakresie zapobiegania i likwidacji kryzysów, umożliwiające wypełnianie narodowych i sojuszniczych wymagań i realizację międzynarodowych zobowiązań.

2. Reorganizacja sił zbrojnych w celu uzyskania sił operacyjnych w liczbie 140 tys. żołnierzy, odpowiadającej zaangażowaniu w Sojuszu.

3. Redukcja stanu sił zbrojnych w czasie pokoju do 240 tys. żołnierzy, w tym 30 tys. poborowych z 10-miesięcznym okresem służby.

4. Utrzymanie potencjału umożliwiającego pozyskanie 300 tys. żołnierzy w wypadku wojny oraz rezerwy w wysokości 100 tys. osób.

5. Redukcja liczby cywilnych stanowisk do około 80 tys. wraz z odpowiednim ograniczeniem zadań, usług, garnizonów i baz.

6. Zmiana struktury dowodzenia i ukierunkowanie jej na efektywne dowodzenie i kontrolę; zwiększenie odpowiedzialności generalnego inspektora Bundeswehry za planowanie, dowodzenie i kontrolę oraz zaopatrzenie; scentralizowanie wszystkich funkcji ministerialnych w Berlinie.

7. Wyposażenie Grupy Wykonawczej w Ministerstwie Obrony w instrumenty kontroli (ang. *controlling*).

8. Zintegrowanie wszystkich wspólnych, terytorialnych i pomocniczych funkcji w jednym organizmie, jakim będą Centralne Służby Wojskowe.

9. Scentralizowanie służby medycznej Bundeswehry, dostosowanie jej do specyfiki zadań operacyjnych i ściślejsze powiązanie z cywilnym systemem opieki zdrowotnej.

10. Priorytetowe traktowanie rozwiązań integracyjnych, np. w zakresie systemu NATO AWACS, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania europejskich zasobów powietrznych, transportowych, rozpoznawczych i obrony powietrznej.

11. Modernizacja istniejącego wyposażenia i wprowadzanie nowego w celu lepszej realizacji przyszłych zadań we współpracy z krajami partnerskimi w ramach NATO i UE.

12. Prywatyzacja usług związanych z utrzymaniem sił zbrojnych, w tym logistyki, szkolenia, zakupów, ułatwiająca koncentrację Bundeswehry na kluczowych zadaniach.

13. Zrównanie praw żołnierzy bez względu na płeć.

14. Zwiększenie atrakcyjności służby zawodowej w celu przyciągnięcia do Bundeswehry jak największej liczby ochotników – specjalistów z poszukiwanych dziedzin.

15. Rozwijanie i wzmacnianie koncepcji kierowania wewnętrznego (niem. In-nere Führung), akcentującej rolę sumienia i przekonań dla morale żołnierza.

W raporcie znalazły się zalecenia, aby przyszyły stan liczebny sił operacyjnych Bundeswehry zwiększyć z 60 tys. do 140 tys. żołnierzy. W raporcie wskazano na to, że w okresie przejściowym, do chwili przyjęcia nowej struktury Bundeswehry, niezbędny jest dodatkowy rozkład środków budżetowych. Środkami tymi ma wypełnić się luki w uzbrojeniu i finansowanie niezbędnych dużych projektów oraz zmian organizacyjnych. Z drugiej strony należy wydzielić dodatkowe środki na podniesienie atrakcyjności służby w Bundeswehrze w celu pozyskania nowej kadry i umożliwiające jednocześnie przedterminowe odejście niepotrzebnego personelu. Wielostronne zapotrzebowanie w tej samej wysokości nie wystąpi każdego roku. Będzie ono rosło wraz z rozpoczęciem finansowania skutecznego planowania i zawierania umów. Według opinii Komisji jest możliwe osiągnięcie niemal stanu równowagi pomiędzy proponowanymi koniecznymi wydatkami i oszczędnościami.

Upředzając opublikowanie raportu, kierownictwo wojskowe Bundeswehry przedłożyło ministrowi obrony RFN własny dokument, noszący tytuł „Wytyczne do dalszego koncepcyjnego i planowego rozwoju Bundeswehry”⁵¹. Jego autorem był zespół ekspertów skupionych wokół generalnego inspektora Bundeswehry gen. Hansa von Kirchbacha. Dokument został opublikowany 27 kwietnia 2000 roku. Przyjęty zakres merytoryczny rozdziałów wskazywał, że intencją autorów było odniesienie się do prawie tych samych problemów, jakie miał poruszać raport Komisji Weizsäckera. Jak stwierdził generalny inspektor, „Wytyczne...” miały być *wynikiem gruntownie przeprowadzonej analizy i odzwierciedlać zgodną opinię całego kierownictwa armii*⁵². Miało to być również w zamyśle „działanie uprzedzające”, potwierdzające, że w dyskusji o przyszłym modelu Bundeswehry chce w pełni uczestniczyć również środowisko wojskowe, nie pozostawiając tej kwestii wyłącznie kompetencjom polityków.

Koncepcja, sygnowana przez generalnego inspektora, tuż po jej oficjalnej prezentacji została zdecydowanie odrzucona przez ministra obrony Rudolfa Scharpinga. Propozycje zawarte w raporcie nie zostały poparte przez żadną partię wchodzącą w skład koalicji rządzącej. Pozytywnie o dokumencie wypowiedzieli się natomiast politycy opozycyjnej CDU/CSU. 23 maja 2000 roku został opublikowany raport Komisji Weizsäckera, a wkrótce potem w Ministerstwie Obrony dokonano syntezy obu raportów, wzbogaconej o propozycje opracowane przez zespół eks-

⁵¹Eckwerte für die Konzeptionelle und Planerische Weiterentwicklung der Streitkräfte, 25.04.2000.

⁵²Die Welt on-line, 29.04.2000.

pertów kierowanych już przez nowego inspektora generalnego, generała Haralda Kujata. Powstał dokument „Bundeswehra – pewnie w XXI wiek. Podstawy odnowy od podstaw” (niem. *Die Bundeswehr sicher ins 21. Jahrhundert. Eckpfeiler für eine Erneuerung von grund auf*), zatwierdzony przez rząd i parlament niemiecki oraz stanowiący w konsekwencji podstawę wdrażanej obecnie reformy Bundeswehry. Należy podkreślić, że w okresie opracowywania dokumentów, w środkach masowego przekazu prowadzono ożywione dyskusje. Wypowiedzi części polityków, a także członków Komisji Weizsäckera na temat postulowanego modelu przyszłej Bundeswehry, szczególnie zaś zapowiedzi redukcji stanu osobowego (z 338 tys. do około 240 tys.), ograniczenia budżetu na obronę, likwidacji tysięcy garnizonów oraz drastycznego zmniejszenia liczby poborowych (z 135 tys. do 30 tys.), budziły sprzeciw części przedstawicieli kierownictwa SZ. Stanowiło to jednocześnie potwierdzenie występowania konfliktu między częścią niemieckich kręgów politycznych a częścią elit wojskowych.

W wyniku dyskusji parlamentarnej nad przedmiotowym dokumentem, a w konsekwencji nad kształtem zmian modelu sił zbrojnych, zostały przyjęte kierunki rozwoju oraz harmonogram przedsięwzięć. Na mocy postanowień rządowych i wytycznych Ministerstwa Obrony dotyczących nowego kształtu Bundeswehry, we wrześniu 2000 roku zostały zatwierdzone założenia w zakresie liczebności (docelowo 280 tys. żołnierzy w służbie czynnej), struktur, zadań oraz procedur zaopatrywania. Tym samym została przyjęta wizja Bundeswehry jako organizacji zdolnej do sprostania wymogom przyszłości, w tym zagrożeniom asymetrycznym.

Reforma Bundeswehry jest konsekwentnie realizowana, czego potwierdzeniem są oceny zawarte w raportach bieżących. Dotyczą one takich aspektów, jak polityka kadrowa, służba zastępcza, dyslokacja garnizonów, prowadzenie prac badawczo-rozwojowych i konstrukcyjno-doświadczalnych, zakupy uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Należy zauważyć, że 4 grudnia 2002 roku minister obrony RFN Peter Struck stwierdził, że w latach 2003–2006 budżet obronny Niemiec ma wynosić około 24,2 mld euro rocznie, a oprócz tego na zwalczanie terroryzmu zostanie wydzielane około 1,5 mld euro rocznie⁵³. Minister oświadczył ponadto, że nie będzie żadnej reformy w reformie, a zakładana liczba 280 tys. żołnierzy służby czynnej ma zostać dotrzymana⁵⁴.

2.5. ISTOTA PODEJŚCIA BRYTYJSKIEGO

Koncepcja rozwoju sił zbrojnych Wielkiej Brytanii ma ogniskować się na problematyce zdolności do skutecznej obrony (lub działań uprzedzających) przed środkami asymetrycznymi. Jak stwierdził minister obrony Geoff Hoon, (...) *ataki*

⁵³ *Germany commits to 60 A400Ms*, Jane's Defence Weekly 2002, 11 December 2002, s. 2.

⁵⁴ Tamże.

terrorystyczne ukazały w pełnej jaskrawości, że istnieje uzasadniona potrzeba przeorientowania SZ Wielkiej Brytanii pod kątem zagrożeń terrorystycznych oraz rosnącego prawdopodobieństwa działań asymetrycznych⁵⁵.

W opublikowanym w 1997 roku „Strategicznym przeglądzie obronnym” (*Strategic Defence Review – SDR*), w rozdziale drugim „Priorytety bezpieczeństwa w zmieniającym się świecie” stwierdzono: *tam gdzie my (lub nasi Sojusznicy) wykorzystujemy technologię dla wzmocnienia naszej przewagi w dziedzinie uzbrojenia klasycznego, nasi potencjalni przeciwnicy mogą zastosować alternatywne uzbrojenie lub niekonwencjonalne (lub asymetryczne) strategie, prawdopodobnie atakując nasze czułe miejsca w otwartych społeczeństwach cywilnych*⁵⁶.

W wydanej w 1999 roku „Białej księdze obronności” (*Defence White Paper*), w rozdziale pierwszym, poświęconym kontekstowi strategicznemu, określone zostały nowe zagrożenia i wyzwania. Zaliczono do nich (...) *konsekwencje rozpadu państw, konflikty etniczne i religijne, napięcia na tle ludnościowym i środowiskowym, walkę o dostęp do surowców, przemyt narkotyków, terroryzm i przestępczość*. W dokumencie tym wskazano, że wydarzenia w Kosowie i Wschodnim Timorze oraz działania podejmowane w dziedzinie proliferacji i zagrożeń asymetrycznych wzmocniły niektóre z obaw i podkreśliły ważność realizowanego procesu modernizacji sił zbrojnych⁵⁷.

W opracowaniu stwierdzono ponadto, że (...) *postęp w technologiach wykorzystywanych w brytyjskich siłach zbrojnych oraz SZ sojuszników jest znaczący, natomiast jest paradoksem to, że rosnące, konwencjonalne zdolności bojowe sprawiają, że rosną jednocześnie zagrożenia niekonwencjonalne. Potencjalni przeciwnicy mogą dojść do przekonania, że nie są w stanie rywalizować w ramach walki konwencjonalnej i poszukiwać płaszczyzn lub metod konfliktu, w których mogą uzyskać przewagę. Taki rodzaj zagrożeń jest potocznie nazywany zagrożeniami asymetrycznymi*⁵⁸.

Z kolei w brytyjskiej strategii nauk wojskowych i innowacji (*defence science and innovation strategy*) stwierdza się, że rosnące tempo cywilnego postępu technologicznego powoduje, iż osiągnięcie celów wojskowych staje się coraz bardziej możliwe i to w różny sposób. Z drugiej strony dostęp potencjalnych przeciwników do nowoczesnych technologii komercyjnych powoduje, że jeśli zostałyby one efektywnie wykorzystane, wtedy przeciwnicy mogliby, choć jedynie w pewnych obszarach, dysponować zdolnościami porównywalnymi z NATO. Z pewnością potencjalni przeciwnicy (...) *zwiększą zdolności walki asymetrycznej, szczególnie w obszarach informacji, technologii, elektroniki, łączności oraz biotechnologii*⁵⁹.

⁵⁵ *London initiates „new chapter” within SDR*, „Jane’s Defence Weekly”, 20 February 2002, s. 2.

⁵⁶ Na podstawie materiałów zamieszczonych na stronie internetowej Ministerstwa Obrony Wielkiej Brytanii – www.mod.uk.

⁵⁷ Tamże.

⁵⁸ Tamże.

⁵⁹ Tamże.

3

CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ ASYMETRYCZNYCH

3.1. ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE WEDŁUG KLASYFIKACJI NATO

Typowe działania asymetryczne, które mogą być podejmowane w okresach zwiększonego napięcia, organizowania ataków terrorystycznych, w wojnach partyzanckich i w otwartych konfliktach, polegają na:

- wprowadzaniu zamieszania lub obezwładnianiu w wybranym czasie, kluczowych elementów infrastruktury cywilnej lub wojskowej przeciwnika;
- uniemożliwianiu przeciwnikowi (opóźnianiu) rozwinięcia jego wojsk w okresie otwartego konfliktu;
- zrywaniu interoperacyjności w celu utrudnienia prowadzenia działań koalicyjnych;
- osłabianiu skuteczności wojskowej przeciwnika, zwłaszcza przez ograniczenie możliwości użycia techniki przed i w trakcie prowadzenia działań bojowych;
- zwiększaniu kosztów operacji w wymiarze politycznym oraz zaangażowaniu zasobów ludzkich i materiałowych;
- ograniczaniu tempa prowadzenia operacji;
- uniemożliwianiu przeciwnikowi osiągnięcia przewagi informacyjnej i prawidłowej oceny sytuacji bojowej;
- osłabianiu poparcia politycznego udzielanego przeciwnikowi przez jego sojuszników.

Różnorodność środków asymetrycznych będących w dyspozycji potencjalnego przeciwnika jest obecnie bardzo duża, a w przyszłości prawdopodobnie jeszcze się zwiększy. Mogą one obejmować następujące elementy:

- walkę informacyjną⁶⁰ (information warfare – IW),
- broń masowego rażenia BMR,
- broń radiologiczną (radiological weapons – RW),
- technikę antysatelitarną (anti-satellite technology – ASAT),
- tanie uzbrojenie i amunicję;

⁶⁰ Pojęcie „walka informacyjna” pojawiło się na początku lat 90., a zdefiniowane zostało przez amerykańskich specjalistów wojskowych w 1996 r.

- broń obezwładniająca⁶¹ (non-lethal weapons – NLW),
- środki antymateriałowe,
- broń psychotroniczną,
- broń etniczną,
- środki walki wpływające na środowisko naturalne (environmental warfare – EW),
- broń geofizyczną.

3.1.1. WALKA INFORMACYJNA

Stały wzrost wykorzystania nowoczesnej techniki informacyjnej przez rozwinięte państwa powoduje, że wiodące elementy ich infrastruktury wojskowej i cywilnej stają się podatne (wrażliwe) na różnego typu oddziaływania destrukcyjne, zakłócające ich prawidłowe funkcjonowanie. W siłach zbrojnych tych państw wykonanie precyzyjnych uderzeń ogniowych oparto na przykład na całkowicie skomputeryzowanym uzbrojeniu, a poczta elektroniczna weszła na trwałe do systemów łączności wojskowej i nawet funkcjonowanie logistyki stało się całkowicie zależne od techniki informatycznej. Podobnie przedstawia się sprawa w cywilnym sektorze państwowym i w gospodarce.

Zgodnie z przyjętą w NATO definicją, **walka informacyjna** to *działania informacyjne prowadzone w okresie kryzysu lub konfliktu zbrojnego z zamiarem promowania określonego celu politycznego lub wojskowego w odniesieniu do wskazanego przeciwnika lub przeciwników.*

Jej elementami wykonawczymi są **operacje informacyjne** dotyczące *działań wspierających wyselekcjonowane cele polityczne i wojskowe, podejmowane z zamiarem wpłynięcia na decydentów i polegające na oddziaływaniu na procesy informacyjne atakowanej strony, procesy oparte na informacji oraz systemy dowodzenia łączności i rozpoznania, przy równoczesnym zapewnieniu odpowiedniej ochrony własnemu systemowi informacyjnemu.*

Możliwe są następujące formy ataku informacyjnego:

- zrywanie procedur wymiany informacji;
- manipulowanie informacją (dezinformacja, zatajanie, zniekształcanie);
- nieautoryzowane korzystanie z zasobów informacyjnych (baz danych) oraz kopiowanie i niszczenie zgromadzonych danych;
- masowe niszczenie oprogramowania systemowego.

Kompleksowe zastosowanie takich form ataku może doprowadzić do zablokowania skutecznego użycia broni, zarówno broni masowego rażenia, jak i konwencjonalnej. Mogą być stosowane następujące narzędzia i metody walki informacyjnej:

- wirusy komputerowe;
- bomby logiczne (specyficzne aplikacje programowe);

⁶¹ NLW – broń o zmniejszonej (ograniczonej) śmiertelności.

- blokowanie wymiany informacji w systemach łączności;
- fałszowanie informacji znajdujących się i przekazywanych w systemach łączności przeciwnika;
- wprowadzanie w obieg spreparowanych (tendencyjnych) informacji, za pośrednictwem środków masowego przekazu i kanałów łączności rządowej (wojskowej).

Ofensywne formy operacji informacyjnych stanowią wyraźne zagrożenie asymetryczne, głównie ze względu na uzależnienie od systemów informacyjnych stanowiących podstawę funkcjonowania systemów wypracowania decyzji. Taka sytuacja umożliwia przeciwnikowi skuteczne blokowanie lub opóźnianie procesów decyzyjnych, co może mieć szczególnie niebezpieczne konsekwencje w przypadku synergicznego wpływu kilku form działań asymetrycznych równocześnie.

3.1.2. BROŃ MASOWEGO RAŻENIA

Proliferacja techniki i technologii produkcji broni jądrowej, biologicznej i chemicznej oraz środków ich przenoszenia stanowi obecnie jedno z najpoważniejszych wyzwań. Biorąc pod uwagę zarówno efekt psychologiczny, jak i fizyczny, broń masowego rażenia musi być traktowana jako potencjalna broń asymetryczna. Względna łatwość produkcji środków chemicznych i biologicznych oraz ich potencjał bojowy wpływają na wzrost możliwości ich wytwarzania przez państwa o ograniczonej infrastrukturze, a także organizacje i ugrupowania pozapaństwowe. Dlatego bardzo ważna jest dalsza nieprolifерacja chemicznych i biologicznych środków walki oraz przestrzeganie obowiązujących w tym zakresie reżimów. Tymczasem wiele państw posiada infrastrukturę potrzebną do realizacji programów wytwarzania tej broni, a ich liczba stale rośnie.

Z trzech rodzajów broni masowego rażenia, technologia broni jądrowej będzie w dalszym ciągu najtrudniejsza i najdroższa do uzyskania. Środki podjęte przeciwko jej proliferacji okazały się częściowo skuteczne. Niemniej jednak liczba państw dysponujących technologią produkcji broni jądrowej będzie rosła⁶². Państwa sponsorujące terroryzm nie posunęły się jednak dotychczas do uzbrojenia grup terrorystycznych w broń jądrową, prawdopodobnie z obawy przed działaniami odwetowymi oraz potrzebą dysponowania taką bronią dla realizacji własnych celów strategicznych. Jednocześnie bariery dla samodzielnego uzyskiwania środków chemicznych i biologicznych przez organizacje i ugrupowania pozapaństwowe mogą w perspektywie średnio- i długoterminowej zanikać. Uwzględniając większą dostępność broni masowego rażenia i jej proliferację, niektóre państwa mogą się zdecydować na wykorzystanie sponsorowanych przez siebie grup terrorystycznych do incydentalnego użycia takiej broni.

⁶² Przykład Indii i Pakistanu z lipca 1998 roku.

3.1.3. BRONĀ RADIOLOGICZNA

Broń radiologiczna jest środkiem, który może spowodować radioaktywne skażenie środowiska, żywności lub osób. Obecnie nadaje się do tego celu około 200 izotopów, posiadających wystarczająco długi czas (okres) połowicznego rozpadu, które mogą zostać rozprzestrzenione przy użyciu konwencjonalnych ładunków wybuchowych (bomb lotniczych, pocisków raketowych i artyleryjskich oraz granatów)⁶³.

Taki sam efekt można uzyskać przez wykonanie ataku na instalacje jądrowe (elektrownie i urządzenia przetwarzania paliwa jądrowego), magazyny pośrednie i końcowe oraz transporty z materiałami rozszczepialnymi.

Wiele państw dysponuje możliwościami wyprodukowania broni radiologicznej na bazie posiadanych materiałów promieniotwórczych, np. zużytego paliwa jądrowego. Może ona również zostać udostępniona organizacjom i ugrupowaniom pozapaństwowym, w tym o charakterze terrorystycznym.

3.1.4. TECHNIKA ANTYSATELITARNA

Zdolność do zwalczania sztucznych satelitów Ziemi, szczególnie ze składu konstelacji operujących na niskich orbitach, może się stać w niedługim czasie bronią asymetryczną, ponieważ coraz większa liczba państw opanowuje technikę wynoszenia na orbitę satelitów⁶⁴ do prowadzenia rozpoznania, łączności, nawigacji oraz jako nosicieli broni.

Potencjalny przeciwnik może wykorzystać do bezpośredniego ataku pociski raketowe, własne satelity umieszczane na tzw. orbitach kolizyjnych lub broń wiązkową (directed energy weapons – DEW)⁶⁵, mające na celu zniszczenie lub obezwładnienie (zmniejszenie efektywności działania) satelitów przeciwnika.

3.1.5. TANIE UZBROJENIE I AMUNICJA

Obecnie standardem w zakresie taniego uzbrojenia i amunicji jest używanie prostych materiałów wybuchowych. Są one z reguły bardzo łatwe do wyprodukowania z ogólnie dostępnych komponentów. W połączeniu z odpowiednią techniką detonacji (zapalniki elektryczne i radiowe oraz czujniki) powodują szkody, których nie można lekceważyć.

⁶³ Między innymi podczas konfliktów w Zatoce Perskiej, byłej Jugosławii i Afganistanie.

⁶⁴ Chiny, Indie, Japonia, Korea Północna i wiele innych.

⁶⁵ DEW – obejmuje m.in. broń częstotliwości radiowych RFW (radio frequency weapons), broń mikrofalową HPM (high power microwave), broń laserową oraz broń cząstek elementarnych PBW (particle beam weapons).

Miny przeciwpancerne lub przeciwpiechotne są technicznie mało skomplikowane. Dotyczy to także raketowych przeciwpancernych pocisków kierowanych (rppk). W połączeniu z nowoczesnymi czujnikami i elektroniką mogą się stać systemami precyzyjnego i bardzo skutecznego rażenia. Czujniki powiązane z urządzeniami celowniczymi pozwalają na całkowicie automatyczne odpalanie rppk, a przez to na efektywne zamknięcie odcinka ostrzeliwanego terenu.

Innymi niebezpiecznymi systemami są przenośne przeciwlotnicze zestawy raketowe (pZR). Obecnie wykorzystują je siły zbrojne wielu państw świata. Stanowią one poważne zagrożenie, zwłaszcza w warunkach potencjalnych konfliktów asymetrycznych. Ugrupowania terrorystyczne dysponujące pZR i operujące na przykład w pobliżu lotnisk skutecznie mogą powodować katastrofy startujących i lądujących samolotów.

Programy budowy bezzałogowych aparatów latających, w tym małych i mikro UAV (unmanned aerial vehicle), są realizowane w wielu krajach. Dzięki odbiornikowi globalnego systemu określenia pozycji (Global Positioning System – GPS) i automatycznemu pilotowi mogą odbywać długie loty i osiągać cel z niezwykłą precyzją. Technologicznie jest możliwe wyposażenie tych aparatów w odpowiednie uzbrojenie, m.in. pociski raketowe, bomby i działa. Obrona przeciwko takiemu zagrożeniu mogłaby się okazać w przyszłości krańcowo trudna, ponieważ przy użyciu technologii o obniżonej wykrywalności (stealth) niewielkie echo radarowe tych aparatów powoduje, że ich wykrycie jest bardzo trudne.

Bezpośrednie zagrożenie dla państw NATO wynikające z użycia takich systemów broni (zwłaszcza UAV) jest możliwe dopiero w perspektywie średnio- i długoterminowej. Może się to jednak zmienić w sytuacjach użycia wojsk w regionach kryzysowych. W pełni realne jest natomiast wykorzystanie przez ugrupowania terrorystyczne lub podczas wojny partyzanckiej prostych ładunków wybuchowych, min, raketowych przeciwpancernych pocisków kierowanych i przenośnych przeciwlotniczych zestawów raketowych. Przykładów takich dostarczają między innymi konflikty w Afganistanie, Angoli, Irlandii Północnej, Somalii, Tajlandii oraz wojna palestyńsko-izraelska.

3.1.6. BROŃ OBEZWŁADNIAJĄCA

Broń nieuśmiercająca, określana mianem broni o zmniejszonej śmiertelności lub obezwładniającej, służy z założenia do wyłączenia przeciwnika z walki bez potrzeby jego uśmiercania. Działanie tej broni opiera się na zasadach wykorzystywanych między innymi w niskoenergetycznych odmianach broni wiązkowej DEW⁶⁶, środkach materiałowych (substancje chemiczne, farmakologiczne i mikro-

⁶⁶ Takich jak impulsowe emitory światła powodujące okresowe lub trwałe oślepienie (poprzez wywołanie efektu stroboskopowego na siatkówce oka), lasery oraz nadajniki mikrofalowe i akustyczne.

organizmy) oraz środkach makroskopowych (kleje, aerozole itp.). Wiele z nich znajduje się w powszechnym obrocie handlowym.

Możliwości broni nieuśmiercającej są różnorodne, ale ograniczone w działaniu, ze względu na selektywne wykorzystanie specyficznego sposobu oddziaływania. Jej typowo obronny charakter sprawia, że jest mniej interesująca dla państw przejawiających agresywne zamiary⁶⁷. Zagrożenie wynikające z użycia takiej broni jest jednak możliwe, zwłaszcza w wypadku jej wykorzystania przez pozapaństwowe ugrupowania terrorystyczne i organizacje przestępcze oraz przeciwko żołnierzom pełniącym służbę w kontyngentach wojskowych różnych misji pokojowych.

3.1.7. ŚRODKI ANTYMATERIAŁOWE

Zadaniem środków antymateriałowych jest doprowadzenie, w wyniku wpływania na struktury wewnętrzne kluczowych składników urządzeń technicznych⁶⁸, do trwałego zakłócenia ich funkcji. Szczególne znaczenie ma to w przypadku powodowania uszkodzeń materiałów sztucznych i metali, przez oddziaływanie na substancje nieorganiczne występujące między innymi w metalowych i ceramicznych pancierzach, w paliwie czy w oponach samolotów i pojazdów lądowych. Substancja płynna typu LME (liquid metal embitterment) powoduje zmianę budowy molekularnej metali oraz stopów. Natomiast specjalne mikroby wytwarzają enzymy powodujące rozkład wyrobów gumowych, a także nieprzydatność materiałów pędnych poprzez zmianę parametrów olejów silnikowych (np. lepkość).

Znane jest również oddziaływanie na człowieka światła stroboskopowego i generatorów akustycznych oraz innych środków psychotronicznych. Materiały i składniki umożliwiające uzyskanie takich efektów są ogólnie dostępne. Ataki tego typu mogą stanowić zagrożenie w perspektywie średnio- i długoterminowej, a incydentalnie – już obecnie podczas ataków terrorystycznych.

3.1.8. BRONŃ PSYCHOTRONICZNA

Mianem broni psychotronicznej określa się niskoenergetyczne urządzenia emitujące specjalnie uformowane sygnały elektromagnetyczne bardzo niskich częstotliwości (extremely low frequency – ELF⁶⁹) i mikrofal oraz inne, np. akustyczne, oddziałujące na psychikę i fizjologię ludzi. Za ich pomocą można wpływać na ludzki organizm, w tym zwłaszcza na centralny układ nerwowy, powodując odwracalne (lub trwałe) negatywne zmiany psychiczne oraz psychofizjologiczne. Skutkiem takiego oddziaływania mogą być zaburzenia (omamy) słuchowe i wzro-

⁶⁷ Państw zaliczanych do grupy tzw. terroryzmu państwowego.

⁶⁸ Na przykład silników, agregatów i akumulatorów czy podzespołów elektronicznych (procesorów).

⁶⁹ Sygnały o częstotliwościach z zakresu poniżej 300 Hz.

kowe, dezorientacja, brak koncentracji, zaniki pamięci, nadpobudliwość, zmiany osobowościowe, bóle, dysfunkcje fizjologiczne, a w krańcowych przypadkach nawet śmierć. Potencjalne efekty oddziaływania infradźwiękami na organizm ludzki przedstawiono na rysunku 11.

Sygnal (w dB):

- 110** – lekkie zawroty głowy i mrowienie skóry, mdłości, poczucie niepokoju;
- 120** – dyskomfort słuchowy, wibracje w nosogardle i płucach;
- 130** – wibracje w obszarze percepcji wizualnej, lekki ból ucha środkowego, wibracje klatki piersiowej;
- 140** – ostry ból w uszach (po 3 minutach uszkodzenie słuchu), zaburzenia wzroku, torsje, zakłócenia rytmu oddechowego, niepokój, dezorientacja, zaburzenia mowy;
- 150** – pęknięcie nerwów słuchowych, rozerwanie struktur molekularnych niektórych tkanek, zaburzenia funkcji fizjologicznych, silne bóle głowy (zwierzęta doświadczalne umierały po 8 minutach);
- 160** – zniszczenie (tkanki) organu słuchu, pęknięcie elementów układu kostnego (śmierć zwierząt doświadczalnych po upływie 1 minuty);
- 170** – śmierć w czasie krótszym niż 1 sekunda.

Źródło: opracowano na podstawie materiałów Non-Lehtal Defense V Conference, 26–28 March 2002.

Rys. 11. Efekty oddziaływania infradźwiękami na organizm ($f \leq 20$ Hz)

Z możliwym zagrożeniem ze strony takiej broni należy się liczyć dopiero wtedy, gdy wspomniany wyżej sposób oddziaływania zostanie jednoznacznie (praktycznie) potwierdzony. Niektóre źródła wskazują, że prace nad tego typu bronią były prowadzone m.in. w Australii, Chinach, Francji, Japonii, Niemczech, USA, Wielkiej Brytanii oraz byłym ZSRR.

3.1.9. BROŃ ETNICZNA

Broń etniczna ma w swoim założeniu wywierać destrukcyjny i destabilizujący wpływ na selektywnie określone grupy ludzi (rasy, narodowości, społeczności itp.), oddziałując na nie poprzez wykorzystanie różnic biologicznych, w tym genetycznych. Jako podstawę skuteczności jej działania zakłada się istnienie struktur genetycznych, na które można celowo wpływać za pomocą specjalnych substancji chemicznych lub biologicznych.

Uzyskanie założonych efektów jest teoretycznie możliwe. Dotychczas nie zostały jednoznacznie określone różnice genetyczne, które stanowiłyby podstawę do zbudowania broni etnicznej. W perspektywie krótko- i średnioterminowej nie należy oczekiwać zagrożenia tego rodzaju bronią. Jednak z chwilą jej pojawienia się powstanie nowa kategoria broni masowego rażenia o szczególnych własnościach i zastosowaniu.

3.1.10. ŚRODKI WALKI WPŁYWAJĄCE NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Walka w obrębie środowiska naturalnego może być prowadzona z wykorzystaniem konwencjonalnych i niekonwencjonalnych środków walki. Działania te można podzielić na trzy kategorie:

- wyzwalanie, manipulacja i nadużywanie zjawisk naturalnych (poprzez wykorzystywanie ich energii, składu, masy lub potencjałów biologicznych);
- długotrwała zmiana środowiska naturalnego w celu uzyskania określonych efektów negatywnych w kategoriach wojskowych (np. zmiana krajobrazu, biegu rzek oraz cieków wodnych, wycinanie lasów);
- działania bojowe, terrorystyczne czy typu partyzanckiego mające na celu uzyskanie krótkotrwałego efektu ważnego dla celów wojskowych, powodujące bezpośrednie szkody w środowisku naturalnym (np. wysadzanie rurociągów, zapór rzecznych, skażenia gleby i wody).

Niektóre ze wskazanych możliwości będą wymagały wykorzystania energii jądrowej, ze względu na wielkość energii potrzebnej do zainicjowania i przeprowadzenia określonych procesów lub zakłócenia naturalnej równowagi środowiska.

Działania w zakresie zmian środowiskowych, które nie wymagają tak znacznego zaangażowania energetycznego, mogą być prowadzone z mniejszą intensywnością i jako szczególnie trudne do rozpoznania, pozostać niewykryte nawet przez długi czas. Co więcej, efekty tego rodzaju zagrożeń mogą być przypisywane czynnikom „niewojskowym” (obiektywnym), zmniejszając w oczywisty sposób ryzyko działań odwetowych.

3.1.11. BROŃ GEOFIZYCZNA

Broń geofizyczna ma służyć przede wszystkim zakłócaniu warunków geofizycznych środowiska. Zalicza się do niej środki do wywierania długoterminowego wpływu na klimat, powodowania zaburzeń warstwy ozonowej oraz sztucznego wywoływania trzęsień ziemi i fal wodnych, zwanych tsunami.

Zastosowanie takich działań w skali lokalnej jest wątpliwe. Niebezpieczeństwo sztucznego wywoływania trzęsień ziemi i tsunami jest (na obecnym etapie) uzależnione od posiadania broni jądrowej, jednak ze względu na konieczność ukierunkowanego działania takiej broni, ingerencja w warunki geofizyczne środowiska jest bardzo trudna do wykonania.

3.1.12. CYBERNETYCZNY WYMIAR POLA WALKI

Wszystkie formy działań asymetrycznych łączy wspólna „przestrzeń cybernetyczna”, która może być traktowana jako piąty wymiar pola walki (c), istniejący obok trójwymiarowej przestrzeni kartezjańskiej (x, y, z) i wymiaru czasowego (t). Wewnątrz tej przestrzeni rozgrywają się losy walki informacyjnej i operacji informacyjnych, które są główną składową działań asymetrycznych. Dynamika kształtowania przestrzeni cybernetycznej, specyficzne środki oddziaływania na tę przestrzeń i powszechna dostępność do jej podstawowych składowych stwarzają warunki do wprowadzenia zaburzeń w jej funkcjonowaniu. Zakłócenia te są niewspółmierne w skutkach do zastosowanych środków i prowadzą do poważnych konsekwencji w wymiarze bezpieczeństwa wojskowego, ekonomicznego i politycznego zaatakowanego państwa. **Zrozumienie wpływu wymiaru cybernetycznego na efektywność wszystkich form działań asymetrycznych ma kluczowe znaczenie dla oceny istoty rzeczywistych zagrożeń asymetrycznych.**

Według raportu pt. „Przekształcając obronę”, przygotowanego przez Narodowy Panel Obrony, *światowa infrastruktura informacyjna (czyli realna infrastruktura wymiaru cybernetycznego) to aspekt strefy konfliktu obejmujący pełny zakres zjawisk elektromagnetycznych i pozaludzki wymiar rozpoznania (wykrywania celów), w którym siły zamaskowane technicznie (stealth) – trudne do wykrycia środkami technicznymi – prowadzą operacje zaczepne lub ukrywają się przed takimi operacjami*⁷⁰. Oznacza to, że światowa infrastruktura informacyjna to faktycznie realna infrastruktura wymiaru cybernetycznego.

Zaakceptowanie piątego – cybernetycznego wymiaru pola walki – jest więc odejściem od jego liniowej koncepcji, w której każdy uczestnik ma określone miejsce w trójwymiarowej przestrzeni i czasie. Pozwala też przewyżczyć obecne ograniczenia, wynikające bezpośrednio z natury jego czterowymiarowości, takie jak:

- fizyczna odległość i położenie w przestrzeni;
- czas konieczny do przebycia odległości między dwoma wojskowymi obiektami;
- fizyczna struktura i wymiary (x, y, z) obiektów wojskowych.

ZMIANA ODLEGŁOŚCI I POŁOŻENIA OBIEKTÓW W PRZESTRZENI

Obecnie na polu walki obiekt o współrzędnych (x₁, y₁, z₁) znajduje się w mierzalnej odległości od innego obiektu o współrzędnych (x₂, y₂, z₂). Odległość między tymi obiektami i ich wzajemne położenie w przestrzeni mają kluczowe znaczenie wojskowe. Relacje tego typu określają w terminologii wojskowej takie pojęcia, jak front, skrzydło, tyły, linia styczności itp. Wymiar cybernetyczny zmniejsza te relacje poprzez **powiększanie i zmniejszanie** istniejącej przestrzeni.

⁷⁰ *Transforming Defence. National Security...*, wyd. cyt.

Proces powiększania przestrzeni oznacza, że dwa obiekty wojskowe leżące blisko siebie stają się bardzo odległe. Trudno wykrywalne samoloty (stealth) mogły na przykład swobodnie latać w nocy nad Bagdadem, ponieważ dla nieświadomych osób samoloty te nie istniały. Gdyby były widzialne, z pewnością zostałyby wówczas ostrzelane. Podobne procesy można zaobserwować w odniesieniu do terrorystów. Policjanci czy żołnierze nie mogą wiedzieć, że w niewielkiej odległości od nich (np. kilku metrów) stoi terrorysta, ponieważ działa on skrycie (stealth) i niczym się nie wyróżnia z otoczenia. Dla nich obu terrorysta taki nie istnieje lub jest bardzo odległy.

Proces zmniejszania przestrzeni powoduje z kolei sprowadzenie do bezpośredniej bliskości odległych od siebie fizycznie obiektów. Zastosowanie do celów wojskowych Internetu, telemedycyny oraz audycji medialnych prowadzonych w czasie rzeczywistym to powszechnie znane przykłady procesu zmniejszania przestrzeni. Osoby odległe o tysiące kilometrów mogą się spotkać wirtualnie na polu walki w celu wsparcia funkcjonowania struktur wojskowych (analiza celów, sposobów ich niszczenia, konsultacje eksperckie itp.) albo jako obiekt ataku psychologicznego realizowanego za pośrednictwem mediów.

WPLYWANIE NA CZAS DO PRZEBYCIA ODLEGŁOŚCI MIĘDZY OBIEKTAMI

Jeśli jeden obiekt znajduje się w miejscu $M_1 (x_1, y_1, z_1)$, a drugi w miejscu $M_2 (x_2, y_2, z_2)$, to możemy powiedzieć, że istnieje między nimi przestrzeń czasowa (czasoprzestrzeń). W przypadku wystrzelonego pocisku będzie to ściśle związane z czasem lotu pocisku do celu. Wymiar cybernetyczny pola walki może spowodować **kompresję przestrzeni czasowej** albo nawet **eliminację czasu**. Broń wiązkowa wykorzystująca ukierunkowaną energię (np. działło laserowe) eliminuje takie pojęcie, jak „czas lotu do celu” we wszystkich jej zastosowaniach praktycznych. „Wystrzał” i „trafienie” są w tym przypadku prawie jednoczesne. Znika również możliwość stosowania zabezpieczeń polegających na ostrzeganiu przed atakiem, ponieważ żaden ze znanych systemów obronnych i ochronnych nie działa z porównywalną prędkością⁷¹.

FIZYCZNA STRUKTURA I WYMIARY OBIEKTÓW WOJSKOWYCH

We współczesnym, mechanicznym świecie obronne konstrukcje wojskowe⁷² chronią żołnierzy bezpośrednio (fizycznie) i dopiero zniszczenie tych konstrukcji pozwala wyeliminować z walki siłę żywą. Postmechaniczna istota wymiaru cybernetycznego pozwala przezwyciężyć ograniczenia wnoszone przez taką właśnie – fizyczną strukturę celu. Ograniczenia te można przezwyciężyć, stosując podczas ataku na przykład energię elektromagnetyczną zamiast energii kinetycznej lub

⁷¹ Z prędkością światła, tj. ok. 300 tys. km/s.

⁷² Na przykład ściany umocnień polowych chronią żołnierzy obsług karabinów maszynowych, a pancerze czołgów ich załogi przed uderzeniami pocisków przeciwpancernych.

chemicznej. Wiadomo, że fale milimetrowe dużej mocy HPM przenikają przez struktury fizyczne celów i mogą obezwładnić lub porazić załogę czołgu czy transportera opancerzonego. Podobnie broń neutronowa – pozwala wyeliminować z walki załogi czołgów i transporterów bez fizycznego niszczenia samych wozów bojowych. Omówione możliwości pokonywania ograniczeń czterowymiarowego pola walki w przypadku uwzględnienia wymiaru cybernetycznego wskazują wyraźnie, iż przestrzeń cybernetyczna wnosi nowe możliwości bojowe zarówno w przypadku prowadzenia walki konwencjonalnej, jak i walki asymetrycznej.

Asymetryczność jakościowa, realizowana w technice wojskowej i koncepcji obniżonej wykrywalności (stealth) za pomocą procedur i technik przewyższających środki rozpoznania i wykrywania, pozwoliła wojsku realnie wkroczyć do przestrzeni cybernetycznej. Określa się to terminami: „manewr w przestrzeni cybernetycznej” lub „manewr cybernetyczny”. Manewr taki pozwala wyjść poza czterowymiarową przestrzeń, doświadczaną powszechnie przez człowieka i bezpiecznie się skryć w piątym wymiarze (cybernetycznym).

Dostęp do cybernetycznych narzędzi manipulowania czasem i przestrzenią w omówionym uprzednio znaczeniu jest z natury rzeczą dostępem do asymetrycznych środków walki. Dostęp ten jest oczywiście zróżnicowany z uwagi na nierównomierność dokonań w zakresie rozwoju techniki. Technika maskowania samolotów (stealth) uniemożliwiająca ich wykrycie środkami technicznymi, czyli pozwalająca na ich ukrycie w wymiarze cybernetycznym, dysponują obecnie tylko nieliczne państwa. Trwają także prace nad maskowaniem technicznym (stealth) pocisków raketowych, okrętów oraz czołgów i innych opancerzonych wozów bojowych.

Jedną z najprostszych, a obecnie szczególnie ważnych form maskowania technicznego jest podszywanie się terrorystów pod spokojnych obywateli i ich umiejętność „wtapiania” się w otoczenie. Taka forma maskowania jest dostępna dla wszystkich stron, zarówno dla terrorystów i kryminalistów, jak i dla żołnierzy działań specjalnych.

Nowym źródłem zagrożeń w sferze działań asymetrycznych z wykorzystaniem narzędzi walki informacyjnej może być przemysł działający w warunkach globalizacji. Przekazanie przez amerykańskie siły lądowe ochrony systemów komputerowych w 400 instalacjach wojskowych cywilnej firmie Internet Security Systems, świadczy o tym, że sektor prywatny może być lepiej przygotowany niż tradycyjne struktury wojskowe do prowadzenia wojny w nowym wymiarze pola walki. Jest to złowieszczy trend, ponieważ działania w przestrzeni cybernetycznej mogą wpłynąć na podważenie monopolu państwa na dysponowanie potencjałem wojennym, podobnie jak już obecnie czynią to duże monopole międzynarodowe, które czasami podważają suwerenność państwową w wymiarze gospodarczym i politycznym.

Skryty atak informacyjny w niesprzyjających warunkach może spowodować masowe zakłócenia w funkcjonowaniu społeczności cywilnej. Przeciwnik może mieć „prywatnych sojuszników” rozlokowanych w państwach NATO, w tym

w Polsce, jak również poza granicami państw sojuszu. Przy bezpośredniej pomocy „sponsora” (lub bez) są oni zdolni do prowadzenia operacji w przestrzeni cybernetycznej. Atak informacyjny o skutkach zwracających uwagę opinii publicznej i mediów spowoduje prawdopodobnie odwrócenie uwagi czynników rządzących i spowolnienie procesów decyzyjnych, a to w razie równoczesnego wystąpienia na przykład zamachów terrorystycznych może doprowadzić do zwiększenia liczby niepotrzebnych ofiar.

Internet stworzył nowe możliwości kompresji czasu i szybkiej transmisji dużych zbiorów informacji, co jest powszechnie wykorzystywane zarówno przez struktury siłowe państw rozwiniętych, jak i przez organizacje terrorystyczne czy kryminalne.

Z wymiarem cybernetycznym pola walki wiążą się także inne formy działań ofensywnych i defensywnych, z których najważniejsze dotyczą koncepcji **atakowania powiązań** oraz **tarczy cybernetycznej**.

ATAKOWANIE POWIĄZAŃ

Koncepcja atakowania powiązań pozwala w swojej istocie na uniknięcie masowych zniszczeń fizycznych towarzyszących prowadzonym dotychczas operacjom wojskowym. Zgodnie z nią atakuje się nie same obiekty (formacje), ale istniejące pomiędzy tymi obiektami powiązania. Taki sposób ataku odnosi się do wszystkich formacji od poziomu mikro do makro – od cząsteczek atomowych do państw i ich koalicji, łącznie z otoczeniem, w jakim one występują. Oczekiwanym efektem będzie zmiana charakteru powiązań wewnątrz obiektu ataku, między obiektami lub między obiektem i jego środowiskiem. Naruszenie tych powiązań powstaje w wyniku degradacji, odcięcia lub pomieszania (splątania) powiązań i więzi, które określają istnienie obiektu ataku.

Atak na powiązania na poziomie mikro może oddziaływać na substancje nieorganiczne występujące na przykład w metalowych i ceramicznych pancerzach czy w oponach samolotów i pojazdów lądowych. W odniesieniu do opancerzonych wozów bojowych atak na powiązania może nie tylko osłabić pancerz, ale też unieemożliwić pracę silnika w wyniku wprowadzenia do komory spalania (wraz z powietrzem) odpowiednich środków blokujących zapłon mieszanki paliwowo-powietrznej. Inną formą takiego ataku jest pokrycie szybko twardniejącą substancją wszystkich otworów obserwacyjnych i celowniczych pojazdu opancerzonego, które zrywa wizualny kontakt załogi pojazdu z otoczeniem. Impuls elektromagnetyczny (electromagnetic pulse – EMP) może spowodować uszkodzenie elektronicznego wyposażenia pojazdu bojowego, w tym pokładowego komputera kierowania ogniem i radiostacji – jest to również postrzegane jako atak na powiązania.

Atak na powiązania wewnątrz struktur wojskowych i państwowych wymaga manipulowania polem elektromagnetycznym w pełnym jego zakresie oraz informacjami w Internecie, a także odcięcia lub przeładowania informacjami kluczowych węzłów i sieci, a w rezultacie doprowadzić do kaskadowego załamania sys-

temowego. Grupy społeczne i polityczne, funkcjonujące w formie struktur państwowych lub zabiegające o uznanie ich państwowości, mogą istnieć tylko dzięki powiązaniom utrzymującym je w spójności. W tradycyjnych państwach podstawą takiej spójności są m.in. wielostronne powiązania i więzi między rządem, ludnością i strukturami wojskowymi (siłowymi). Atak na te powiązania osłabia państwo i wcześniej lub później prowadzi do klęski całej grupy społecznej.

Pod pojęciem ataku na powiązania mieści się również atak na środowisko, modyfikacja pogody i użycie środków biologicznych powodujących katastrofalną redukcję zbiorów rolnych czy produkcji mleczarskiej. Odmianą takiego ataku jest na przykład zakłócenie pracy systemów wspomagających funkcjonowanie tego typu struktur w wyniku wygenerowania silnego impulsu elektromagnetycznego.

Obecnie wielu teoretyków wojskowych wskazuje, że w związku z niską efektywnością bojową wojsk operacyjnych użytych do prowadzenia walk w terenie zurbanizowanym (miejskim) należy rozwinąć koncepcję ataku na powiązania do takiego poziomu, by można było pogrążyć miasto w całkowitym chaosie bez konieczności wprowadzania tam wojsk. **Ekstrapolacja tej metody na wyższy poziom oznacza podjęcie takich działań, by prowadząc atak na wrogie państwo, miasto czy społeczność wyłącznie w przestrzeni cybernetycznej, doprowadzić je do stanu rzeczywistego chaosu wewnętrznego.**

Operacje informacyjne oraz specyfika piątego wymiaru pola walki umożliwiają organizacjom i ugrupowaniom pozapaństwowym (terrorystom, kryminalistom, partyzantom, zbuntowanym ugrupowaniom o celach religijnych, etnicznych i politycznych) oraz wojowniczym państwom o niskim potencjale wojskowym i politycznym prowadzenie zmasowanych działań asymetrycznych o charakterze terrorystycznym. W tym kontekście operacje informacyjne mogą być traktowane jako **broń masowego zrywania powiązań.**

Zgodnie z analizami przeprowadzonymi w amerykańskim Uniwersytecie Obrony Narodowej (National Defence University – NDU) implikacje walki informacyjnej są wielowymiarowe. Po pierwsze terytoria poszczególnych państw stały się informacyjnie przezroczyste, tzn. przestały być sanktuariami i zamkniętymi enklawami. Mogą być one atakowane bezpośrednio, często anonimowo, przez obce państwo lub organizacje pozapaństwowe, zbuntowane korporacje czy religijnych fanatyków. Tradycyjne środki walki nie stanowią już bariery ilościowej w generowaniu zagrożeń asymetrycznych, ponieważ decydującym kryterium stał się czynnik jakościowy, z dominującym i przenikającym wszystkie inne formy walki – udziałem walki informacyjnej.

Po drugie nawet w przypadku zaistnienia tradycyjnych form walki (gdy wrogie siły wojskowe prowadzą walkę w określonym terenie, w przestrzeni powietrznej lub akwenie morskim), broń o działaniu kinetycznym może stanowić tylko część arsenału dostępnego dla oponentów. Elektroniczne rozpoznanie i sabotaż, ataki psychologiczne wykonywane przy użyciu środków masowego przekazu, cyfrowe metody mylenia przeciwnika i ataki hakerów na systemy dowodzenia będą również

stosowane dla zneutralizowania działań tradycyjnych sił zbrojnych przeciwnika. Działania w wymiarze cybernetycznym (tylko w odniesieniu do państw najbardziej zaawansowanych technologicznie) umożliwią przy tym efektywniejszą koncentrację ognia i sił w odpowiednim momencie i miejscu na polu walki.

Formami i narzędziami nowego stylu prowadzenia walki mogą być:

– „zapadnie” ukryte w kodzie kontrolującym protokoły komunikacyjne łącznic sieci telefonicznych, powodujące ich blokadę na zdalnie wydaną komendę;

– przeciążenia, przekraczające wydolność lokalnego systemu telekomunikacyjnego w wyniku zmasowanej realizacji połączeń abonentów i ich komputerów osobistych;

– „bomby logiczne”, wprowadzane do systemów sterowania, sygnalizacji i kontroli (np. w przypadku komputerowych systemów sterowania zwrotnicami i sygnalizatorami kolejowymi mogą prowadzić do katastrof i utraty zaufania maszynistów do kolejowych systemów sygnalizacji);

– zdalne wprowadzenie przez hakerów zmian do formuł i procesów technologicznych dotyczących produkcji leków u producenta farmaceutyków lub informacji dotyczących pacjentów (np. grupy krwi) w medycznej bazie danych;

– skoncentrowane ataki wirusami komputerowymi za pośrednictwem poczty elektronicznej⁷³, mogące powodować przeciążenie (przekroczenie wydolności) kluczowych sieci informatycznych lub ich całkowity paraliż;

– „blokady informacyjne”, powodujące, że z danego państwa nie wypłynie oraz nie wpłynie do niego żadna informacja w formie elektronicznej.

Przedstawione formy walki można uznać za skierowane w powiązania między obiektami. Nie są więc one precyzyjnymi uderzeniami fizycznymi wymierzonymi w konkretne obiekty, często powodującymi ogromne zniszczenia i liczne ofiary w ludziach. Pożądanym przez stronę atakującą efektem tych działań będzie ściśle ograniczone naruszenie więzi wewnątrz obiektów, między obiektami lub między obiektami i środowiskiem ich funkcjonowania – więzi, które warunkują istnienie omawianych obiektów.

Atak na powiązania może być prowadzony na wszystkich poziomach od taktycznego do strategicznego. Może on mieć charakter bezpośredni lub pośredni.

Polska była w przeszłości wielokrotnie obiektem strategicznych ataków tego typu. Istnieje też bardzo wiele linii manipulacji i możliwych punktów oparcia dla ataku na powiązania w wymiarze strategicznym. Różnica między obecnymi i historycznymi przykładami polega przede wszystkim na technicznych możliwościach skrócenia cyklu od pomysłu do realizacji. Polega też na zwiększeniu zasięgu ataków do skali globalnej oraz wzroście natężenia oddziaływania kampanii psychologiczno-propagandowej, w tym z użyciem środków audiowizualnych dostarczają-

⁷³ W maju 2000 r. wprowadzenie za pośrednictwem poczty elektronicznej wirusa „I love you”, a następnie wirusa „Melisa”, który spowodował uszkodzenie ponad miliona komputerów (kosztem ok. 80 mln USD).

cych na bieżąco selektywnie dobranych lub odpowiednio zniekształconych danych uwiarygodniających tezę, na której oparto linię ataku. Strona atakowana dowiaduje się o ataku najczęściej wtedy, kiedy został on już wykonany. Dzieje się tak zazwyczaj dlatego, że środowiska odpowiedzialne za wczesne ostrzeżenie o tego rodzaju atakach unikają niestety, ze względu na poprawność polityczną, wskazywania źródeł i prawdopodobnych celów takiego ataku asymetrycznego. Zarówno obecnie, jak i w przeszłości realizacja strategicznych ataków na powiązania wymaga (wymagała) znaczących nakładów finansowych.

TARCZA CYBERNETYCZNA

Pojęcie tarczy cybernetycznej (ang. cybershielding) zostało wprowadzone do słownictwa wojskowego w połowie lat dziewięćdziesiątych. Oznacza ono zdolność do przewyższenia uderzenia broni precyzyjnego rażenia w wyniku utworzenia niewidzialnej tarczy wokół wojsk, które utraciły możliwość maskowania technicznego (stealth). Tarcza taka może spowodować przedwczesną detonację środka ogniowego precyzyjnego rażenia, na przykład przy użyciu impulsu elektromagnetycznego, lub stworzenie „półstałej” bariery fizycznej, bazującej na przykład na nieuśmiercających środkach obezwładniających NLW.

Tarcza cybernetyczna musi w pierwszej kolejności chronić przed atakiem w wymiarze międzynarodowym oraz wewnątrzpaństwowym. Na najniższym poziomie powinna również chronić pojedynczych żołnierzy oraz wozy bojowe i samoloty przed bronią opartą m.in. na technice fal radiowych i mikrofal.

W zakres pojęcia tarczy cybernetycznej wchodzi na szczeblu taktycznym:

- kryptograficzne metody ochrony informacji, regulacji zewnętrznego dostępu do systemu oraz oznaczania wewnętrznych zmian danych w systemie;
- filtry pozwalające na przekazywanie między urządzeniami tylko limitowanej liczby informacji;
- media archiwizujące informacje w taki sposób, by nie można ich było wymazać, oraz chroniące informacje przed wirusami;
- izolacja galwaniczna części systemów (tzw. luka powietrzna);
- „ściany ogniowe” (ang. firewall);
- wykrywacze anomalii;
- programy antywirusowe.

Tarcza cybernetyczna może również przyjąć formę niematerialnej bariery skierowanej przeciwko broni precyzyjnego rażenia. Ten rodzaj tarczy przykrywa całość sił operujących w określonym rejonie. Tarczę taką tworzy m.in. aparatura *Shortstop*, generująca barierę elektromagnetyczną, powodującą na przykład przedwczesny wybuch pocisku w wyniku przesłania fałszywego sygnału do zapalnika. Generatory (emitery) fal radiowych i mikrofal dużej mocy mogą tworzyć podobne bariery, powodujące przepalenie układów elektronicznych atakujących pocisków lub przedwczesną detonację. Bariery te mogą być też stosowane przeciwko atakującym samolotom i śmigłowcom.

Istnieją również inne, specjalne rodzaje tarczy cybernetycznej. Specyficzną jej formą jest m.in. **walka radioelektroniczna**, która z jednej strony chroni własne środki uderzeniowe (np. grupę samolotów bojowych lub okrętów) przed wykryciem i zniszczeniem, z drugiej – pozwala paraliżować działalność systemów dowodzenia, łączności i rozpoznania przeciwnika, w wyniku stosowania grupowych aktywnych i pasywnych środków zakłócających. Szczególnie użyteczne jest zakłócanie radiowych urządzeń nawigacyjnych, w tym satelitarnych systemów nawigacji. Efektywne działanie na tym polu gwałtownie zmniejsza skuteczność bojową samolotów i nowoczesnej amunicji klasy powietrze-ziemia. Zakłócanie systemów nawigacyjnych przynosi korzyści we wszystkich rodzajach działań bojowych.

Indywidualne środki ochrony radio- i optoelektronicznej samolotów, okrętów i wozów bojowych sił lądowych to inna znana forma tarczy cybernetycznej. Kolejną jest **kurtyna akustyczna**, która może być stawiana pomiędzy formacjami chroniącymi obiekty rządowe i atakującym tłumem. Efekt oddziaływania biofizycznego takiej kurtyny jest różnicowany od lekkich objawów, polegających na zaburzeniach słuchowych i wzrokowych, dezorientacji, braku koncentracji i dysfunkcjach fizjologicznych, po ostrzejsze symptomy związane z nadpobudliwością, zanikami pamięci, zmianami osobowości, ostrymi bólami i utratą świadomości. **Hologramy** mogą również tworzyć tarczę cybernetyczną, która wywołuje iluzję murów, blokad drogowych i przeszkód terenowych lub maskuje na przykład rozrzucone gwoździe czy inne środki do przebijania opon. Kurtyny akustyczne i wykonane z hologramów znajdują się jeszcze w fazie badań.

Już obecnie możliwe jest natomiast tworzenie **bariery optycznej** o głębokości do 500 m przy użyciu ręcznego laserowego urządzenia oślepiającego⁷⁴. Bariera taka może wywoływać dezorientację znajdujących się w jej zasięgu osób i częściowo je zatrzymać.

Wstępna ocena możliwości technicznych i organizacyjnych wskazuje, że tarcza cybernetyczna szczebla taktycznego i operacyjnego będzie z większym powodzeniem wykorzystywana przez państwa rozwinięte. Dzięki niej państwa tej grupy mogą okresowo zyskiwać przewagę nad potencjalnym przeciwnikiem wywodzącym się z grupy państw słabiej rozwiniętych. Nie musi to być regułą i państwa te (w tym należące do NATO) powinny się liczyć z możliwością czasowej utraty przewagi w tej dziedzinie, czasem wręcz nieproporcjonalnej do środków znajdujących się w dyspozycji przeciwnika. Nie zawsze będą również skuteczne strategiczne ataki na ich infrastrukturę, szczególnie w odniesieniu do konfrontacji między państwami należącymi do różnych cywilizacji lub subkultur, ponieważ ich charakter może sam w sobie stanowić tarczę cybernetyczną przeciwko atakowi obliczonemu na rozpad danej struktury organizacyjnej czy państwowej.

⁷⁴ W urządzenie, pracujące na bezpiecznej dla wzroku fali o długości 532 nm, jest wbudowany układ inicjujący efekt stroboskopowy oraz programowany regulator mocy do wzmacniania wywołwanego efektu dezorientacji.

3.2. ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE WEDŁUG LITERATURY AMERYKAŃSKIEJ

W Stanach Zjednoczonych niektórzy analitycy, określając asymetrię, ujmują ją przede wszystkim w kategoriach wizji. Na przykład Lloyd J. Matthews⁷⁵ przedstawia wizję strategiczną, definiując asymetrię jako każdą, znaczącą wojskowo różnicę obu rywalizujących stron. Stanowi to bezpośrednie nawiązanie do definicji zamieszczonej w słowniku Webstera, jako że w leksykonie amerykańskim określenie jest wyjaśniane przy zastosowaniu pojęcia „niewspółmierność”, czyli związek między rzeczami, nie mającymi wspólnej miary⁷⁶. Analityk amerykański twierdzi, że *proces kalkulacji wyniku oddziaływania różnych wektorów sił pochodzących ze strony dwóch, powiązanych ze sobą asymetrycznie przeciwników – w celu zmierzenia wymiaru zagrożeń, jakie są wzajemnie powodowane – może być problematyczny. Jest to jednak proces, który należy podjąć, jeśli mamy nadać właściwą rangę wszystkim istotnym elementom siły*⁷⁷. Matthews dodaje, że w analizowanym kontekście ważne jest występowanie zdolności do powodowania zagrożeń, niezawodność systemów oraz oddziaływania na słabe strony.

Kolejną wizjonerską definicję przedstawiają Steven Metz i Douglas Johnson ze Szkoły Wojennej Sił Lądowych USA, twierdząc, że asymetria jest działaniem, organizacją i myśleniem „innym” niż przeciwnika w celu maksymalizacji własnych korzyści odniesienia zwycięstwa, uwypuklenia słabości przeciwnika, przejęcia inicjatywy lub osiągnięcia większej swobody działania. Może być polityczno-strategiczna, wojskowo-strategiczna, operacyjna lub kombinacją wyżej wymienionych. Może angażować różne metody, technologie, wartości, organizację, perspektywę czasową lub wiele ich kombinacji. Może być krótkoterminowa lub długoterminowa. Może być dyskretna lub występować w połączeniu z podejściem symetrycznym. Może obejmować rozmiar psychologiczny i psychiczny⁷⁸.

Kolejny Amerykanin, emerytowany gen. brygady David L. Grange twierdzi, że jest najlepiej rozumiana jako strategia, taktyka lub metoda prowadzenia walki lub konfliktu, podkreślając, że stratedzy definiują walkę asymetryczną jako konflikt będący pośrednią konsekwencją nierównowagi sił⁷⁹. Najciekawsze spojrzenie na kategorie zagrożeń asymetrycznych zostało zawarte w opracowaniu Kennetha F. McKenzie Jr. „Zagrożenia asymetryczne a przyszły Czteroletni Przegląd Obrony”. W rozdziale drugim, dotyczącym typologii asymetrii, znalazły się rozważania na takie tematy, jak:

⁷⁵ L.J. Matthews, *Wyzwijając USA symetrycznie i asymetrycznie. Czy USA można pokonać?*, „Strategic Studies Institute”, July 1998, s. 20.

⁷⁶ *Webster's Third New International Dictionary of English Language*, Springfield 1981, s. 136.

⁷⁷ L.J. Matthews, *Wyzwijając USA...*, wyd. cyt., s. 20.

⁷⁸ S. Metz, D.V. Johnson, *Asymetria a strategia wojskowa USA*, USAWC, „Strategic Studies Institute”, January 2001, s. 5–6.

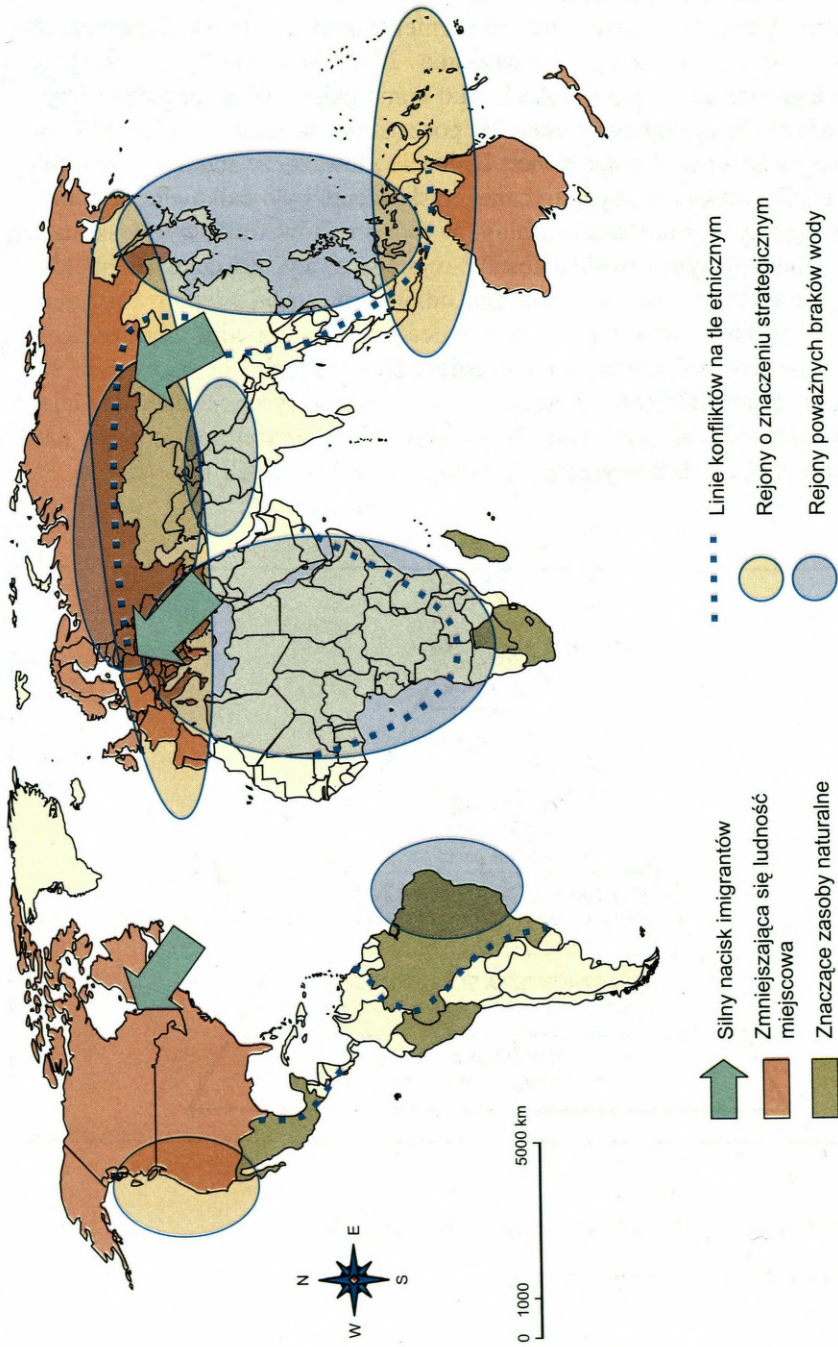
⁷⁹ D.L. Grange, *Walka asymetryczna...*, wyd. cyt.

- skala potencjalnych zagrożeń asymetrycznych;
 - broń jądrowa (wykorzystanie taktyczne, operacyjne i strategiczne) oraz wnioski jej dotyczące;
 - broń chemiczna (wykorzystanie taktyczne, operacyjne i strategiczne) oraz wnioski jej dotyczące;
 - broń biologiczna (wykorzystanie taktyczne, operacyjne i strategiczne) oraz wnioski jej dotyczące;
 - operacje informacyjne (wykorzystanie taktyczne, operacyjne i strategiczne) oraz wykorzystanie impulsu elektromagnetycznego dużej wysokości (high-altitude electromagnetic pulse – HEMP);
 - inne koncepcje operacyjne (wykorzystanie taktyczne, operacyjne i strategiczne);
 - terroryzm.
- Autor dokonuje również klasyfikacji zagrożeń asymetrycznych (tabela 1).

Tabela 1. Dziesięć zagrożeń asymetrycznych

ZAGROŻENIE	WZGLĘDNE NIEBEZPIECZEŃSTWO	WZGLĘDNE PRAWDOPODOBIEŃSTWO
UDERZENIE ŚRODKAMI BRONI JĄDROWEJ LUB BIOLOGICZNEJ PRZECIWKO TERYTORIUM USA	WYSOKIE	WYSOKIE
WOJNA INFORMACYJNA PRZECIWKO TERYTORIUM STANÓW ZJEDNOCZONYCH*	UMIARKOWANE	WYSOKIE
UDERZENIE ŚRODKAMI BRONI BIOLOGICZNEJ LUB CHEMICZNEJ NA PAŃSTWO GOSPODARZA W REJONIE ODPOWIEDZIALNOŚCI OPERACYJNEJ (AREA OF RESPONSABILITY – AOR)	WYSOKIE	WYSOKIE
UDERZENIE ŚRODKAMI BRONI MASOWEGO RAŻENIA (BMR) NA SYSTEMY ROZWINIĘCIA STRATEGICZNEGO	WYSOKIE	WYSOKIE
WALKA INFORMACYJNA (WŁĄCZNIE Z UDERZENIEM IMPULSEM ELEKTROMAGNETYCZNYM) PRZECIWKO SIŁOM DYSLOKOWANYM W OBSZARZE ODPOWIEDZIALNOŚCI OPERACYJNEJ (AOR)	WYSOKIE	UMIARKOWANE
WYBÓR PRZESTRZENI BOJOWEJ (BATTLESPACE SELECTION)	WYSOKIE	WYSOKIE
ŚRODKI PRZECIWPODEJŚCIOWE, NIE BĘDĄCE ŚRODKAMI BMR	UMIARKOWANE	WYSOKIE
TAKTYKA BOJOWNIKÓW – FANATYKÓW	UMIARKOWANE	WYSOKIE
UDERZENIE CHEMICZNE PRZECIWKO TERYTORIUM STANÓW ZJEDNOCZONYCH	NISKIE	UMIARKOWANE
DZIKA KARTA	NIEZNANE, ALE POTENCJALNIE WYSOKIE	WYSOKIE
*UDERZENIE IMPULSEM ELEKTROMAGNETYCZNYM PODNOSI WZGLĘDNE NIEBEZPIECZEŃSTWO DO KATEGORII „WYSOKIE”		

Źródło: opracowano na podstawie: K.F. McKenzie Jr., *The Revenge of the Melians. Asymmetric Threats and the Next QDR*, National Defense University Press, Washington 2000, s. 17.

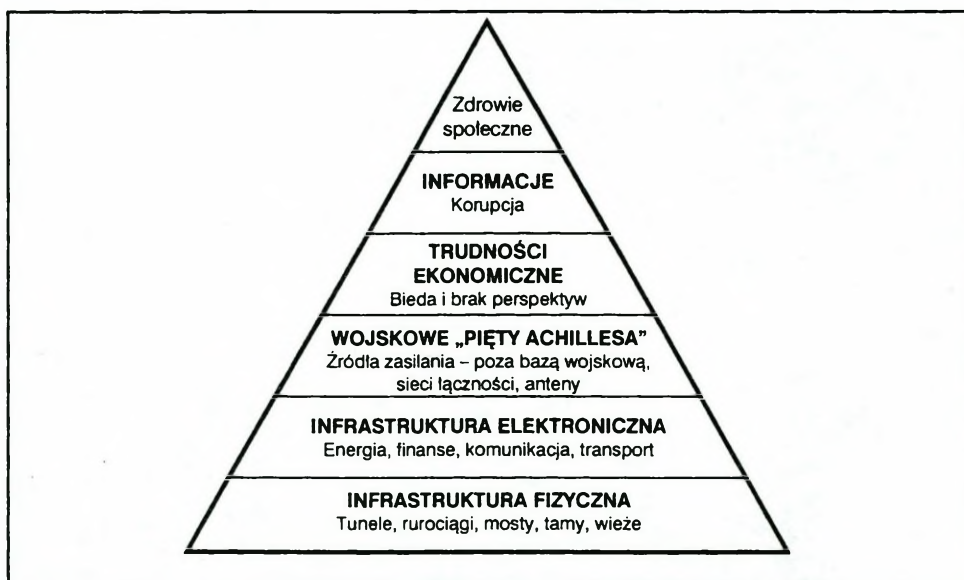


Źródło: opracowano na podstawie R.D. Steele, *The new craft...*, wyd. cyt., s. 8.

Rys. 12. Przegląd zagrożeń nietradycyjnych

Z kolei Robert D. Steele stwierdził, że od połowy lat dziewięćdziesiątych koncepcja asymetrii strategicznej jest coraz poważniej traktowana przez Departament Obrony USA⁸⁰. Przeprowadzony 11 września 2001 roku atak na Amerykę, z wykorzystaniem samolotów pasażerskich jako bomb paliwowych, oznacza rozpoczęcie rzeczywistej wojny asymetrycznej. Jej początkowy wymiar zaszokował i poruszył nie tylko naród amerykański. Robert D. Steele zauważa, że atak z 11 września był pierwszą wielką bitwą ery asymetrycznej, zaskoczenie było całkowite, a poniesione straty osiągnęły wymiar katastrofalny. Wybór środków walki był doskonały w wymiarze koncepcyjnym – niskie koszty, wysokie straty. Za cenę 19 biletów lotniczych i wydatków na roczne szkolenie odniesiony został nieporównywalny efekt. Autor przedstawia również mapę z umieszczonymi na niej zagrożeniami określanymi jako nietradycyjne (ang. non-traditional) – rysunek 12.

W rozdziale „Nowe zdolności wywiadu” zamieszczono rysunek przedstawiający piramidę wrażliwości asymetrycznych (pyramid of vulnerabilities), mającą dać w konsekwencji odpowiedź na pytanie, co należy chronić (rysunek 13).



Źródło: opracowano na podstawie R.D. Steele, *The new craft...*, wyd. cyt., s. 18.

Rys. 13. Piramida wrażliwości asymetrycznych

⁸⁰ R.D. Steele, *The new craft of the intelligence – achieving asymmetric advantage in face of the non-traditional threats*, ISS US Army, February 2002.

Piramida ma obrazować konieczność zrównoważonego podejścia do sfery fizycznej, elektronicznej i zdrowia społecznego, jako że każdy element triady jest znaczący.

3.3. ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE WEDŁUG LITERATURY BRYTYJSKIEJ

Według specjalistów Wielkiej Brytanii globalizacja, liberalizacja życia w byłych państwach autorytarnych, rosnąca prywatyzacja, a przede wszystkim rewolucja w technice komputerowej, telekomunikacji i sposobach przekazywania danych (nazywane też rewolucją informacyjną; information revolution – IR) wywarły duży wpływ na środowisko bezpieczeństwa międzynarodowego oraz na naturę zagrożeń współczesnego świata⁸¹. Te czynniki zrewolucjonizowały proces przekazywania danych – społeczeństwa stały się bardziej otwarte, natomiast wiedza i informacje są przekazywane na drugi koniec świata jedynie za przysłowiowym kliknięciem myszki. Jedną z konsekwencji takiej sytuacji było pojawienie się terminu zagrożeń asymetrycznych. Specjaliści brytyjscy oceniają, że te zagrożenia zaczęły dominować od 1990 roku, przyjmując postać nietradycyjną, czyli odbiegającą od modelu silnie uzbrojonych stron, znajdujących się naprzeciwko siebie. Rysujące się nowe sytuacje, choć nie stanowią dla świata zachodniego zagrożenia wojną konwencjonalną, to jednak przedstawiają sobą porównywalne, a nieraz nawet większe zagrożenie dla ludności i rządów tych państw.

Specjaliści brytyjscy oceniają, że w nowym środowisku bezpieczeństwa świat oczekuje rosnąca liczba konfliktów o małej intensywności (low intensity conflicts – LIC). Obejmuje to zwłaszcza aktorów zdolnych do dysponowania bronią masowego rażenia, nie wyłączając grup ekstremistycznych. Konsekwencją tego stanu może być znaczący wzrost liczby ataków terrorystycznych, choć przede wszystkim o wymiarze lokalnym. W podejściach, jakie może być przyjęte przez aktora asymetrycznego, wyróżnia się trzy kategorie. **Pierwsza** wiąże się z dostępem do BMR bądź balistycznych raketowych pocisków kierowanych lub pocisków manewrujących. Potencjalni przeciwnicy regionalni mogą stworzyć dla sił NATO poważne zagrożenie, na przykład w ramach eskalacji napięcia. Nawet bez fizycznego użycia tej broni, samo nią dysponowanie może wpływać na poziom bezpieczeństwa, warunkując ewentualnie działania wojskowe. Broń masowego rażenia może być również wykorzystana jako skuteczny środek do obezwładniania systemów dowodzenia i łączności – poprzez wykorzystywanie impulsu elektromagnetycznego⁸². **Dru-**

⁸¹ K. O'Brien, J. Nusbaum, *Intelligence gathering asymmetric threats*, „Jane's Online”, 12 October 2000.

⁸² W literaturze brytyjskiej stosowane jest określenie broń masowego przerywania połączeń (weapon of mass disruption).

ga kategoria wynika z dostępu do środków walki cybernetycznej oraz możliwości zakupu na wolnym rynku najnowocześniejszych technologii informacyjnych, telekomunikacyjnych oraz niektórych typów uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Sytuacja ta jest często określana jako „strategia wykorzystywania niszy rynkowej” (strategy of the niche player), a w jej ramach narzędzia walki cybernetycznej mogą być wykorzystane na przykład do zrywania wojskowych i cywilnych systemów telekomunikacyjnych, a nawet paraliżować gospodarkę i infrastrukturę państw NATO. W ramach **trzeciej kategorii** wyróżnia się środowisko walki, na przykład tereny zurbanizowane lub dżungle, niewygodne dla sił konwencjonalnych, znacznie obniżające zdolności sił zbrojnych Sojuszu do lokalizacji oraz niszczenia i obezwładniania celów ważnych z wojskowego punktu widzenia.

Wymienione kategorie, określane jako BMR, operacje informacyjne (information operations – IO) oraz operacje niekonwencjonalne (non-conventional operations – NCO), choć występowały już w tej czy innej formie w przeszłości, to dopiero w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia nabrały znaczenia. Mniej skomplikowane technicznie uzbrojenie w warunkach walki asymetrycznej może się okazać bardzo skuteczne, na przykład na szczeblu taktycznym. Mogą to być również tak proste sposoby działania, jak stosowanie „żywych tarcz”, generatorów ciepła do mylenia czujników pracujących w paśmie podczerwieni, ograniczenie pracy środków łączności, stosowanie makiet sprzętu itp.

Jak oceniają specjaliści brytyjscy, jest ironią losu, że państwa rozwinięte gospodarczo, w tym wchodzące w skład NATO, „ułatwiają pracę” aktorom walki niesymetrycznej ze względu na coraz większe uzależnianie się od informacji przekazywanych Internetem. W większości przypadków państwa NATO polegają w bardzo dużym stopniu na tzw. krytycznej narodowej infrastrukturze informacyjnej (national critical information infrastructure – NCII), tworzonej przez serwery organizacji rządowych i korporacji, sieć telekomunikacyjną i usługodawców (providers) internetowych. Wszystkie te elementy stanowią gotowe obiekty ataku asymetrycznego. Dlatego najpilniejszego rozpatrzenia wymaga kwestia podjęcia skoordynowanych działań prewencyjnych i opracowanie procedur postępowania w sytuacjach ataków cybernetycznych.

3.4. ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE WEDŁUG LITERATURY NIEMIECKIEJ

Zakończenie zimnej wojny nie oznaczało, wbrew dość powszechnym oczekiwaniom, zaniku zagrożeń. Zmienił się jedynie ich charakter. Obok scenariuszy wymagających klasycznych działań sił zbrojnych, pojawiają się subkonwencjonalne, asymetryczne formy konfliktów. Dynamiczne procesy transformacyjne powodują z jednej strony rozwój struktur kooperacyjno-integracyjnych w kluczowych regionach świata, z drugiej zaś struktur konfrontacyjnych. Procesy te przyczyniają

się nie tylko do rozwoju i powstawania nowych regionów rozwiniętej gospodarki i demokratycznych struktur, lecz także do powstawania potencjalnych konstelacji kryzysogennych. To właśnie ta dynamiczna zmiana struktur, z powodu asymetrycznego przebiegu procesów rozwoju – między różnicowaniem a integracją – obejmuje cały katalog niepewności. Spektrum poglądów obejmuje przy tym optymistyczne prognozy, przepowiadające światową falę demokracji połączonej z nowymi formami globalizacji gospodarczej i politycznej oraz poważne ostrzeżenia przed nowym konfliktem światowym między kręgami kulturowymi i cywilizacjami⁸³.

Podstawowy punkt wyjścia analizy konstelacji kryzysowych i konfliktowych w XXI wieku stanowi dla specjalistów niemieckich dość powszechnie zimna wojna⁸⁴. Miała ona według nich swe źródła w upadku eurocentrycznego „koncertu mocarstw” w rezultacie dwóch wojen światowych i na ponad czterdzieści lat zdominowała procesy polityczne, które z kolei określają ogólne ramy obecnym strukturalizmem. Istotną właściwością struktur bezpieczeństwa w okresie konfrontacji Wschód–Zachód była relatywna przewidywalność politycznych działań jednej i reakcji drugiej strony, która pomimo, a może właśnie dzięki ogromnym potencjałom zniszczenia obu stron – zawsze była przewidywalna. Dwubiegunowa struktura bezpieczeństwa przez kilkadziesiąt lat wytworzyła wzajemnie respektowany obszar bezpieczeństwa obejmujący unikanie, a co najmniej kontrolowanie konfliktów w ramach własnego systemu sojuszy. Ponieważ każdy kryzys mógł prowadzić do niekontrolowanej eskalacji militarnej, wymuszał więc niejako dyscyplinowanie własnej hemisfery geostrategicznej. Potwierdzać to mają powtarzające się w latach 1948–1961 kryzysy berlińskie, wojna koreańska w latach 1950–1953, ale także kryzys węgierski w 1956 roku, kryzys kubański w 1962 roku, kryzys w Czechosłowacji w 1968 roku oraz kryzys w Afganistanie w 1979 roku⁸⁵. Niemniej jednak, zwłaszcza w miejscach styku bloków, istniały konstelacje i zarzewia konfliktów, które wprawdzie, dzięki obustronnemu samoograniczeniu i wspólnej woli stabilizacji, były regulowane, ale nie zostały rozwiązane. Te ogniska konfliktów istnieją także obecnie i zdaniem niemieckich specjalistów stanowią punkty wyjścia dla nowych kryzysów i konfliktów⁸⁶.

Koniec uwarunkowanego ideologicznie dwubiegunowego antagonizmu zmienił wprawdzie charakter konfliktów regionalnych, ale ich nie usunął. Do istniejących zagrożeń dołączyły nowe wyzwania, które poprzez swą nieprzewidywalność przyczyniają się do destabilizacji, zwłaszcza peryferii regionów geostrategicznych. Konstelacje kryzysogenne przyszłości wydają się nieporównywalne z dotychczasowymi. Niestabilność polityczna w połączeniu z fanatyzmem i fundamentali-

⁸³ H.F. Seller, *Konfliktkonstellationen im internationalen System*, „Österreichische Militärische Zeitschrift” 1999, nr 5, s. 547.

⁸⁴ Por. m.in.: M. Hoch, *Krieg und Politik im 21. Jahrhundert*, [w:] *Workshop Krieg im 21. Jahrhundert*, „Clausewitz-Protokolle” 2001, nr 1 oraz H.F. Seller, *Konfliktkonstellationen ...*, wyd. cyt.

⁸⁵ H.F. Seller, *Konfliktkonstellationen...*, wyd. cyt., s. 547.

⁸⁶ Tamże, s. 548.

zmem, działalnością terrorystyczną, napięciami społecznymi i etnicznymi, prowadzącymi często do rozpadu struktur władzy państwowej i regionalnej w powiązaniu z czystkami etnicznymi, niesie z sobą ogromne ryzyko dla bezpieczeństwa regionalnego i globalnego.

W niemieckiej literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na liczne problemy, jakie musi rozwiązać państwo i siły zbrojne wobec wyzwań związanych z zagrożeniami asymetrycznymi. Nowy terroryzm łączy bowiem wojnę partyzancką z gotowością do ofiary z własnego życia, jest też w stanie wykorzystać wirtualne sieci, aby pogrążyć struktury państwowe⁸⁷. Terrorysty chcą zadawać ciosy, którym nie można zapobiec klasycznymi, wojskowymi, zgodnymi z prawem środkami i sposobami. Dla podkreślenia, jak bardzo cel niepaństwowego aktora w wojnie asymetrycznej może odbiegać od schematu myślenia w kategoriach racjonalności celów, przytacza się obserwację Henry Kissingera poczynioną podczas wojny w Wietnamie: *Guerilla wygrywa, jeśli nie przegrywa. Regularna armia przegrywa, jeśli nie wygrywa*⁸⁸. Tak więc przeciwnik w konflikcie asymetrycznym już tylko dzięki samej długotrwałości konfliktu może zyskać potwierdzenie głoszonych celów, legitymizację i uznanie na arenie międzynarodowej, i to w zasadzie niezależnie od własnych sukcesów militarnych. Można to zobrazować chociażby na przykładzie konfliktu izraelsko-palestyńskiego i wzrostu znaczenia Organizacji Wyzwolenia Palestyny. Intensyfikacja konfliktu w celu pokonania niepaństwowego przeciwnika – co w wojnie między państwami byłoby preferowanym sposobem działania – w warunkach konfliktu asymetrycznego może się okazać wręcz zabójcza. Może to mieć miejsce zwłaszcza wówczas, gdy straty ponoszone przez aktora państwowego stanowią większy problem niż dla niepaństwowego przeciwnika.

W tym kontekście zwraca uwagę fakt, iż ze współczesnym konfliktem asymetrycznym związana jest konieczność redefinicji samego pojęcia państwa. Jeżeli wcześniej możliwe było oddziaływanie bronią dalekiego zasięgu głęboko poza klasyczną linię frontu, to obecnie – wraz ze swobodnie przemieszczającymi się po całym świecie wojownikami i ruchliwością w cyberprzestrzeni, bezsensowne stają się granice państw. Te „straty” terytorialne oznaczają jednocześnie uszczerbek definicji państwa. Takie straty obserwuje się obecnie we wszystkich miejscach tej wojny bez frontów, zarówno w Afganistanie, jak i w samych Stanach Zjednoczonych. Przywódca Ameryki permanentnie mówi o długotrwałej lub nawet ciągłej kampanii przeciwko złym siłom tego świata, w tym o celu wojny, którego w rzeczywistości nie można ograniczyć ani czasowo, ani przestrzennie. Według poglądów specjalistów niemieckich jest to bardzo niebezpieczna opcja. Jeżeli bowiem państwu nie uda się w realnej perspektywie czasowej zapewnić bezpieczeństwa swoim obywatelom, zwłaszcza wewnątrz kraju, to społeczeństwo utracić może zdolność oporu. W konflikcie asymetrycznym państwo bezwzględnie powinno

⁸⁷ G. Palm, *Kapituliert der Staat?*, <http://www.heise.de.tp/deutsch/inhalt/co/11013/1.html>.

⁸⁸ Cyt. za: M. Hoch, *Krieg und Politik...*, wyd. cyt., s. 8.

osiągnąć szybkie zwycięstwo nad niepaństwowymi aktorami, jeżeli nie chce być narażone na ciągle nowe uderzenia, utracić swej wiarygodności, a tym samym narażać swą egzystencję⁸⁹.

W opracowaniach niemieckich podkreśla się, że państwo – mimo przewagi środków militarnych – musi pokonać zasadniczo większe trudności, aby odnosić sukcesy w asymetrycznych konfliktach z niepaństwowymi aktorami. W konflikcie asymetrycznym to właśnie państwo znajduje się w niedogodnej sytuacji. Brak reguł i wyraźnego rozgraniczenia wojny od pokoju rodzi sprzeczności z politycznymi i etycznymi podstawami funkcjonowania państwa, a tym samym zagraża porządkowi społecznemu. Przeciwnik niepaństwowy natomiast z niestosowania reguł osiąga wyłącznie korzyści, przede wszystkim dużą swobodę działania. Świadomość społeczeństw zachodnich narzuca siłom zbrojnym ograniczenia, które nie dotyczą przeciwnika w konflikcie asymetrycznym; odnoszą się one zwłaszcza do rozróżniania kombatantów i ludności cywilnej. Jeżeli podczas wojny asymetrycznej aktor państwowy naruszy własne reguły, to fakt ten może być łatwo wykorzystany zarówno przez przeciwnika, jak i wewnętrzną opozycję polityczną⁹⁰.

W tym kontekście zwraca się uwagę na kolejne zagrożenie dla aktora państwowego. Otóż także regularne siły zbrojne, działając w konflikcie asymetrycznym przeciwko siłom nieregularnym, wykazują tendencję do przejmowania sposobów walki przeciwnika. Kto zbyt długo walczy z terrorystami, być może w końcu sam stanie się terrorystą. Dla potwierdzenia tej tezy przywołuje się chociażby działania sił specjalnych, takich jak Navy Seals, których wyszkolenie niewiele odbiega od wyszkolenia terrorystów i które prawdopodobnie tak walczą⁹¹. Dowodzi to, jak trudne jest wspomniane wcześniej zróżnicowanie między tak odmiennymi przecież uczestnikami konfliktu. Przyznaje się, że z wojskowego punktu widzenia stosowanie takich metod może być niezbędne, jeżeli w ogóle ma być mowa o jakichkolwiek sukcesach, znacznie jednak podważa państwową legitymizację w odniesieniu do kontrolowanego sprawowania władzy i użycia siły.

Konflikty asymetryczne prowadzone są często w trudnym terenie, w obszarach zurbanizowanych, leśnych czy trudno dostępnych regionach górskich, w których stosunkowo ciężkie i zaawansowane technologicznie środki rozpoznania i walki regularnych sił zbrojnych tylko w ograniczonym stopniu mogą być skuteczne. Postęp technologiczny i w zasadzie nieograniczone możliwości wykorzystania technologii komunikacyjnych i informatycznych działają na korzyść niepaństwowych aktorów. Coraz mniejsze grupy dysponują coraz większymi możliwościami oddziaływania. Właśnie na korzyść takich przeciwników działa to, iż mogą oni przy pomocy prostych i tanich środków uzyskać spektakularne rezultaty, pozostają przy tym trudni do wykrycia i nie mają łatwej do zidentyfikowania bazy, w której moż-

⁸⁹ G. Palm, *Kapituliert der Staat...*, wyd. cyt.

⁹⁰ M. Hoch, *Krieg und Politik...*, wyd. cyt., s. 10.

⁹¹ G. Palm, *Kapituliert der Staat...*, wyd. cyt.

na by było ich zaatakować⁹². Nie można ich w łatwy sposób wyodrębnić z otaczającej ich ludności cywilnej. Inteligentne uzbrojenie czy chirurgiczne ciosy nie sprawdzają się w wojnie asymetrycznej. Ich zastosowanie uzależnione jest od „rozsądnych przeciwników”, gotowych określić się jako żołnierze i w rezultacie pozwalających się zniszczyć⁹³.

Inny aspekt tego problemu to tzw. straty uboczne. Pojawia się tu sprzeczność między dążeniem do ograniczenia strat własnych i unikania szkód ubocznych. Im mniej własnych strat, np. dzięki zastosowaniu bombowców strategicznych, tym więcej szkód ubocznych po stronie przeciwnika. Było to bardzo widoczne podczas wojny z talibami⁹⁴. Wirtualny świat mediów podsyca ponadto spór o rzeczywiste straty i skutki uboczne, a tym samym i o wojnę. W ten sposób wojna asymetryczna przekształca się w wojnę wirtualną, która dla postronnego obserwatora może już nie mieć nic wspólnego z rzeczywistością.

Z zasadniczo politycznej natury wojny wynika, że jest ona zjawiskiem społecznym i w społeczeństwie medialnym taką też pozostanie. Równolegle do działań wojennych toczyć się więc będą, zarówno wewnątrz społeczeństw prowadzących wojnę, jak i na arenie międzynarodowej, ostre spory o praworządność, celowość i adekwatność środków i działań podejmowanych w akcjach militarnych. Polityka w dalszym ciągu będzie wywierała bezpośredni wpływ na przebieg działań militarnych, czy to przez nakaz minimalizowania szkód ubocznych oraz strat własnych, czy też przez długotrwałość politycznych procesów decyzyjnych, albo też przez konieczność tworzenia koalicji w ramach NATO bądź UE i na arenie międzynarodowej oraz uczestnictwo w operacjach militarnych z przyczyn sojusznicznych lub gestów politycznych, mimo że nie zostały naruszone żywotne interesy narodowe. Inne polityczne czynniki, które przyczyniać się mogą do ograniczenia efektywności działań militarnych, to żądanie szybkiego uzyskania znaczących rezultatów czy też ograniczona liczba lub specyficzny skład zaangażowanych sił.

Ograniczenie się wyłącznie do środków militarnych tylko w nielicznych sytuacjach powoduje bezpośrednie rozwiązanie problemu. Nasuwa się zatem pytanie, czy działania militarne mogą być uzasadnione z powodów etycznych lub pragmatycznych, jeżeli ich skutki nie prowadzą do istotnej i trwałej zmiany sytuacji politycznej. Z tym właśnie punktem odniesienia będą się musiały mierzyć decyzje o ewentualnym użyciu środków wojskowych jako instrumentu polityki⁹⁵. Prymat polityki zawarty w clausewitzowskim postrzeganiu wojny jako kontynuacji polityki nie oznacza bowiem tylko podporządkowania działań militarnych celom politycznym, lecz także szczególną odpowiedzialność za użycie sił zbrojnych i ich polityczne wykorzystanie. Bez dyplomatycznego wykorzystania sukcesów militar-

⁹² M. Hoch, *Krieg und Politik...*, wyd. cyt., s. 4.

⁹³ G. Palm, *Kapituliert der Staat...*, wyd. cyt.

⁹⁴ A. Stahel, *Null-Verluste Strategie und virtueller Krieg*, „Österreichische Militärische Zeitschrift” 2002, nr 3.

⁹⁵ M. Hoch, *Krieg und Politik...*, wyd. cyt., s. 13.

nych oraz wynikającej stąd zasadniczej i akceptowanej przez drugą stronę zmiany politycznej – działania militarne jako środek polityki XXI wieku nie będą ani sensowne, ani też odpowiedzialne⁹⁶.

Wyzwania związane z konfliktami asymetrycznymi wymagają od sił zbrojnych XXI wieku zasadniczego rozszerzenia możliwości. Odpowiedzią na asymetryczne zagrożenia jest pozyskanie określonych zdolności. Przeciwnik w konflikcie asymetrycznym to nie tylko desperat wyposażony w karabinek automatyczny, lecz także intelektualista wykorzystujący najnowsze zdobycze technologiczne i najsukcesywniejsze metody. Również dlatego, że ma wystarczająco dużo środków, aby sobie na to pozwolić. Tak więc przy pomocy sił zbrojnych i koncepcji działania wywodzących się z XX wieku nie będzie można rozwiązywać przyszłych konfliktów⁹⁷.

⁹⁶ Tamże, s. 14.

⁹⁷ H.F. Sellar, *Konfliktkonstellationen...*, wyd. cyt., s. 552.

4

ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE W PRZESTRZENI REALNEJ I CYBERPRZESTRZENI

4.1. SPOSOBY DZIAŁAŃ ASYMETRYCZNYCH W WYBRANYCH ŚRODOWISKACH

4.1.1. DZIAŁANIA ASYMETRYCZNE W PRZESTRZENI REALNEJ

Obecnie działania asymetryczne mogą wystąpić we wszystkich wymiarach przestrzeni realnej (obszary lądowe, morskie i przestrzeń powietrzna) oraz w cyberprzestrzeni, tworzonej przez wszystkie działające w czasie rzeczywistym (i współdziałające ze sobą) systemy rozpoznania i łączności z obszaru przestrzeni realnej oraz ich holograficzne odwzorowania. Na ich podstawie można tworzyć modele symulacyjne wspomagające procesy decyzyjne m.in. w dowodzeniu i kierowaniu (w sytuacjach kryzysowych, podczas klęsk żywiołowych itp.)⁹⁸. Można założyć, że obecnie i w dającej się przewidzieć przyszłości jednym z podstawowych zagrożeń (działań) asymetrycznych będzie terroryzm.

Rozwinięte państwo demokratyczne jest szczególnie atrakcyjnym środowiskiem działania terrorystów. Składa się na to wiele przyczyn o zróżnicowanym charakterze. Jedną z istotniejszych jest demokratyczny porządek wewnętrzny, gdyż przedstawicielski system rządów stwarza przesłanki umożliwiające wymuszenie określonych zachowań poprzez oddziaływanie terrorystyczne na przypadkowych obywateli (zastraszanie, wywołanie poczucia powszechnego zagrożenia). Zagrożone (rzeczywiście lub jedynie potencjalnie) zbiorowości mogą w określonych przypadkach domagać się, za pośrednictwem swoich reprezentantów w organach ustawodawczych, podjęcia działań w celu eliminacji stwarzanej przez terrorystów groźby.

W warunkach niepowodzenia akcji siłowych, zmierzających do fizycznej eliminacji sprawców lub pozbawienia ich warunków do działania, naciski te mogą wymusić spełnienie (bezpośrednie lub co bardziej prawdopodobne pośrednie) żądań strony prowadzącej działania metodami terrorystycznymi. Podkreślić przy tym należy, że to właśnie osoby przypadkowe (cywile, tłum) stanowią ponad połowę

⁹⁸ Por. D.E. Denning, *Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji*, Warszawa 2002, s. 25.

ofiar wszystkich aktów terrorystycznych przeprowadzonych w ostatnich latach. Polaryzacja nastrojów społecznych spowodowana aktami przemocy może wymusić spełnienie żądań sprawców zwłaszcza wtedy, kiedy cele organizatorów kampanii przemocy nie kolidują w sposób oczywisty z celami zaatakowanego społeczeństwa lub kiedy społeczeństwo nie rozumie i nie identyfikuje się z działaniami rządu, będącymi bezpośrednią przyczyną zainicjowania kampanii terrorystycznej. Organizowanie akcji wymierzonych w osoby przypadkowe, w tłum, jest z punktu widzenia sprawców znacznie łatwiejsze i obciążone mniejszym ryzykiem niż atakowanie chronionych obiektów państwowych lub eliminowanie funkcjonariuszy państwowych dysponujących ochroną policyjną.

Demokratyczne państwo, gwarantujące jednostce pewne niezbywalne prawa (prawo do swobodnego przemieszczania się, prawo do wolności osobistej, zakaz pozbawiania wolności bez wyroku sądowego, nakaz udowodnienia winy w przypadku pociągania do odpowiedzialności itp.) jest bardziej atrakcyjnym środowiskiem prowadzenia działalności terrorystycznej niż autorytarne (totalitarne) systemy polityczne. Potencjalni sprawcy mogą praktycznie bez ograniczeń podróżować po kraju, wynajmować lokale, samochody, korzystać z usług bankowych i telekomunikacyjnych, czyli w swoich działaniach wykorzystywać wszystkie zdobycze cywilizacyjne i ustrojowe. Można nawet stwierdzić, parafrazując Ho Chi Minha, który mówił: partyzant, by działać skutecznie, musi mieć gdzie „pływać” czyli dysponować poparciem miejscowej ludności, że współczesne rozwinięte państwa demokratyczne są właśnie takim obszarem, gdzie terrorysta może pływać ze znacznym stopniem swobody.

Z tych samych względów znacznie trudniej jest w państwach demokratycznych organizować skuteczne działania przeciwterrorystyczne. Wynika stąd, że oprócz uczciwych obywateli zdobycze demokracji i demokratyczne procedury z pełną bezwzględnością wykorzystują przestępcy. Jest to cena, jaką płaci większość za gwarancje swych praw.

Na marginesie zauważyć można, że strategia działania lewackich ugrupowań terrorystycznych w latach siedemdziesiątych, przede wszystkim zachodnioniemieckiej Frakcji Czerwonej Armii (niem. Rote Arme Fraktion), opierała się na założeniu, że państwo podejmując działania obronne, będzie zmuszone ograniczyć prawa jednostki. Zaostrzenie obowiązującego porządku prawnego miało doprowadzić do wystąpienia powszechnych objawów niezadowolenia uwieczonych rewolucją i likwidacją starego porządku. Pokrewne konstrukcje myślowe prezentują niektórzy skrajni autorzy i działacze, zarówno na prawym, jak i na lewym skrzydle sceny politycznej. Twierdzą oni mianowicie, że zagrożenie terrorystyczne jest mitem sztucznie powołanym do życia przez pewne służby państwowe zainteresowane zwiększeniem stopnia kontroli obywateli. Opinie takie świadczą jednak o tym, że znalezienie złotego środka między poszanowaniem praw jednostki a występującą w pewnych sytuacjach koniecznością ich ograniczenia, w imię różnie definiowanego interesu zbiorowości, jest problemem bardzo trudnym do rozwiązania w sposób

uzyskujący powszechną akceptację. Nadmierna restrykcyjność może bowiem wywołać opór, a nadmierna liberalizacja otworzyć drogę do władzy ugrupowaniom niedemokratycznym, głoszącym konieczność przywrócenia prawa i porządku.

Terrorystom sprzyja też, ściśle związana z demokratycznym systemem prawnym, rola, jaką w krajach rozwiniętych odgrywają środki masowej komunikacji. Czynnikiem ten należy rozpatrywać w dwóch aspektach. Po pierwsze media relacjonując skutki działań terrorystycznych, umożliwiają sprawcom osiągnięcie tak zwanego efektu teatru, czyli wciągnięcie w bezpośrednią orbitę oddziaływania aktu przemocy grupy wielokrotnie liczniejszej niż ta, którą dotknęły jego skutki bezpośrednie. Przekaz prasowy, radiowy, a przede wszystkim telewizyjny sprawia, że jednostkowy akt przemocy staje się sprawą publiczną. Bez medialnych relacji oddziaływanie aktu przemocy ograniczałoby się jedynie do bezpośrednich ofiar, nie docierałoby do szerszego audytorium – społeczności będącej rzeczywistym obiektem działań terrorystów. Obiektywnie rzecz ujmując, to właśnie media są największym (choć w większości przypadków mimowolnym) sojusznikiem terrorystów, dzięki któremu mogą oni liczyć na wywołanie poczucia psychozy zagrożenia o powszechnym zasięgu.

Po drugie media nie bez przyczyny określane jako czwarta władza mogą wywierać poprzez określony dobór prezentowanego materiału wpływ na działania władzy wykonawczej i przyczyniać się do zaogniania lub wygaszania sytuacji kryzysowej wywołanej działaniami terrorystycznymi (zjawisko, w którym polityk obraca się w sferze faktów medialnych, a nie rzeczywistych, Amerykanie z dużą dozą złośliwości nazywają CNN-nizacją świata). Wart podkreślenia jest fakt, że już obecnie wzajemne interakcje między mediami a społeczeństwem uważane są przez część badaczy za czynnik zachęcający do podejmowania działań metodami terrorystycznymi. Wydaje się więc, że w najbliższych latach znalezienie kompromisu między prawem do informacji a wynikającą z racjonalnych przesłanek koniecznością nakładania w pewnych przypadkach różnych form swoistego embarga informacyjnego na określone wydarzenia stać się może jednym z najpoważniejszych dylematów demokracji. Jest to zatem druga już sprzeczność, przed którą staje demokratyczne państwo zaatakowane sposobem terrorystycznym.

Działania terrorystyczne uderzają więc pośrednio w fundament ustrojowy otwartych społeczeństw demokratycznych. Mogą doprowadzić do bardzo silnej polaryzacji postaw obywateli (wręcz zantagonizowania wielkich grup społecznych) wokół dwóch skrajnych stanowisk, z których jedno będzie zakładać konieczność utrzymania, nawet w sytuacji kryzysowej, wszystkich praw i wolności obywatelskich, drugie zaś będzie zakładać konieczność ich daleko idącego ograniczenia w imię zwiększenia możliwości obrony przed terroryzmem. Niewykluczone jest wówczas wystąpienie w zaatakowanym państwie głębokiego kryzysu ustrojowego, prowadzącego do sparaliżowania jego struktur wykonawczych. Obezwładniony w ten sposób podmiot stosunków międzynarodowych będzie wówczas znacznie

bardziej podatny na inne rodzaje presji, takie jak nacisk ekonomiczny czy groźba użycia siły zbrojnej.

Poócz czynników ustrojowych działaniom terrorystycznym w rozwiniętych krajach demokratycznych sprzyjają zachodzące w nich procesy społeczne i demograficzne, przede wszystkim zaś rozrost miast. Wielkie skupiska ludzkie są przy tym zarówno potencjalnym obiektem oddziaływania terrorystów, jak i środowiskiem ich działania. W pierwszym wymiarze sprawcom aktów przemocy sprzyja skupienie znacznego procentu populacji w ośrodkach miejskich i uzależnienie poprawnego funkcjonowania aglomeracji (nazywanych niekiedy nie bez przyczyny megapolis) od jednostkowych instalacji zasilających infrastrukturę socjalno-bytową (zasilanie w gaz, energię elektryczną, wodę pitną, utylizacja odpadów itp.). Umożliwia to spowodowanie powszechnego zagrożenia dla wielkich zbiorowości poprzez oddziaływanie na wybrane elementy infrastruktury nie będące obiektami wojskowymi i nie podlegające szczególnej ochronie ze strony służb państwowych. Podobnie jak w przypadku działań wymierzonych w tłum ich organizatorzy i bezpośredni wykonawcy ponoszą stosunkowo niewielkie ryzyko, mogą zaś osiągnąć efekty niewspółmiernie duże do poniesionych nakładów. Na podkreślenie zasługuje wielość możliwych do zastosowania czynników oddziaływania, od zamachów bombowych ukierunkowanych na spowodowanie rozległych zniszczeń poczynając, a na użyciu środków chemicznych, biologicznych czy nawet broni jądrowej kończąc.

Miasta są przy tym nie tylko obszarami koncentracji ludności, ale i punktami centralnymi współczesnej, rozwiniętej cywilizacji przemysłowej. W ich obrębie nastąpiło skupienie produkcji, zasobów finansowych i władzy politycznej. Terrorystyczne uderzenie w wielkie aglomeracje może zatem spowodować skutki niewspółmierne do liczby ludzi bezpośrednio zagrożonych i doprowadzić do paraliżu całych państw. Z punktu widzenia sprawców wielka aglomeracja jest obszarem ułatwiającym planowanie, przygotowywanie i prowadzenie działań terrorystycznych. Nie bez przyczyny członkowie wielu organizacji ekstremistycznych nazywali się partyzantami miejskimi⁹⁹. W miastach powszechnym zjawiskiem jest tak zwana anonimowość tłumu. Sprawcy aktów przemocy mogą wtapiać się w tłum podczas przygotowywania do akcji oraz w trakcie ucieczki z miejsca przestępstwa, wynajmowane mieszkania mogą pełnić rolę lokali konspiracyjnych, a istniejąca komunalna infrastruktura komunikacyjna ułatwia skryte przemieszczanie się w obrębie aglomeracji.

⁹⁹ Terminem partyzanci miejscy posłużył się po raz pierwszy Carlos Marighella (1911–1969), aktywista brazylijskiej partii komunistycznej, członek jej Komitetu Centralnego i Biura Politycznego, a od 1966 roku przywódca rozłamowej Acao Libertadora Nacional. W 1969 roku, tuż przed zastrzeleniem przez policję, opublikował on „Mini podręcznik partyzanta miejskiego”, będący zbiorem ogólnych zaleceń dla bojówek zbrojnych, okraszonych obficie rewolucyjną frazeologią. Jako pierwsza aktywne działania terrorystyczne w mieście, zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Mini podręczniku”, rozpoczęła w 1969 roku urugwajska lewacka organizacja ekstremistyczna Tupamaros. Jej przywódca Raul Sendic stwierdził wówczas: (...) *dysponujemy teraz trzystoma kilometrami ulic i alei do zorganizowania walk partyzanckich.*

Podatność rozwiniętych społeczeństw na zagrożenia terrorystyczne wzmagana jest dodatkowo przez wysoki i cały czas wzrastający pułap potrzeb i aspiracji konsumpcyjnych ich obywateli. Wspomniane wcześniej uderzenia w węzłowe punkty infrastruktury bytowej z pewnością utrudnią zaspokajanie tych potrzeb, a to w krótkim czasie może znaleźć bezpośrednie odzwierciedlenie w naciskach wybie-ralnych przedstawicieli organów ustawodawczych na władze wykonawcze. Tru-izm jest stwierdzenie, że wysoki poziom konsumpcji nie sprzyja godzeniu się na wyrzeczenia, lecz ten element psychologii mas również musi być uwzględniany przy dokonywaniu oceny podatności określonego państwa na presję terrorystyczną.

4.1.2. DZIAŁANIA ASYMETRYCZNE W PRZESTRZENI WIRTUALNEJ

Terroryzm fizyczny nie wyczerpuje zagrożeń, przed którymi stają państwa najwyżej rozwinięte. Zupełnie nową płaszczyznę działań terrorystycznych otwo-rzyło ich postępujące uzależnienie od elektronicznego przekazu informacji. Trudno obecnie w warunkach polskich ocenić, na ile realne jest zagrożenie tak zwanym infoterroryzmem (terroryzmem informatycznym, terroryzmem sieciowym, cyber-terroryzmem), jednak w wielu państwach zjawisko to jest dostrzegane. Za symp-tomatyczną należy uznać opinię Winna Schwartau, konsultanta do spraw komuni-kacji firmy Inter-Pactu. Stwierdził on, że: „(...) ponad 100 milionów komputerów łączy nas wzajemnie poprzez niesłychanie złożony system układów komunikacyj-nych, zarówno naziemnych, jak i satelitarnych. (...) rządowe i komercyjne systemy komputerowe są tak słabo dziś chronione, że można je praktycznie uznać za bez-bronne. Czeką nas zatem elektroniczne Pearl Harbour¹⁰⁰”.

Systemy komputerowe mogą być przedmiotem działań terrorystycznych dwo-jakiego rodzaju. Możliwe jest stosowanie wobec nich *soft kill*, czyli destrukcyjnego oddziaływania na oprogramowanie poprzez specjalne programy niszczyielskie nazywane popularnie wirusami. Nie można też wykluczyć zastosowania *hard kill*, ukierunkowanego na fizyczne zniszczenie centrów informatycznych takich klu-czowych punktów, jak giełda czy bank centralny. Szczególnie skutecznym instru-mentem drugiego rodzaju działań może się okazać niejądrowa broń, działająca na zasadzie inicjowania silnego impulsu elektromagnetycznego, uszkadzającego sprzęt i niszczącego systemy informacyjne (w tym duże sieci informatyczne). Wspomniane już elektroniczne Pearl Harbour należy więc w tym kontekście rozu-mieć jako próbę sparaliżowania państwa poprzez fizyczne lub programowe od-działywanie na systemy przekazu danych.

¹⁰⁰ H. i A. Tofler, *Wojna i antywojna*, Warszawa 1997, s. 218.

4.2. ZAGROŻENIA ASYMETRYCZNE A ROZWÓJ ŚRODKÓW WALKI

W najbliższej przyszłości należy oczekiwać kontynuowania obecnych tendencji, zwłaszcza w zakresie tworzenia konstrukcji niemetalicznych, stosowania materiałów inteligentnych¹⁰¹ oraz dalszej redukcji pozostawiania śladu¹⁰², umożliwiającego wykrywanie i identyfikację środków walki. Ocenia się jednak, iż źródłem głównego zagrożenia będzie w najbliższej przyszłości wzrost liczby dobrze uzbrojonych samolotów bojowych obecnej generacji, w tym wyspecjalizowanych w zwalczaniu celów naziemnych, których piloci będą stosowali udoskonaloną, wspartą technicznymi środkami, taktykę walki.

Wydatki na cele badawcze w dziedzinie technologii wojskowych będą się koncentrować na następujących zagadnieniach:

- możliwości wykonywania precyzyjnych uderzeń przeciwko przewidywanym celom ruchomym i stałym w każdych warunkach pogodowych i o każdej porze doby;

- opracowaniu systemów artyleryjskich i pocisków, które będą wykorzystane w lżejszych i bardziej mobilnych wozach bojowych, czołgach, okrętach nawodnych oraz statkach powietrznych;

- możliwości wykrycia, identyfikacji i zakłócenia czujników i urządzeń pracujących w zakresie częstotliwości radiowych i radiolokacyjnych oraz termo- i noktowizyjnych;

- opracowaniu urządzeń zakłócających i ostrzegających o opromieniowaniu wiązką radiolokacyjną, które będą w stanie dostosować się w czasie rzeczywistym do zmieniających się zagrożeń;

- opracowaniu efektywnych metod wykrywania min i sposobów rozminowania na potrzeby operacji desantowania z morza;

- rozwijaniu systemów obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej (także w odniesieniu do pocisków manewrujących o zmniejszonej skutecznej powierzchni odbicia promieniowania radiolokacyjnego oraz zmniejszonych śladach termicznych, akustycznych i innych), skutecznych w trudnych warunkach pogodowych i o każdej porze doby;

- możliwości zwalczania pocisków na każdym z odcinków toru lotu;

- możliwości obezwładniania lub zakłócania systemów C³I (Command, Control, Communication and Information) oraz nawigacyjnych przeciwnika;

- kontroli przestrzeni kosmicznej;

- możliwości rzeczywistego obezwładnienia systemów obrony przeciwlotniczej przeciwnika;

- możliwości zdobycia i utrzymania przewagi pod wodą;

¹⁰¹ Na przykład materiałów z pamięcią magnetyczną.

¹⁰² Nazywanego inaczej „sygnaturą”, np. odbicia (echa) elektromagnetycznego lub akustycznego.

– integracji (w czasie rzeczywistym) informacji z czujników pokładowych oraz informacji dostępnej w ramach większych systemów i wykorzystaniu jej do celów decyzyjnych, oceny wykonania zadania, opisu celów itp.;

– użyciu w różnych sytuacjach technologii właściwych dla nieletalnych środków obezwładniających.

Wydatki na cele badawcze w dziedzinie technologii wojskowych będą uwzględniać:

– dostępność – wszystkie nowe programy powinny uwzględniać możliwość zwiększania efektywności uzbrojenia i wydłużania jego resursu technicznego, przy jednoczesnym zmniejszaniu kosztów wytwarzania i eksploatacji, m.in. dzięki modernizacjom zaplanowanym już na etapie projektowania¹⁰³;

– podwójne przeznaczenie – nowe programy muszą sprzyjać rozwojowi ogólnej bazy przemysłowej, m.in. poprzez stosowanie technologii komercyjnych, a nowo opracowane technologie wojskowe powinny uwzględniać możliwość ich zastosowania w sektorze cywilnym;

– utrzymywanie krajowego potencjału badawczego i produkcyjnego – poprzez odpowiedni poziom (skalę) inwestycji; w przyszłości powinien on zapewnić centrum i ośrodkom decyzyjnym możliwość elastycznej reakcji w sytuacji zagrożeń asymetrycznych (większych od przewidywanych) oraz przy budżecie mniejszym od zakładanych potrzeb.

Liderem w dziedzinie wydatków na nowe technologie o potencjalnie wojskowym zastosowaniu będą Stany Zjednoczone, które przeznaczają na ten cel dwa razy więcej środków niż cała Europa (bez Rosji i państw byłego ZSRR). Do liderów w dziedzinie inwestycji w badaniach nad rozwojem nowych technologii obronnych (asymetrycznych) będzie należeć Japonia, a w przyszłości prawdopodobnie Chiny i Indie. Rosja będzie w najbliższych latach wykorzystywała (w swoisty sposób konsumowała) dorobek byłego ZSRR, jednak w dłuższej perspektywie (20–30 lat) powinna ponownie dołączyć do grona liderów postępu technologicznego.

Różnica pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i innymi państwami w wydatkach na cele badawcze i rozwój nowych technologii o zastosowaniu wojskowym będzie się powiększać, doprowadzając do powstania luki technologicznej. Może to w przyszłości uniemożliwić lub poważnie zakłócić prowadzenie wspólnych operacji w ramach NATO. W związku z tym dostęp do technologii amerykańskich będzie miał istotne znaczenie dla państw członkowskich paktu. Jednak, aby taki dostęp był możliwy, chcące uzyskać go państwo powinno zaoferować coś w zamian. Jest to szansa a zarazem wyzwanie dla mniejszych państw, które mogą i w pewnym sensie muszą, wyspecjalizować się w wąskich dziedzinach określanych mianem nisz technologicznych.

¹⁰³ Przykładem jest tu amerykański program wielozadaniowego samolotu bojowego JSF (Joint Strike Fighter).

Najwyższy poziom techniki, szczególnie w zakresie broni strategicznej, może się pojawić tylko w przypadku konfliktu z przeciwnikiem zaawansowanym technicznie i technologicznie. Jednak prawdopodobieństwo takiego starcia zostało w ostatnich latach znacząco zredukowane. Eksport nowych technologii umożliwia różnym, w tym niekoniecznie przyjaznym państwom, dostęp do uzbrojenia o dużym potencjale bojowym. Ogólnie oceniając, tanie uzbrojenie i technika wojskowa mogą wystąpić w wielu scenariuszach konfliktów zbrojnych, jednak koszty i formalnoprawne ograniczenia handlowe (antyproliferycyjne) będą w dalszym ciągu barierą w dotarciu importerów do nowej broni i związanych z nią technologii. **Największa skala proliferacji dotyczy techniki wojskowej o jedną generację starszą od techniki stosowanej obecnie przez najbardziej rozwinięte państwa świata.** Takie uzbrojenie jest udostępniane w dużych ilościach i po cenach znajdujących akceptację mniej zamożnych nabywców. **Oznacza to, że siły NATO nie będą opierać swojej przewagi na asymetrii ilościowej broni i środków technicznych, koncentrując się przede wszystkim na środkach i systemach zapewniających przewagę jakościową.**

Prognozując kierunki rozwoju uzbrojenia pancernego, można się spodziewać wprowadzenia sprzętu o znacznie większej sile ognia i ruchliwości. Determinuje to wzrost zainteresowania sił lądowych sprzętem lekkim, przystosowanym do przelotu drogą powietrzną. Główny wysiłek rozwoju bojowych wozów opancerzonych będzie w związku z tym obejmował:

- doskonalenie konstrukcji armat czołgowych, ze szczególnym ukierunkowaniem na budowę armat „elektro-termiczno-chemicznych” oraz armat elektromagnetycznych (rail-guns);
- inteligentne pociski przeciwpancerne – potrafiące samodzielnie wyszukiwać, rozpoznawać i atakować zidentyfikowane cele;
- tworzenie uniwersalnych konstrukcji modułowych;
- stabilizację położenia uzbrojenia;
- elektryczne napędy wieży i armaty;
- dodatkowe silniki spalinowe;
- rozwój systemów kierowania ogniem;
- elektroniczne systemy kierowania walką;
- zmniejszenie składu załogi¹⁰⁴;
- rozwój technologii opancerzenia czołgu;
- międzynarodową współpracę w zakresie opracowywania nowych konstrukcji;
- wzrost zainteresowania kołowymi bojowymi wozami opancerzonymi.

Wykorzystanie wymiaru cybernetycznego do przeniknięcia pancerza i innych osłon fizycznych chroniących żołnierzy i infrastrukturę cywilną będzie możliwe zarówno w przypadku sił zbrojnych państw wysoko rozwiniętych, jak i organizacji terrorystycznych czy kryminalnych. W zakresie **środków artyleryjskich** artyleria

¹⁰⁴ Do zdalnie sterowanych konstrukcji bezzałogowych włącznie.

lufowa i raketowa pozostaną głównym środkiem ogniowego wsparcia sił lądowych we wszystkich rodzajach działań bojowych. Wśród tendencji rozwojowych artylerii można oczekiwać udoskonaleń w stosowanych ładunkach bojowych, a także w układach naprowadzania pocisków w końcowej fazie lotu oraz granatach przenoszonych w pociskach kasetowych artylerii lufowej i raketowej. Wzrośnie zasięg oddziaływania ogniowego i możliwość koncentracji ognia na wezwanie. Będzie również możliwe prowadzenie ognia z użyciem broni chemicznej. Główne kierunki rozwoju środków artyleryjskich będą obejmowały:

- stosowanie zautomatyzowanych systemów dowodzenia i kierowania ogniem (w tym systemu nawigacji satelitarnej);
- wydłużenie luf (do 52 i więcej kalibrów);
- wykorzystanie szerokiego zakresu amunicji, w tym samonaprowadzającej;
- stosowanie modułowych ładunków miotających;
- stosowanie automatycznych urządzeń nastawiania zapalników;
- półautomatyczne i automatyczne urządzenia podawania pocisków;
- zastosowanie pancerzy aktywnych, automatycznych systemów gaszenia pożarów oraz urządzeń filtrowentylacyjnych;
- zmniejszanie masy własnej środków (szczególnie w artylerii ciągnionej);
- rozwój dział samobieżnych;
- zastosowanie silników strumieniowych do napędu pocisków w wieloprowadnicowych zestawach typu MLRS (multi-launch rocket systems).

W grupie **raketowych przeciwpancernych pocisków kierowanych** można oczekiwać wzrostu skuteczności stosowanych ładunków bojowych. Nowa generacja tych pocisków będzie się charakteryzowała pełną autonomią działania od momentu odpalenia do trafienia w cel. Pojawią się także przeciwpancerne zestawy raketowe bardzo małego zasięgu. Wysiłek w doskonaleniu rppk będzie skoncentrowany na:

- wzroście efektywności (skuteczności) oddziaływania na cel;
- dostosowaniu maksymalnego zasięgu skutecznego ognia do nowych wymagań pola walki;
- zmniejszeniu zagrożenia stwarzanego przez środki ogniowe przeciwnika wobec operatorów naprowadzania raketowych przeciwpancernych pocisków kierowanych;
- zwiększeniu odporności układów naprowadzania na zakłócenia celowe i przypadkowe;
- optymalizacji rozwiązań konstrukcyjnych;
- zwiększeniu możliwości wykrywania, identyfikacji i śledzenia celów na polu walki, w warunkach ograniczonej widoczności, spowodowanej czynnikami atmosferycznymi i innymi (pył, dym, aerozole, ogień);
- doborze kształtu wkładki kumulacyjnej, zorientowanym na maksymalizację przebiccia celu oraz zwiększeniu jej średnicy;

– stosowaniu nowych materiałów wybuchowych o większej sile (prędkości fali) detonacji;

- stosowaniu ładunków kumulacyjnych w układzie tandemowym;
- zwiększeniu precyzji (powtarzalności) produkcji seryjnej.

W zakresie **broni strzeleckiej** powszechnie dostępna stanie się broń strzelecka i uzbrojenie lekkie (small arms), w tym m.in. granatniki, moździerce, miotacze o dużej szybkości wystrzeliwania pocisków¹⁰⁵ i inne. Potencjalni przeciwnicy będą również mogli stosować lekkie środki osobistej ochrony przed odłamkami i pociskami broni strzeleckiej. Pojawią się nowe konstrukcje broni strzeleckiej, której oddziaływanie (razenie celu) będzie porównywalne z użyciem broni ciężkiej. W użyciu będzie uniwersalna broń strzelecka – uśmiercająca lub tylko obezwładniająca.

W **lotnictwie taktycznym** nastąpi upowszechnienie się wielozadaniowości samolotów już na etapie ich projektowania, technologii zmniejszających prawdopodobieństwo wykrycia samolotów środkami technicznymi oraz integracja środków radiolokacyjnych z innymi systemami pokładowymi (obserwacji i śledzenia celów, kierowania uzbrojeniem, układami ochrony własnej i urządzeniami walki radioelektronicznej). Wzrośnie rola systemów wymiany informacji taktycznej czasu rzeczywistego¹⁰⁶. W dłuższej perspektywie stanie się możliwe stosowanie aparatów UAV jako bezzałogowych środków bojowych.

W zakresie **pocisków powietrze-powietrze** należy oczekiwać dalszego postępu w dziedzinie zwiększania zdolności manewrowych tych pocisków, m.in. poprzez stosowanie techniki sterowania wektorem ciągu, a także wzrostu ich zasięgu i prędkości, poprzez rozwój i doskonalenie układów napędowych. Ponadto można się spodziewać postępu w dziedzinie aktywnych radiolokacyjnych układów naprowadzania oraz układów samonaprowadzania się na podczerwień. Istnieją też możliwości opracowania pocisków raketowych atakujących cele znajdujące się z tyłu za samolotem.

W klasie **pocisków powietrze-ziemia** należy oczekiwać utrzymania tendencji do zwiększania zasięgu i zmniejszenia wysokości (pułapu) odpalania tych pocisków, podyktowanej głównie koniecznością zwiększania „żywności bojowej” samolotów i śmigłowców. Należy również oczekiwać zwiększania precyzji rażenia przez nie celu oraz stwarzania swobody do wykonania szybkiego manewru przez samolot (śmigłowiec) po odpaleniu pocisków. Powszechne będzie stosowanie napędu strumieniowego oraz konstrukcji kadłuba zmniejszających prawdopodobieństwo wykrycia pocisków przy użyciu środków technicznych.

W zakresie **uzbrojenia bombowego** zostanie położony nacisk na coraz powszechniejsze stosowanie bomb z układem naprowadzania wykorzystującym odbiorniki systemu nawigacji satelitarnej oraz urządzenia pracujące w podczerwieni lub radiolokacyjne do naprowadzania na końcowym odcinku toru lotu. Ciągłe będą

¹⁰⁵ Wystrzeliwujące ok. 1 miliona pocisków na minutę.

¹⁰⁶ Działających w czasie rzeczywistym.

jednak w powszechnym użyciu (ze względów ekonomicznych) klasyczne bomby lotnicze, dla których opracowane zostaną programowalne i odporne na zakłócenia zapalniki.

Rozwój w grupie **śmigłowców** skoncentruje się na zmniejszaniu śladu akustycznego, termicznego oraz radiolokacyjnego. Zwiększone także zostaną środki ochrony własnej, zarówno aktywne¹⁰⁷, jak i pasywne¹⁰⁸. Uzbrojenie śmigłowców będzie ewoluowało w kierunku zastosowania raketowych przeciwpancernych pocisków kierowanych z całkowicie autonomicznym układem naprowadzania. Utrwali się tendencja do łączenia cech śmigłowca bojowego i rozpoznawczego. Będzie także wypracowywany nowy sposób użycia śmigłowców bojowych, prawdopodobnie idący w kierunku większej autonomii ich działania. Możliwe jest nawet przekazanie dowództwa mieszanego zgrupowania wojsk lądowych (będącego dotychczas domeną dowódców czołgów) komponentowi śmigłowcowemu. Wzrosnie także rola śmigłowców transportowych jako środka zwiększającego mobilność oddziałów wojsk lądowych.

W grupie **bezzałogowych aparatów latających** będzie się rozszerzał zakres stosowania prostych aparatów. W dalszej perspektywie czasowej można oczekiwać opracowania aparatów przenoszących ładunki bojowe, a więc spełniających rolę bezpiecznych, zdalnie kierowanych nosicieli uzbrojenia. Rozwój technologii związanych z bezzałogowymi aparatami latającymi będzie dotyczył przede wszystkim:

- środków rozpoznania obrazowego i radioelektronicznego;
- zakłócania stacji radiolokacyjnych i systemów łączności;
- urządzeń retranslacji w systemach łączności;
- rozpoczęcia budowy bojowych bezzałogowych aparatów latających.

W odniesieniu do systemów obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej w dalszym ciągu będzie rosła prędkość i manewrowość pocisków raketowych ziemia-powietrze oraz możliwość równoczesnego zwalczania przez nie kilku celów. Będzie to wynikiem postępu, zwłaszcza w dziedzinie układów kierowania i naprowadzania. Rozwój urządzeń wykrywających (detekcyjnych) i aparatury śledzącej ułatwi wyróżnienie celu na tle naturalnych i sztucznych zakłóceń. Zwiększeniu ulegnie także efektywność systemów pokładowych, naprowadzania (nawigacji) i kierowania, głównie w wyniku zwiększenia poziomu integracji systemów dowodzenia. Upowszechnienie przeciwlotniczej broni raketowej, szczególnie zestawów przenośnych, będzie stwarzać zagrożenie dla operacji lotniczych w skali globalnej i lokalnej. Rozwój systemów obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej będzie zmierzał w kierunku:

- wykorzystania pasywnych środków rozpoznania powietrznego;
- jednoczesnego wykorzystania kilku systemów rozpoznania;

¹⁰⁷ Zautomatyzowana aparatura ostrzegająca o opromieniowaniu sygnałami środków walki przeciwnika połączona z pokładowymi urządzeniami WRE.

¹⁰⁸ Wyrzutnie flar i dipoli oraz stosowanie pancerzy kompozytowych.

- stosowania pasywnych układów naprowadzania;
- zwiększenia mobilności i stopnia automatyzacji wyrzutni;
- zwiększania odporności na zakłócenia;
- utrzymania jednakowej skuteczności działania w różnych warunkach (dzień, noc, ograniczona widoczność);
- zmniejszania czasu reakcji systemu;
- upowszechnienia się i efektywnego wykorzystania symulatorów do szkolenia załóg.

Ponadto w zakresie zestawów obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej małego zasięgu będą opracowywane samobieżne zestawy artyleryjsko-rakietowe o dużej mobilności. W odniesieniu do zestawów obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej średniego zasięgu przewidywane jest pojawienie się zestawów bojowych zdolnych do przechwytywania oraz niszczenia samolotów, pocisków powietrze-ziemia oraz balistycznych pocisków rakietowych w początkowej i końcowej fazie lotu. Z kolei w zakresie zestawów obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej dużego zasięgu będą dominować programy THAAD (Theater High-Altitude Area Defense) – USA oraz SBTWAD (Sea Based Theater Wide Area Missile Defense) – NATO, z potencjalnym zaangażowaniem się w nie Polski.

Podstawową przyczyną opracowywania i wprowadzania do uzbrojenia **systemów obrony przeciwrakietowej** będzie proliferacja techniki rakietowej i broni masowego rażenia.

W grupie **okrętów nawodnych** można oczekiwać utrzymywania się tendencji do poszerzania zakresu stosowania niemetalicznych i inteligentnych materiałów konstrukcyjnych oraz dalszej redukcji pozostawiania śladu umożliwiającego wykrywanie i identyfikację. Można się również spodziewać stosowania podwójnych (a nawet potrójnych) kadłubów. Większość zagrożeń pełnomorskich (akweno-nych) nie ulegnie zmianie. Rośnie jednak znaczenie zagrożeń związanych z proliferacją małych, szybkich okrętów uzbrojonych w pociski rakietowe i działających głównie w strefie wód przybrzeżnych. Wzrośnie znaczenie i rola systemów wczesnego ostrzegania oraz urządzeń detekcyjnych i obserwacyjnych. Około 2020 roku można się spodziewać wejścia do służby okrętów arsenałów, które przy użyciu uzbrojenia rakietowego będą wypełniać zadania przeznaczone wcześniej dla całych lotniskowcowych grup uderzeniowych. Może to spowodować zanik znaczenia tych ostatnich, szczególnie w przypadku konfliktu państw dysponujących najnowszą technologią rakietową.

W grupie **okrętów podwodnych** będzie niewątpliwie kontynuowany trend zmierzający do budowy okrętów o mniejszym śladzie akustycznym. Podobnej redukcji ulegnie ich ślad nieakustyczny. Zostaną także udoskonalone urządzenia detekcyjne i obserwacyjne. Wzrosną możliwości okrętów w zakresie precyzji nawigacji. Wzrośnie zdolność obrony powietrznej do operowania na większych głębokościach, a także masa przenoszonego uzbrojenia. Nastąpi dalsze opracowywanie i wprowadzanie do uzbrojenia lżejszych torped, a także antytorped, które

w wypadku zagrożenia będzie można wystrzeliwać salwami. Można oczekiwać opracowania nowych pułapek generujących sygnały pozorujące okręty oraz zastosowania inteligentnych pokryć kadłubów okrętów podwodnych, spełniających jednocześnie rolę sonarów. Kontynuowane będą prace nad coraz cichszymi spalinowo-elektrycznymi okrętami podwodnymi nowej generacji.

W grupie **kierowanych pocisków przeciwookrętowych** wzrosną możliwości pocisków w zakresie dokładności nawigacji. Pojawia się też rozwiązania konstrukcyjne z systemami naprowadzania głowic pracującymi w wielu trybach roboczych¹⁰⁹. Dzięki powszechniejszemu zastosowaniu napędów strumieniowych wzrośnie zasięg pocisków, które w końcowej fazie lotu będą przechodziły w zakres prędkości naddźwiękowych. Możliwe będzie stosowanie różnorodnych środków pokonywania obrony atakowanego okrętu, w tym stosowania manewru w końcowej fazie lotu wraz z użyciem pokładowych środków zakłócających. Uaktualnianie danych w czasie rzeczywistym podczas lotu pocisków zwiększy skuteczność i elastyczność ich działania.

W dziedzinie **min morskich** wzrośnie dostępność i powszechność ich użycia. Miny morskie będą posiadały możliwość przetwarzania w czasie rzeczywistym i wykorzystania sygnałów zostawianych przez cele. Poważnym zagrożeniem dla okrętów operujących w strefie akwenów brzegowych, zwłaszcza w płytkich wodach przybrzeżnych, będą miny zagłębione w dnie, wyposażone w różnego rodzaju zdalnie sterowane zapalniki. Pojawi się wielospektralny powietrzny system wykrywania min morskich oraz system wykonywania przejść w morskich i brzegowych polach minowych, używający wiązki skoncentrowanej fali uderzeniowej.

W dalszym ciągu będzie wzrastało zagrożenie stwarzane przez strategiczne, operacyjne i taktyczno-operacyjne **balistyczne pociski raketowe**. Państwa o wyższym zaawansowaniu technicznym, dysponujące możliwościami tworzenia złożonych układów (systemów) nawigacji, kierowania i samonaprowadzania, będą zdolne budować balistyczne pociski raketowe o dużej precyzji trafienia. Należy oczekiwać stosowania środków umożliwiających pokonywanie obrony przeciwrakietowej, np. poprzez wykonywanie manewrów, stosowanie głowic kasetowych oraz środków mylenia obrony z użyciem m.in. celów pozornych. Wzrośnie efektywność (skuteczność) ładunków bojowych, m.in. w wyniku stosowania mieszanek paliwowo-powietrznych. Balistyczne pociski raketowe będą umożliwiały przenoszenie bojowych środków chemicznych i biologicznych.

Pociski manewrujące mogą w niedługim czasie stać się alternatywnym środkiem walki w stosunku do balistycznych pocisków raketowych. Dotyczy to zwłaszcza państw nie przestrzegających warunków stosowania reżimu kontrolnego technologii raketowych. Zaobserwuje się tendencję do redukcji skutecznej powierzchni odbicia radiolokacyjnego oraz innych śladów zostawianych przez poci-

¹⁰⁹ W różnych pasmach promieniowania elektromagnetycznego i fal akustycznych.

ski. W państwach o wyższym poziomie rozwoju technicznego i technologicznego można oczekiwać:

- postępu związanego ze wzrostem zasięgu pocisków;
- nowych rozwiązań w układach naprowadzania pocisków, zwiększających ich zdolność do identyfikacji celów;
- poprawy odporności na oddziaływanie celowych zakłóceń.

W zakresie **systemów kosmicznych** (satelitarnych) coraz więcej państw będzie rozporządzało własną (samodzielną lub grupową) infrastrukturą kosmiczną. Największe zagrożenie stwarza jednak szeroka dostępność do systemów komercyjnych, co prawie uniemożliwia blokowanie tych środków przez struktury międzynarodowe, w tym NATO. Komercyjne zdjęcia satelitarne powierzchni Ziemi, satelitarne środki łączności i systemy nawigacji satelitarnej mogą być efektywnie wykorzystane przez przeciwników. Wyjątek będą stanowiły konflikty o wysokim stopniu intensywności. Systemy satelitarne Rosji i Stanów Zjednoczonych pozostają dla obu państw jednym z najważniejszych źródeł rozpoznania i środkiem łączności o zasięgu globalnym oraz narzędziem weryfikacji polityki i bezpieczeństwa narodowego. Jako środki ostrzegania o zagrożeniach i środki obrony zostaną zastosowane zintegrowane czujniki pracujące w zakresie radiowym i radiolokacyjnym oraz działa laserowe.

W grupie **satelitarnych systemów rozpoznania radioelektronicznego** będzie wykorzystywana technika niewrażliwa na warunki atmosferyczne i porę doby, służąc do przechwytywania sygnałów radiowych i radiolokacyjnych oraz określania na tej podstawie (z dokładnością do kilku kilometrów) położenia stanowisk dowodzenia, jednostek obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej.

W grupie **satelitarnych systemów rozpoznania obrazowego** będą wykonywane zdjęcia powierzchni Ziemi z rozdzielczością rzędu pojedynczych centymetrów i w czasie rzeczywistym przekazywane łączami komunikacyjnymi do centrów analizy.

Rozwój w dziedzinie **środków wynoszenia i napędów** powinien doprowadzić do zmniejszenia kosztów wyniesienia na orbitę Ziemi 1 kg ładunku do poziomu ok. 2000 USD w 2010 roku. W tym samym czasie można się spodziewać indywidualnego systemu kontroli spalania w każdym silniku jednorazowego użytku. Po 2005 roku masa silników jednorazowego i wielokrotnego użytku powinna zostać zredukowana o 55%, a możliwość ponownego użycia materiałów pracujących w wysokich temperaturach powinna wzrosnąć o 500 cykli.

Badania w **zakresie broni jądrowej** będą ukierunkowane na rozwijanie technologii, które zabezpieczą siły i sprzęt, szczególnie systemy dowodzenia, kontroli, łączności i informacji (C³I) przed skutkami wybuchu jądrowego (impuls elektromagnetyczny, promieniowanie przenikliwe i ogólna dawka promieniowania neutronowego). Mimo łatwości produkcji w konfliktach pomiędzy państwami będzie się unikać stosowania broni biologicznej (bakteriologicznej) ze względu na ryzyko narażenia się na skutki jej oddziaływania. Istnieje jednak potencjalne zagrożenie

związane z tym, że zdecydowany lub zdesperowany przeciwnik może znaleźć sposoby na pokonanie wymienionych trudności, czy wręcz świadomie podjąć ryzyko współzakazania (wariant najbardziej prawdopodobny w przypadku terrorystów). Państwa o wyższym poziomie rozwoju technicznego mogą opracować środki bojowe wypełniające lukę pomiędzy istniejącymi obecnie środkami chemicznymi i biologicznymi, zapewniając sobie zdolność do ich zastosowania na polu walki.

W zakresie **wykrywania broni biologicznej i chemicznej** ok. 2010 roku można oczekiwać możliwości wykrywania skażeń chemicznych z odległości 20 km, wczesnego wykrywania chmury aerozolu biologicznie czynnego na odległościach do 100 km, a także dostępu w czasie rzeczywistym do informacji o skażeniach oraz możliwości bieżącego prognozowania skażeń na obszarze teatru działań (możliwy będzie ograniczony dostęp do systemów rzeczywistości wirtualnej). W dłuższej perspektywie dostępne będą przenośne (dla pojedynczego żołnierza) zestawy wykrywania skażeń biologicznych i chemicznych. Czujnik wykrywający skażenia powinien być integralną częścią ubioru żołnierza. Planowane jest także umożliwienie globalnego dostępu do systemów rzeczywistości wirtualnej wykorzystywanych do prognozowania skażeń na danym teatrze działań (w warunkach cyberprzestrzeni).

W dziedzinie **ochrony przed bronią biologiczną i chemiczną** można oczekiwać wprowadzenia ok. 2010 roku lżejszego o 50% ubrania ochronnego, hełmu zintegrowanego z autonomicznym ciśnieniowym systemem zaopatrywania w czyste powietrze oraz zbiorowych systemów ochrony opartych na filtrach niewęglowych. W dłuższej perspektywie wprowadzony zostanie kombinezon ochronny z izolacją od środowiska, zapewniający redukcję zostawianego śladu oraz umożliwiającą wielokrotne użycie po odkażeniu. Po 2010 roku wprowadzone zostanie „superkrytyczne” (bazujące na płynach) odkażanie wrażliwego chemicznie sprzętu oraz odkażanie bazujące na zastosowaniu enzymów. Przewiduje się, że w przyszłości będą stosowane strategiczne modułarne systemy odkażania. Prosta broń chemiczna będzie powszechnie dostępna i bez większych trudności może zostać zastosowana bojowo przy użyciu różnych środków przenoszenia, w tym pocisków artyleryjskich, raketowych i bomb. Oznacza to również poważne zagrożenie ze strony terrorystów. Państwa o wyższym poziomie rozwoju technicznego, z pominięciem reżimów i zakazów proliferacyjnych, będą zabiegały o pozyskanie technologii podwójnego zastosowania oraz ich rozwinięcie.

Prognozując kierunki wojskowych badań naukowo-technicznych w zakresie energetycznej broni wiązkowej, można oczekiwać dalszego postępu w dziedzinie budowy laserów oślepiających środki techniczne i ludzi, w tym laserów o zmiennej długości fali, co umożliwi oślepianie środków zabezpieczanych przez urządzenia ochronne, obliczone zazwyczaj na jedną długość fali. Należy się spodziewać opracowania ruchomych (mobilnych) dział laserowych dla potrzeb obrony przeciwraketowej i przeciwlotniczej, a także ich odpowiedników instalowanych w samolotach, przeznaczonych do zwalczania sztucznych satelitów Ziemi. Możliwe jest udoskonalenie techniki sterowania wiązką laserową i mikrofalową oraz

pokonania problemów związanych z ich propagacją. Broń zakresu fal radiowych, służąca obecnie zakłócaniu i obezwładnianiu sprzętu elektronicznego, może zostać udoskonalona w zakresie mocy i zasięgu. Będzie to miało wpływ (m.in. przez inicjowanie silnego impulsu elektromagnetycznego) na sprzęt łączności, urządzenia naprowadzania, sprzęt elektroniczny oraz systemy telekomunikacyjne i energetyczne. Przewiduje się, że dostępna stanie się również możliwość stosowania broni energetycznej o oddziaływaniu dookolnym.

Prace nad działami laserowymi, umożliwiającymi w wymiarze cybernetycznym kompresję czasu, są najbardziej zaawansowane w Stanach Zjednoczonych i Rosji. Odpowiednia broń może się pojawić w uzbrojeniu w latach 2006–2010. Jest przy tym mało prawdopodobne, by broń taka dostała się do rąk terrorystów.

Wojskowe badania naukowo-techniczne w zakresie walki elektronicznej oraz związanych z nią technologii pozwalają przypuszczać, że państwa i ich siły zbrojne coraz powszechniej stosują środki bazujące na złożonych systemach elektronicznych, informacyjnych, komputerach i układach procesorowych (very large scale integration – VLSI). Można oczekiwać nowych i różnorodnych form ataku na te systemy, przy użyciu środków niszczących, zakłócających i obezwładniających, a także technik włamywania do systemów komputerowych.

W zakresie **inwestycji w technologie z obszaru systemów dowodzenia, kontroli, łączności i informacji (C³I)** można oczekiwać budowy i modernizacji cyfrowych taktycznych systemów łączności, przystosowania systemów łączności do nowych technik multimedialnych, a także prób wykorzystania technik sztucznej inteligencji i systemów eksperckich. Stosowane będą techniki transferu asymetrycznego (asymmetric transfer multiplication – ATM) do multiplikacji i komutacji przesyłanych strumieni danych. W okresie najbliższych 10 lat można się także spodziewać postępu w dziedzinie konwersji (do postaci cyfrowej) danych gromadzonych z czujników systemów rozpoznawczych, sprzęgnięcia systemów analogowych z cyfrowymi, tworzenia lokalnych sieci transmisji danych, cyfrowych układów zobrazowania informacji oraz cyfrowych systemów łączności taktycznej.

W obszarze **wspomagania procesów decyzyjnych** ok. 2010 roku wprowadzone zostaną zautomatyzowane systemy wykorzystujące trójwymiarową perspektywę zobrazowania cyberprzestrzeni. W tym samym okresie powszechna powinna stać się wymiana informacji i wspólne bazy danych dla wszystkich szczebli systemu dowodzenia, a także pełna automatyzacja procesów planowania, nadzoru i oceny wykonania zadań. W późniejszym terminie wprowadzone zostaną całkowicie zintegrowane aplikacje globalnego systemu dowodzenia i łączności, które dopasowane będą do szczebla dowodzenia i używanej techniki bojowej. Będzie dostępna w pełni udokumentowana baza danych o terenie, akwenach i atmosferze z wymaganym 72-godzinnym pokryciem czasowym w zakresie modelowania operacji na szczeblu korpusu, dywizji i brygady.

W obszarze **oprogramowania oraz wspomagania techniką komputerową systemów łączności i dowodzenia** można oczekiwać wzrostu mocy obliczenio-

wych procesorów nawet o kilka rzędów¹¹⁰. Może to umożliwić zastosowanie wielodostępnych systemów rzeczywistości wirtualnej na przykład do planowania i szkolenia, tworzenia (odwzorowania) cyberprzestrzeni, dynamicznej symulacji oraz na potrzeby bieżącego kierowania realizacją zadań. Pozwoli to na redukcję czasu niezbędnego do podjęcia decyzji i obniżenie kosztów szkolenia. Możliwe będzie także symulacyjne sprawdzenie opcjonalnych rozwiązań dla sytuacji odwzorowywanych w warunkach wirtualnej cyberprzestrzeni, wybór rozwiązania optymalnego i jego realizacja w warunkach rzeczywistych. Rozwój technologii czujników umożliwi prowadzenie takich symulacji nawet na najniższym szczeblu.

4.3. PROGNOZA ZAGROŻEŃ ASYMETRYCZNYCH W ODNIESIENIU DO ŚRODOWISKA MORSKIEGO

4.3.1. PIRACI A TERRORYŚCI MORSCY

Wydaje się, że obecnie najgroźniejszą formą działań asymetrycznych na morzu jest terroryzm. Atak na amerykański niszczyciel *Cole*¹¹¹ pobierający paliwo w Adenie, przeprowadzony 12 września 2000 roku oraz wydarzenia 11 września 2001 roku wymusiły ponownie przeprowadzenie oceny stanu bezpieczeństwa na morzach. Ośrodki analityczne, bagatelizujące dotąd obszary morskie, szybko doszły do wy-

¹¹⁰ Na przykład do poziomu 1×10^{14} operacji zmiennoprzecinkowych.

¹¹¹ USS „Cole” (DDG 67), niszczyciel typu Arleigh Burke, zbudowany w Ingalls Shipbuilding, położenie stępki 28 lutego 1994 r., wodowanie 10 lutego 1995 r., wejście do służby w czerwcu 1996 r.; wyporność pełna 8422 tony, długość 153,8 metra, szerokość 20,4 metra, zanurzenie kadłuba 6,3 metra, zanurzenie z opuszczonym przetwornikiem stacji hydroakustycznej 9,9 metra; 4 turbiny gazowe GE LM 2500 o mocy 78 330 kW pracujące na dwie śruby, prędkość maksymalna 32 węzły, zasięg przy prędkości 20 węzłów 4400 mil morskich. Uzbrojenie: wertykalna wyrzutnia Mk 41 mod. 0 na dziobie (29 cel) i Mk 41 mod. 2 na rufie (61 cel) dla rakiet przeciwlotniczych Standard SM – 2MR Block 4, raketotorped ASROC i pocisków manewrujących Tomahawk (do odpalania Tomahawków przystosowane jest łącznie 56 cel), 8 rakiet przeciwokrętowych Harpoon, 127 mm armata Mk 45 mod. 2, 2 artyleryjskie zestawy obrony bezpośredniej Vulcan – Phalanx, 2 x III wyrzutnie torped, 2 śmigłowce SH 60 B/F LAMPS III. Wyposażenie elektroniczne obejmuje m.in.: okrętowy system walki AEGIS Mk 99 mod. 3 ze stacją radiolokacyjną SPY – 1D, stację radiolokacyjną dozoru nawodnego SPS 64, systemy transmisji danych Link 4A, 11, 14, 16, SATCOM SRR – 1, kompleks hydroakustyczny SQQ 89 (V)6, kompleks walki radioelektronicznej SLQ 32 (V)2 zintegrowany z wyrzutniami termicznych i radiolokacyjnych celów pozornych SRBOC, hydroakustycznym holowanym celem pozornym NIXIE i wyrzutniami celów pozornych Sea Gnat. Załoga to 303 marynarzy (29 oficerów). Na okręcie znajduje się też 38 dodatkowych koi dla grupy abordażowej, komandosów itp. Ponieważ *Cole* utracił możliwość ruchu, a transoceaniczne holowanie uznano za zbyt niebezpieczne, postanowiono przewieźć go do USA na pokładzie wycarterowanej jednostki do transportu ładunków wielkogabarytowych, tak zwanego ciężarowca. Ostatecznie okręt wprowadzono metodą dokową (ciężarowiec zanurzył pokład ładunkowy) na *Blue Marlin*. Ciężarowiec ze swym nietypowym ładunkiem osiągnął Norfolk w pierwszych dniach grudnia 2000 roku. Remont zakończono w drugim kwartale 2002 roku. Zamknął się kwotą około 100 mln USD.

soce niepokojących wniosków. Powiązano atak na *Cole'a* z działaniami prowadzonymi na morzu przez separatystów tamilskich oraz akcjami rozmaitych frakcji palestyńskich. Ponownie zwrócono uwagę na fakty posługiwania się przez południowoamerykańskie kartele narkotykowe sterowanymi przewodowo pojazdami podwodnymi. Powtórnej analizie poddano doniesienia o próbach budowy przez ruchy ekstremistyczne i organizacje kryminalne miniaturowych okrętów podwodnych. Wszystkie te działania doprowadziły do sformułowania nowych, wysoce niepokojących ocen oraz prognoz dotyczących stanu bezpieczeństwa na wodach oceanu światowego. Uznano mianowicie, że wobec postępującego zwiększania wysiłków ukierunkowanych na poprawę bezpieczeństwa kluczowych instalacji i obiektów lądowych oraz lotnictwa cywilnego **współczesny i przyszły terroryzm może się skupić na atakowaniu handlu morskiego oraz żeglugi handlowej najbogatszych krajów świata.**

Przez wiele lat wszystkie bezprawne akty przemocy na morzu obejmowano wspólnym terminem „piractwo”. Jednak już w 1961 roku, kiedy to sprawców uprowadzenia portugalskiego statku pasażerskiego nie uznano za piratów i udzielono im azylu politycznego w Brazylii, okazało się, że klasyczna definicja piractwa nie obejmuje wszystkich bezprawnych aktów przemocy, które mogą być podejmowane na morzu.

Upraszczać nieco problem, za czynnik różnicujący piratów od terrorystów morskich uznać można motywy kierujące sprawcami i ściśle z tym związany ich stosunek do problemu zachowania anonimowości (skrytości). Współcześni piraci kierują się żądzą zysku, a w związku z tym starają się unikać rozgłosu medialnego, pozostawiania śladów i świadków. Ich zasadniczym celem jest zdobycie łupu (niezależnie czy jest to wyposażenie kabin, odzież i pieniądze marynarzy w przypadku tak zwanego piractwa łodziowego, czy też zagarnięcie całego oceanicznego frachtowca wraz z ładunkiem, co często czynią azjatyckie pirackie syndykaty)¹¹².

Terrorysty przeciwnie, jednym z ich zasadniczych celów jest zdobycie zainteresowania mediów (co stwarza możliwość wygłaszania oświadczeń, wydawania odezw i apeli) i wykorzystanie do maksimum tak zwanego efektu teatru. Obecnie w kontekście wydarzeń, które rozegrały się 11 września 2001 roku w USA można prognozować, że wspomniany efekt teatru osiągną w inny sposób – nie poprzez przetrzymywanie zakładników i długotrwałe negocjacje, lecz drogą wywoływania zdarzeń o następstwach katastrofalnych, związanych z olbrzymią liczbą ofiar i trudnymi do oszacowania stratami materialnymi. Tym samym terroryzm, pojmowany zgodnie z XIX-wiecznym anarchistycznym paradygmatem jako rodzaj propagandy przez czyn, przeistoczył się w instrument nowej globalnej wojny do-

¹¹² Na marginesie rozważań o terroryzmie morskim zauważyć należy, że obecnie notuje się istotne zwiększenie liczby aktów piractwa. O ile w 1991 roku zgłoszono niewiele ponad 100 pirackich napadów na statki, o tyle w 2000 roku miało miejsce 469 takich aktów przemocy. Aż 57% ataków miało miejsce na wodach przybrzeżnych i archipelagowych Azji Południowej. P. Chalk, *Piracy re-emerges as a modern-day threat*, „Jane's Navy International” vol. 107, no. 4, May 2002, s. 12–16.

mowej posiadającej wszelkie cechy konfliktu asymetrycznego. Owe przeistoczenie się terroryzmu z instrumentu wywierania presji i przyciągania uwagi w narzędzie totalnej destrukcji odnosi się w całej rozciągłości do potencjalnych działań terrorystycznych prowadzonych na morzu. Oznacza to również zasadnicze rozejście się dróg piractwa i terroryzmu morskiego.

Na podstawie powyższego założenia można ponadto prognozować zaistnienie jeszcze jednej poważnej różnicy między piractwem a terroryzmem morskim. Pierwsze z wymienionych zjawisk zachowa prawdopodobnie nadal charakter procederu ograniczonego terytorialne. Ścisłe powiązanie tego rodzaju przestępczej aktywności z sytuacją w państwach nadbrzeżnych czyni mało prawdopodobnym rozszerzenie granic geograficznych intensywnej działalności piratów. Piractwo jest zatem i prawdopodobnie pozostanie nadal zjawiskiem w znacznym stopniu prognozowalnym, zaś ryzyko z nim związane odnosić się będzie do żeglugi po określonych akwenach.

Sprawcy aktów terrorystycznych na morzu w znacznie mniejszym stopniu związani są z realiami państw nadbrzeżnych. Postawić można nawet tezę, iż dysponują oni pełną swobodą wyboru miejsca, czasu, obiektu oddziaływania i sposobu przeprowadzenia akcji. Wszelkie ograniczenia w wymienionych kwestiach wynikają jedynie z możliwości organizacyjnych, zaplecza kadrowego i zasobności finansowej planujących działania terrorystyczne ugrupowań ekstremistycznych. W związku z tym praktycznie niemożliwe jest przeprowadzenie jakichkolwiek prognoz szczegółowych dotyczących rejonów narażonych na wystąpienie aktów terroryzmu morskiego. Zagrożenie to ma i w przewidywalnej przyszłości będzie miało zasięg globalny, a odnosić się będzie w równym stopniu do jednostek pływających, oraz szeroko pojmowanej infrastruktury żeglugi (kanały, oznakowanie nawigacyjne, infrastruktura portowo-przeładunkowa itp.).

4.3.2. POTENCJALNE SPOSOBY PROWADZENIA DZIAŁAŃ TERRORYSTYCZNYCH WYMierzONYCH W HANDEL MORSKI I ŻEGLUGĘ HANDLOWĄ

Analiza aktów terrorystycznych wymierzonych w żeglugę w ciągu ostatniego półwiecza umożliwia przeprowadzenie typizacji potencjalnych sposobów działania sprawców podobnych aktów przemocy w przyszłości. Za prawdopodobne uznać więc należy:

- zamachy bombowe przeprowadzane w portach lub na morzu przy użyciu materiału wybuchowego dostarczanego na statek wraz z ładunkiem;
- zamachy bombowe przeprowadzane w portach lub na morzu przy użyciu materiału wybuchowego wnoszonego na statek przez członka (członków) organizacji terrorystycznej;
- uprowadzenia statków handlowych przez osoby znajdujące się na ich pokładzie;

- uprowadzenia statków handlowych dokonywane z innych jednostek pływających;
- ostrzał z brzegu statków handlowych manewrujących w rejonach przybrzeżnych lub na śródlądowych torach wodnych;
- ostrzał statków z innych jednostek pływających, głównie szybkich łodzi motorowych;
- działania przy użyciu jednostek wybuchowych, sterowanych zdalnie lub obsadzonych przez samobójców;
- działania płetwonurków bojowych;
- działania prowadzone przy użyciu broni minowej;
- niszczenie oznakowania nawigacyjnego i technicznych systemów wspomagania nawigacji morskiej.

Działania przy użyciu materiałów wybuchowych dostarczanych na pokład jednostki pływającej wraz z towarami przeznaczonymi do załadunku (frachtem) uznać należy za najprostsze do zorganizowania i przeprowadzenia. Materiał wybuchowy może być umieszczony w dowolnym ładunku (masowym, drobnicy, kontenerze) podczas jego przewozu transportem kolejowym lub samochodowym i wyposażony w zapalnik czasowy powodujący eksplozję po umieszczeniu na statku (w porcie lub już po wyjściu jednostki w morze).

Podstawową wadą tego sposobu działania są ograniczone możliwości określenia dokładnego miejsca eksplozji związane z ewentualnością wystąpienia rozmaitych przestoju w czasie transportu oraz trudności związane z oszacowaniem niszczącego wpływu eksplozji na jednostkę pływającą (infrastrukturę portową). Efekt wybuchu może być bowiem spotęgowany lub ograniczony, w zależności od tego, gdzie ostatecznie na statku ulokowano fracht, w którym ukryty został ładunek wybuchowy. Z powyższych względów celem działań prowadzonych tym sposobem jest raczej stworzenie poczucia zagrożenia, psychozy strachu, a nie zniszczenie lub uszkodzenia konkretnych, wyselekcjonowanych obiektów.

Zalety omawianego sposobu działania to z punktu widzenia organizatorów: trudność w identyfikacji sprawcy (sprawców), względna łatwość umieszczenia ładunku we frachcie, niski poziom ryzyka ponoszonego przez sprawców, bardzo ograniczone możliwości zorganizowania skutecznego przeciwdziałania¹¹³, możliwość prowadzenia działań bez szczegółowych informacji o pracy portów, termi-

¹¹³ Problem kontroli ładunków w portach morskich często jest postrzegany przez pryzmat kontroli bagażu prowadzonych na lotniskach. Tymczasem chodzi o zupełnie inną skalę zjawiska. Tylko w polskich terminalach promowych (a więc dane te nie odnoszą się do całości obrotów w polskich portach) przeładowano w 2000 roku 2 157 914 ton różnorodnych ładunków, 18 671 wagonów kolejowych, 125 095 samochodów ciężarowych, 162 716 samochodów osobowych. Granicę morską na pokładach promów przekroczyło 919 389 osób. Por. P. Bauer, *Żegluga promowa na fali*, „Gazeta Wyborcza” z 26 marca 2002, s. 6. O ile szczegółowe monitorowanie strumienia podróżnych jest wykonalne i już obecnie realizowane, o tyle dokładna – w aspekcie omawianych zagrożeń – kontrola masy towarowej nie jest możliwa bez skokowego wzrostu kosztów transportu morskiego oraz spowodowania daleko idącego paraliżu terminali promowych.

nach wyjść i wejść statków, przeznaczeniu frachtu itp. Ponadto podkreślić należy, że takim sposobem (jego idea jest podobna do często stosowanego rozsyłania eksplodujących listów) mogą się posługiwać grupy nieliczne, dysponujące stosunkowo prymitywnym, łatwym do pozyskania wyposażeniem, działające poza obszarem wybrzeża, zarówno w kraju, jak i za granicą.

Akcje terrorystyczne (zamachy bombowe) prowadzone przy użyciu materiału wybuchowego wnoszonego na statek przez członka (członków) organizacji terrorystycznej umożliwiają przeprowadzenie ataków na wybrane, starannie wyselekcjonowane cele, a w związku z tym na spotęgowanie efektu eksplozji ładunku wybuchowego przez jego właściwe umieszczenie na pokładzie statku oraz – co wydaje się bardzo ważnym aspektem omawianego zagadnienia – zwiększenie skali zagrożenia wywołanego przez atak, drogą zniszczenia lub uszkodzenia jednostki przewożącej ładunek niebezpieczny. Organizacja tego rodzaju akcji wymaga pozyskania szczegółowych informacji o ruchu statków w wybranym porcie (portach), rodzaju transportowanych przez nie ładunków, systemie ochrony portu, systemie pełnienia wacht portowych na jednostce będącej obiektem ataku, danych o konstrukcji (przede wszystkim rozkładzie pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych). Założyć można, że wymagałoby to prowadzenia długotrwałej obserwacji statku i portu, w którym zaplanowano atak lub co bardziej prawdopodobne, pozyskania osobowych źródeł informacji rekrutujących się z załogi, personelu zatrudnionego na terenie portu oraz w stoczni, która zbudowała wybrany statek. Prócz tego w planowaniu ataku dużą rolę mogą odegrać informacje pozyskane z ogólnie dostępnych źródeł (publikacje prasowe, strony internetowe, materiały reklamowe przedsiębiorstw armatorskich i stoczni itp.). W odróżnieniu od działań omówionych wcześniej sprawcy tego rodzaju akcji muszą posiadać określoną wiedzę z zakresu budownictwa okrętowego, a ponadto ponoszą duże ryzyko osobiste, związane z ewentualnością wykrycia na terenie portu, a zwłaszcza na pokładzie statku osób trzecich. Część wymienionych niedogodności można wyeliminować wprowadzając członków organizacji terrorystycznej w skład załogi statku będącego obiektem ataku.

Jednostki pływające są również prawdopodobnymi obiektami uprowadzenia. Za najbardziej prawdopodobne uznać należy akcje wymierzone w:

– statki pasażerskie (promy pasażerskie i pasażersko-towarowe, wycieczkowce), ich atrakcyjność z punktu widzenia sprawców wynika z możliwości pojmania i efektywnego nadzorowania dużej liczby osób¹¹⁴, z zamiarem użycia ich w charakterze zakładników lub zgładzenia, ponadto statek morski (zwłaszcza wycieczkowiec) dysponuje znaczną autonomicznością niezależną od zaopatrzenia z zewnątrz, ułatwiającego przeprowadzenie odbicia jednostki, i wyposażony jest w środki łączności o zasięgu globalnym;

¹¹⁴ W przypadku uprowadzenia włoskiego statku pasażerskiego *Achille Lauro* czterech terrorystów sprawowało pełną kontrolę nad ponad tysiącem pasażerów i członków załogi.

– statki transportujące ładunki niebezpieczne (zbiornikowce, gazowce, chemicaliowce), ich atrakcyjność jako obiektów uprowadzenia wynika z możliwości przejścia niebezpiecznego ładunku w celu zyskania silnej pozycji negocjacyjnej lub zniszczenia jednostki i wywołania w ten sposób katastrofalnych następstw.

Analiza dotychczasowych akcji terrorystycznych ukierunkowanych na zawładnięcie statkami pasażerskimi oraz wymierzonych we frachtowce i jednostki rybackie umożliwia sformułowanie tezy, że sprawcy mogą się przedostać na jednostkę pływającą:

– w porcie, w sposób skryty, z zamiarem rozpoczęcia akcji po wyjściu jednostki w morze;

– w porcie, jawnie i legalnie (z wykupionym biletem), wraz z pasażerami, z zamysłem przeprowadzenia akcji po opuszczeniu portu¹¹⁵;

– w porcie, z użyciem przemocy, z zamiarem opanowania jednostki podczas postoju i późniejszego zmuszenia załogi do jej wyprowadzenia na morze¹¹⁶;

– podczas postoju na redzie lub kotwicowisku¹¹⁷;

– podczas przejścia morzem, można wyróżnić przy tym dwa sposoby:

1) skryte przeniknięcie na pokład manewrującej jednostki i rozpoczęcie działań ukierunkowanych na jej opanowanie dopiero po przedostaniu się grupy szturmowej na pokład, umożliwia to uzyskanie pełnego zaskoczenia i uniemożliwia załodze powiadomienie o wydarzeniach zachodzących na pokładzie¹¹⁸;

2) wymuszenie zatrzymania statku ogniem broni maszynowej (artylerii małokalibrowej) prowadzonej z szybkich łodzi motorowych, a następnie obsadzenie

¹¹⁵ W taki sposób terroryści działali podczas uprowadzenia portugalskiego statku pasażerskiego *Santa Maiai* 22 stycznia 1961 roku; włoskiego statku *Achille Lauro* 7 października 1986 roku; próby uprowadzenia greckiej jednostki *City of Poros* 11 czerwca 1988 roku; uprowadzenia tureckiego promu *Avrasya* 13 stycznia 1996 roku. Por. K. Kubiak, *Terroryzm morski – zagrożenie dla żeglugi*, „Morze” 1990, nr 5; *Groźba wysadzenia promu*, „Rzeczpospolita” z 18 stycznia 1996 roku.

¹¹⁶ Akcja taka może mieć charakter zaplanowany, w takim przypadku należy się jej spodziewać po zaokrętowaniu/załadowaniu (lub przed wyokrętowaniem/wyładowaniem) większości pasażerów/ładunku lub wymuszony okolicznościami (przykładem akcji wymuszonej jest uprowadzenie promu *Laju* w Singapurze 3 stycznia 1974 roku, kiedy to czterech sprawców rekrutujących się z Ludowego Frontu Wyzwolenia Palestyny i Japońskiej Armii Czerwonej opanowało jednostkę i wzięło pięciu zakładników po przeprowadzeniu zamachu na instalacje Shell Oil Co.).

¹¹⁷ Przykładem takiej akcji terrorystycznej jest wymordowanie w 1994 roku na redzie algierskiego portu Ijel pogrążonej we śnie załogi włoskiego statku handlowego *Lucina* przez fundamentalistów muzułmańskich.

¹¹⁸ Jest to sposób stosowany przede wszystkim przez współczesnych piratów. Dokumenty IMO (International Maritime Organisation – Międzynarodowa Organizacja Morska) opisują, że w celu skrytego przedostania się nocą na pokład statku znajdującego się w drodze stosowane są przykładowo dwa gumowe pontony (pozbawione odbijaczy kątowych, więc praktycznie niewidoczne dla radaru) połączone pływającą na wodzie liną. Umieszcza się je na prawdopodobnym kursie statku. Jednostka zaczepiając o linę ściąga oba pontony do burt. Por. K. Kubiak, *Piraci czy terroryści*, „Komandos” 1996, nr 3.

jednostki przez grupę abordażową, sposób ten nie daje gwarancji uzyskania pełnego zaskoczenia, zaatakowana jednostka ma możliwość wezwania pomocy¹¹⁹.

Rozpatrując zagrożenie statków pasażerskich uprowadzeniem, zauważyć należy, że zasadniczym czynnikiem uwzględnianym przez sprawców w czasie wyboru obiektu akcji i jej planowania jest narodowość (obywatelstwo) pasażerów, których można zatrzymać w wyniku opanowania jednostki. Bandera podnoszona przez jednostkę nie ma praktycznie żadnego znaczenia. Zagrożenie promów pasażerskich obsługujących stałe trasy i przewożących w większości pasażerów z kilku (tych samych przez cały czas) krajów może zaistnieć w przypadku wejścia przez taki kraj w konflikt (bezpośredni lub pośredni) z grupami terrorystycznymi lub sponsorującym je państwem. Zagrożenie jednostek wycieczkowych ma charakter zmienny i w głównej mierze zależy od liczby pasażerów określonej narodowości zaokrętowanych w danym rejsie. Zwiększa się ono wraz ze wzrostem liczby obywateli państw znajdujących się aktualnie w stanie konfliktu z organizacją terrorystyczną lub w stanie kryzysu międzynarodowego.

Statek może stać się obiektem akcji terrorystycznej prowadzonej poprzez oddziaływanie ogniowe z brzegu, podczas gdy jednostka manewruje po przybrzeżnym lub śródlądowym torze wodnym, oczekuje na redzie na wejście do portu lub stoi w porcie. Dotychczas w tego rodzaju działaniach (zarówno akcjach terrorystycznych, jak i działaniach prowadzonych w czasie konfliktów lokalnych) używane były moździerz, wyrzutnie niekierowanych pocisków raketowych (zarówno typowe, jak i konstruowane doraźnie przez sprawców) oraz granatniki przeciwpancerne i granatniki ręczne różnych typów. Obecnie nie można wykluczyć również użycia przeciwpancernych pocisków kierowanych, granatników automatycznych i wielkokalibrowych karabinów wyborowych. Konieczność pozyskania wymienionych rodzajów uzbrojenia wraz z amunicją, a następnie ich transport w rejon akcji oraz rozmieszczenie na stanowiskach ogniowych poważnie ograniczają możliwość prowadzenia omawianych działań przez organizacje słabe, nie dysponujące poparciem państw lub powiązanych z nimi ugrupowań terrorystycznych.

Przy użyciu moździerzy i wyrzutni niekierowanych pocisków raketowych atakowane mogą być przede wszystkim jednostki manewrujące ze stosunkowo niewielką prędkością lub nieruchome. Zwłaszcza oddziaływanie na jednostki nieruchome jest stosunkowo atrakcyjnym – z punktu widzenia sprawców – sposobem działania, gdyż w zakładanej sytuacji możliwe jest posłużenie się uzbrojeniem uruchamianym zdalnie, spoza obrębu pozycji ogniowej, co wydatnie zmniejsza ryzyko ponoszone przez sprawców, a jednocześnie poważnie utrudnia organizację

¹¹⁹ Opisany sposób działania stosowany jest przez piratów przede wszystkim w rejonach, gdzie intensywność działań jednostek w służbie państwowej (policyjnych i wojskowych) jest niewielka lub tam, gdzie państwa nadbrzeżne nie sprawują efektywnej kontroli nad swoimi obszarami morskimi. Stosowany był on między innymi przez ugrupowania erytrejskie w rejonie cieśniny Bab el-Mandeb.

skutecznego przeciwdziałania¹²⁰. Wadą akcji prowadzonych w omawiany sposób jest względnie mała celność prowadzonego ognia.

Inną specyfikę posiadają akcje terrorystyczne prowadzone przeciwko jednostkom pływającym przy użyciu granatników przeciwpancernych i wielkokalibrowych karabinów wyborowych. Z uwagi na możliwość przewożenia tego rodzaju uzbrojenia możliwe jest jego stosowanie przez dwu- lub trzysobowe zespoły, wykorzystujące samochody osobowe, a nawet motocykle. O ile więc akcje przeciwko statkom znajdującym się w rejonach przybrzeżnych (na śródlądowych torach wodnych) prowadzone z użyciem moździerzy miałyby prawdopodobnie charakter statyczny i planowy (założyć można, że podobnie prowadzone byłyby działania z użyciem przeciwpancernych pocisków kierowanych), o tyle sprawcy posługujący się granatnikami i wielkokalibrowymi karabinami wyborowymi mogą działać w sposób dynamiczny dysponując równocześnie znacznie większą swobodą wyboru obiektów ataków.

W okresie powojennym zanotowano kilkadziesiąt przypadków oddziaływania ogniowego na statki z pokładów jednostek pływających, w szczególności szybkich, uzbrojonych łodzi motorowych¹²¹. Doświadczenia wskazują, że były one używane jako platformy dla uzbrojenia oraz jako tak zwane łodzie wybuchowe (wypełniane materiałem wybuchowym i kierowane w kierunku celu, w tym również kierowane przez samobójców).

W działaniach bojowych używane były łodzie już od wyporności 1,3 tony, uzbrajane w broń maszynową, granatniki, wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych, wyrzutnie niekierowanych pocisków raketowych, a nawet przenośne raketowe zestawy przeciwlotnicze, osiągające prędkość (przy niskim stanie morza) do 40 węzłów. Przyjąć można, że wyporność szybkich łodzi motorowych, które potencjalnie mogą zostać użyte do działań przeciwko polskiej komunikacji morskiej, nie będzie przekraczać 20–25 ton; napędzane będą prawdopodobnie silnikami gaźnikowymi o dużej mocy, nadającymi im prędkość 35–45 węzłów; ich zasięg (bez dodatkowych zbiorników paliwa) nie będzie przekraczał 400–500 mil morskich. W większości przypadków pozyskiwanie jednostek przewidzianych do działań przeciwko komunikacji odbywać się będzie poprzez ich zakup na rynku cywilnym, co dodatkowo ułatwi ich maskowanie jako jednostek turystyczno-sportowych.

Parametry instalowanego na szybkich łodziach motorowych uzbrojenia (przede wszystkim skuteczny zasięg przy strzelaniu z mało stabilnej platformy, jaką jest

¹²⁰ Był to typowy sposób działania partyzantów północnowietnamskich podczas ataków na statki handlowe poruszające się śródlądowym torem wodnym łączącym Sajgon z morzem. Por.: R.L. Schreadley, *Sea Lords*, „USNI Proceedings” 1970, nr 8; R.L. Schreadley, *The Naval War in Vietnam 1950–1970*, „USNI Proceedings” 1971, nr 5.

¹²¹ W okresie powojennym uzbrojone łodzie motorowe stosowali m.in.: antycastrowskie ugrupowania kubańskie, terroryści arabscy prowadzący działania przeciwko żegludze i wybrzeżom Izraela, nikaraguańscy *contras* zwalczający *sandinistów*, irańskie morskie formacje nieregularne w czasie wojny iracko-irańskiej, siły chorwackie w czasie jugosłowiańskiej wojny domowej, Tamilowie podczas konfliktu wewnętrznego na Sri Lance.

łódź) będą determinować w zasadniczy sposób ich taktykę. Skuteczne użycie broni maszynowej, granatników, wyrzutni niekierowanych pocisków raketowych wymaga zbliżenia się do obiektu ataku na odległość co najmniej 300–400 metrów, przy czym zmniejszenie tej odległości podnosi celność prowadzonego ognia.

Przyjąć zatem można, że w przypadku działań przeciwko statkom handlowym, prowadzonych z wykorzystaniem szybkich, uzbrojonych łodzi motorowych, akcja terrorystyczna sprowadzałaby się do:

- szybkiego, w miarę możliwości skrytego, zbliżenia jednej lub kilku łodzi do obiektu ataku;

- zmasowanego użycia uzbrojenia trwającego od kilku do kilkunastu minut (bardziej prawdopodobny jest przy tym ogień do powierzchni, tj. nadbudówek i burt z ześrodkowaniem w rejonie górnych kondygnacji nadbudówki niż precyzyjny ogień celowany do konkretnych elementów konstrukcji zaatakowanej jednostki);

- odwrotu.

Uzbrojenie, w jakie wyposażane mogą być szybkie łodzie motorowe, nie stwarza poważniejszego, bezpośredniego zagrożenia dla pływalności statku handlowego średniej wielkości. Prawdopodobne jest jednak spowodowanie strat w załodze, uszkodzeń poszycia powyżej linii wodnej i ładunku, uszkodzeń nadbudówek, wywołanie pożarów. Podkreślić należy, że zwłaszcza spowodowanie pożaru może w konsekwencji doprowadzić do utraty jednostki. Szybkie, uzbrojone łodzie motorowe mogą działać:

- z bazy (baz) brzegowej;

- z jednostki bazowej;

- sposobem kombinowanym (działanie z brzegu przy wsparciu jednostki bazowej).

Działanie z bazy brzegowej wymaga najmniej nakładów i jest najprostsze do zorganizowania. Wobec małego zakresu prac, jakie trzeba przeprowadzić w związku z przygotowywaniem jednostki do działań (ograniczającego się do demontażu odbijacza kąтового i ewentualnie do zmiany malowania), nie wymaga ono nawet posiadania dyskretnej przystani umożliwiającej ich przeprowadzenie. Zauważyć należy, że łodzie wykorzystywane do działań przeciwko komunikacji z bazy brzegowej będą zazwyczaj zakupione w sposób całkowicie legalny (są one przedmiotem normalnego obrotu handlowego i do ich nabycia nie są wymagane specjalne zezwolenia) i najprawdopodobniej zarejestrowane. Będą one upozorowane na jednostki turystyczno-sportowe, a ich właściciele będą prawdopodobnie korzystać dla dodatkowego kamuflażu z istniejącej bazy klubów żeglarskich lub motorowodniackich (przystanie klubowe, mariny itp.). Wykorzystywanie jednostki uprzednio skradzionej jest mało prawdopodobne, gdyż zwiększa ryzyko ujawnienia planowanej akcji w fazie przygotowawczej.

Za wadę omawianego wariantu działania, realizowanego bez wsparcia lub dyskretnego przyzwolenia służb policyjnych państwa, z którego terytorium jest ono prowadzone, należy uznać potencjalne trudności związane ze skrytym uzbrajaniem

jednostek w miejscu stałego bazowania. Z kolei za mało prawdopodobne należy uznać montaż czy nawet przyjmowanie uzbrojenia na pokład, w ogólnie dostępnej przystani (marinie). Prócz ryzyka przypadkowego ujawnienia przygotowań wzmógłoby to zagrożenie ze strony służb policyjnych i granicznych. Można więc przyjąć, że okrętowanie uzbrojenia na pokład nastąpiłoby po opuszczeniu przez jednostkę przystani i załatwieniu wszystkich wymaganych w danym państwie formalności. Po wyjściu z przystani jednostka prawdopodobnie pobrałaby je z ustalonego wcześniej, ustronnego miejsca na brzegu. Prócz działań z bazy brzegowej szybkie, uzbrojone łodzie motorowe mogą operować z jednostki bazowej. Za prawdopodobne należy uznać zaadaptowanie do roli jednostki bazowej statku handlowego (zwłaszcza drobnicowca samorozładowującego, wyposażonego w bomby ładunkowe o dużym unosie i pokrywy ładowni o znacznych wymiarach)¹²².

Zauważyć przy tym należy, że w krajach prowadzących liberalną politykę żeglugową zarejestrowanie działalności armatorskiej oraz pozyskanie statku ograniczone jest jedynie możliwościami finansowymi grupy planującej działania terrorystyczne¹²³. Przyjąć zatem można, że legalne zdobycie statku z przeznaczeniem na jednostkę bazową szybkich łodzi motorowych znajduje się w zasięgu możliwości grup terrorystycznych. Przy właściwym wyborze statku, który zamierza się wykorzystać jako jednostkę bazową szybkich łodzi motorowych, prace adaptacyjne mogą być ograniczone do minimum, możliwego do zrealizowania siłami załogi.

Trzecim wariantem działań szybkich łodzi motorowych jest tak zwany sposób kombinowany. Polega on na połączeniu wysiłku szybkich łodzi motorowych operujących z baz brzegowych i jednostek operujących na pełnym morzu. Prawdopodobny scenariusz akcji przeprowadzonej w tym wariantcie zakłada, że sprawcy działań przeciwko komunikacji dysponują łodzią (łodziami) w państwie nadbrzeżnym. Są one upozorowane na jednostki turystyczno-sportowe i wykorzystywane w zgodzie z miejscowymi przepisami (są one zalegalizowane). Po otrzymaniu sygnału o rozpoczęciu działań przeciwko żegludze jednostki takie wychodziłyby w morze (przestrzegając wszystkich obowiązujących przepisów), a następnie kierowały się w określony punkt, wyznaczony na pełnym morzu, poza zasięgiem brzegowych środków obserwacji i w oddaleniu od uczęszczanych torów wodnych. Tam następowałoby przekazanie uzbrojenia na szybkie łodzie motorowe. Następ-

¹²² W ostatnich dekadach z jednostki bazowej (prawdopodobnie zaadaptowanego frachtowca pod banderą panamską) operowały łodzie motorowe *contras* u wybrzeży Nikaragui. Podczas wojny iracko-irańskiej część szybkich łodzi motorowych irańskiej Dywizji Morskiej Korpusu Strażników Rewolucji Islamskiej działała z pokładów okrętów desantowych. Siły morskie Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej posiadają prawdopodobnie osiem jednostek upozorowanych na statki handlowe, a przeznaczonych do wypełniania zadań baz pływających miniaturowych okrętów podwodnych i nawodnych środków dywersji (szturmowych).

¹²³ Opinię tę potwierdza łatwość, z jaką pozyskują statki zorganizowane grupy przestępcze zajmujące się organizowaniem nielegalnej imigracji. Por. Z. Kusovac, *Stemming the flow of people – smuggling at sea*, „Jane’s Navy International” vol. 107, no. 4, May 2002, s. 18–20.

nie działałyby one w sposób opisany wcześniej. Po przeprowadzeniu akcji uzbrojenie i wszelkie ślady mogące zdemaskować sprawców byłyby usuwane z łodzi.

Szczególnym przypadkiem łodzi uzbrojonej są tak zwane jednostki wybuchowe (wypełnione dużą ilością materiału wybuchowego, eksplodujące po doprowadzeniu w bezpośrednią bliskość celu). Dotychczas (w okresie powojennym) stosowane były jednostki wybuchowe naprowadzane na cel przez sternika, który opuszczał łódź po skierowaniu jej w stronę celu¹²⁴ oraz jednostki sterowane przez samobójców¹²⁵. Rozwój i proliferacja zaawansowanej technologii czynią prawdopodobnymi ataki łodzi wybuchowych sterowanych zdalnie. Obiektami oddziaływania jednostek sterowanych przez samobójców mogą być, prócz okrętów wojennych, te same jednostki, które uznano wcześniej za szczególnie narażone na uprowadzenie, czyli statki pasażerskie (promy, wycieczkowce) oraz statki przewożące ładunki niebezpieczne (zbiornikowce, gazowce, chemikaliowce). W pierwszym przypadku akcja łodzi wybuchowych spowodowałaby zapewne znaczne ofiary w ludziach, w drugim mogłaby się zakończyć spowodowaniem rozległej katastrofy o trudnych do przewidzenia następstwach¹²⁶.

W kilku przypadkach w okresie powojennym miały miejsce działania przeciwko żegludze prowadzone przez płetwonurków bojowych wyszkolonych i wyekwipowanych przez podmioty pozapaństwowe. Organizację akcji tym sposobem ułatwia fakt, że szkolenie płetwonurków, przynajmniej w zakresie podstawowym, jest w większości krajów rozwiniętych elementem szeroko rozumianego segmentu usług rekreacyjnych, a podstawowy sprzęt znajduje się w normalnym obrocie handlowym. Oczywiście sprawca przeszkolony na kilkudniowym kursie i wyposażony w ekwipunek nabyty w sklepie sportowym prezentuje możliwości bojowe nieporównywalnie niższe od żołnierza formacji specjalnego przeznaczenia sił morskich, ale nadal – szczególnie gdy działa z zaskoczenia – pozostaje niebezpiecznym przeciwnikiem.

Płetwonurków amatorów mogą zatem wystawić już organizacje stosunkowo słabe i nie dysponujące poważnymi środkami finansowymi. Zaznaczyć jednak należy, że jest to jedyne zagrożenie. Ugrupowania silne i zamożne mogą sobie bowiem pozwolić na organizowanie i szkolenie w pełni profesjonalnych zespołów

¹²⁴ Posługując się jednostką tego rodzaju Izraelczycy zatopili 21 października 1948 roku egipski transportowiec *Emir Farouk* i uszkodzili towarzyszący mu trałowiec.

¹²⁵ Jednostki obsadzone przez samobójców wykorzystywali rebelianci tamilscy na Sri Lance. Przy ich użyciu zatopiono: okręt patrolowy *Sogarawardene* we wrześniu 1994 roku, okręty patrolowe *Suraya* i *Ranasuru* w kwietniu 1995 roku, okręt dowodzenia, pełniący również rolę jednostki bazowej kutrów patrolowych, *Edithara* w lipcu 1995 roku, kuter patrolowy izraelskiego typu *Dvora* w sierpniu 1995 roku, kuter patrolowy i okręt desantowy w 1999 roku, szybki transportowiec w 2001 roku. Nadmienić też należy, że ewentualne zmasowane ataki irańskich łodzi wybuchowych obsadzonych przez samobójców budziły poważne obawy dowództwa amerykańskiego w czasie prowadzonych w Zatoce Perskiej działań systematycznych w ochronie zbiornikowców, realizowanych w latach 1987–1988.

¹²⁶ Skalę potencjalnej katastrofy ilustrują następstwa zatonięć lub uszkodzeń zbiornikowców przewożących ropę.

dywersji podwodnej, nawet gdy nie dysponują wsparciem państwa (na marginesie można zauważyć, że jako pierwsze grupy pływonurków bojowych zorganizowali Palestyńczycy przy wsparciu Jugosławii). Przykładem tego są pływonurkowie bojowi Tamilskich Tygrysów wyposażeni między innymi w aparaty oddechowe o obiegu zamkniętym (nabyte w Holandii), których nie powstydzilyby się morskie specformacje wielu państw.

Środkiem walki szczególnie przydatnym do prowadzenia działań terrorystycznych przeciwko żegludze jest broń minowa. Decyduje o tym:

- stosunkowo niskie ryzyko ponoszone przez sprawców w czasie stawiania min;
- względna łatwość pozyskania uzbrojenia minowego, wynikająca z jego proliferacji¹²⁷;
- możliwość uaktywnienia uzbrojenia po dłuższym czasie od postawienia, co dodatkowo może utrudnić identyfikację stawiacza;
- niemożność udowodnienia powiązań między jednostką manewrującą w określonym rejonie a faktem postawienia tam min w inny sposób niż przechwycenie stawiacza w czasie stawiania min;
- możliwość stworzenia długotrwałego zagrożenia (długotrwałych perturbacji w ruchu statków) przy użyciu stosunkowo niewielkiej liczby min;
- konieczność rozwinięcia przez zaatakowane państwo znacznych sił trałowych w celu likwidacji zagrożenia.

Na podstawie doświadczeń z okresu powojennego¹²⁸ stosowania broni minowej w działaniach terrorystycznych przeciwko statkom handlowym należy się spodziewać: na redach, kotwicowiskach, torach podejściowych do portów, odcinkach torów wodnych wiodących do (lub z) portów zaatakowanego państwa. Jej użycie w sposób zagrażający interesom państw trzecich uznać należy za znacznie mniej prawdopodobne.

Za realne należy uznać użycie w charakterze stawiaczy min doraźnie zaadaptowanych jednostek uporzonych na statki handlowe, turystyczno-sportowe

¹²⁷ Według Jane's Underwater Weapon System miny morskie produkują: Brazylia, Chile, ChRL, Dania, Hiszpania, Irak, Jugosławia, Korea Północna, Niemcy, Polska, Rosja, Stany Zjednoczone, Szwecja, Republika Chin (Tajwan), Włochy, Wielka Brytania. Tylko w arsenałach byłej marynarki radzieckiej znajdowało się (według szacunków amerykańskich) od 250 000 do 450 000 min morskich rozmaitych typów i przeznaczenia. Por. F.B. Jr. Kelso, *Building Blocks of Naval Power*, „USNI Proceedings” 1992, nr 11, s. 40. Proliferację uzbrojenia minowego potwierdzają ponadto prawdopodobne posługiwanie się nim przez rebeliantów tamilskich. Wskazuje na to m.in. fakt uszkodzenia przez eksplozję podwodną greckiego statku o nośności 29 423 t na podejściach do Trinkomali. Miało to miejsce 29 maja 1987 roku. Por. *Shipping News*, BIMCO Weekly News no. 26, June 1997, s. 3.

¹²⁸ W okresie powojennym broń minowa była wykorzystywana „sposobem terrorystycznym” kilkakrotnie: w działaniach *contras* przeciwko sandinowskiej Nikaragui, przez organizację UNITA podczas wojny domowej w Angoli (głównie na podejściach do Luandy), przez irańskie formacje nieregularne podczas działań przeciwko żegludze w Zatoce Perskiej podczas wojny iracko-irańskiej, przez libijskie siły morskie i służby specjalne w Zatoce Sueskiej w 1984 roku przez separatystów tamilskich.

i jednostki rybackie. Podczas użycia broni minowej w działaniach terrorystycznych należy się spodziewać stosowania przede wszystkim min dennych. Wynika to z ich mniejszych, w porównaniu z minami kotwicznymi, rozmiarów, ułatwiających ich maskowanie na pokładzie, a nawet upozorowanie na część ładunku; prostszego, w zdecydowanej większości przypadków, końcowego przygotowania do postawienia; większej tolerancji na takie czynniki, jak prędkość stawiacza i wysokość zrzutu do wody. Użycie niekontaktowych min kotwicznych prawdopodobne jest jedynie wówczas, gdy głębokości w danym rejonie uniemożliwiają stosowanie min dennych, a zagrożenie komunikacji przez postawienie min dennych w innych rejonach jest niemożliwe lub niecelowe. Posłużenie się przez sprawców kotwicznymi minami kontaktowymi jest mało prawdopodobne, choć nie można go definitywnie wykluczyć. Liczyć należy się ponadto z wprowadzaniem dużych nastaw na licznikach krotności min lub ich wyposażania w urządzenia czasowe powodujące uzbrojenie min kilka lub kilkanaście dni po opuszczeniu rejonu (portu) przez stawiacza.

Powyższa analiza sposobów działań, które potencjalnie mogą być zastosowane w trakcie ataków terrorystycznych wymierzonych w żeglugę, wykazuje, że sprawcy tego rodzaju akcji dysponują różnorodnymi możliwościami zbrojnego oddziaływania. Zagrożenie dla statku handlowego mogą stworzyć nie tylko ugrupowania silne, dysponujące znacznymi środkami materialnymi i setkami członków oraz sympatyków (niekiedy wspierane również przez państwa), ale także organizacje słabe, pozbawione szerszego zaplecza kadrowego, finansowego i sprzętowego.

Stosunkowo atrakcyjnym, z punktu widzenia sprawców, sposobem działań wymierzonych w żeglugę może być niszczenie oznakowania nawigacyjnego i innych technicznych środków wspomagających nawigację. Oczywiście zniszczenie bądź uszkodzenie konkretnych urządzeń nie jest w tym wypadku celem samym w sobie, lecz środkiem do spowodowania katastrofy morskiej. Z działaniami tego rodzaju liczyć się należy przede wszystkim w rejonach o dużej intensywności ruchu jednostek pływających. Mogą one przybrać formy fizycznego ataku na wybrane elementy systemu oznakowania nawigacyjnego bądź ataku przeprowadzonego na urządzenia komputerowe nadzorujące owe systemy.

4.3.3. PRZYCZYNY ATRAKCYJNOŚCI AKWENÓW MORSKICH JAKO OBSZARU DZIAŁAŃ TERRORYSTYCZNYCH

O atrakcyjności obszarów morskich z punktu widzenia organizacji i ugrupowań posługujących się terroryzmem decyduje kilka czynników. Pierwszym z ich jest niewątpliwie fakt, że żegluga handlowa i światowy handel morski odgrywają kluczową rolę w funkcjonowaniu globalnej gospodarki, a jednocześnie są niesłychanie wrażliwe na rozmaite działania terrorystyczne. Zagrożenie terroryzmem morskim nigdy – o czym już wspomniano – nie było traktowane jako czynnik istotny. W związku z tym o ile państwa względnie dużą wagę przywiązywały do ochrony instalacji lądowych oraz lotnictwa cywilnego, o tyle żegluga handlowa traktowana

była w tej kwestii prawdziwie po macoszemu. Praktycznie żadne z państw morskich nie dysponuje w tej chwili gotowymi planami i procedurami objęcia swej żeglugi ochroną przed atakami terrorystycznymi. O ile zamierzenia takie mogą być stosunkowo szybko zrealizowane w rejonach przybrzeżnych, o tyle ich wdrożenie na morzu otwartym jest mało prawdopodobne. Podkreślić należy, że poza wojennymi doświadczeniami konwojowymi oraz wnioskami wynikającymi z amerykańskiej ochrony zbiornikowców w Zatoce Perskiej, w latach 1986–1988, nie ma żadnych historycznych wzorców, na których oprzeć by można organizację ochrony żeglugi.

Sprawcom potencjalnych działań terrorystycznych przeciwko żegludze handlowej sprzyja również status obszarów morskich. W odniesieniu do akwenów leżących poza wodami terytorialnymi państw nadbrzeżnych obowiązuje zasada „wolności mórz” i „wolności żeglugi”. Żadne państwo nie może rozciągać swojej kontroli na morze otwarte (z wyjątkiem ściśle określonych uprawnień wynikających z istnienia wyłącznych stref ekonomicznych) i ograniczać możliwości uprawiania żeglugi. W odróżnieniu od obszarów lądowych morze otwarte pozostaje zatem poza jurysdykcją jakiegokolwiek państwa, a uprawnienia władcze w stosunku do jednostek pływających są wyłączną domeną państwa, którego banderę statek podnosi.

Prawo morza (konwencja o prawie morza z 1982 roku) określa jedynie kilka odstępstw od przedstawionej wyżej generalnej reguły. Pierwszym jest tak zwane **prawo pościgu** upoważniające jednostki (samoloty i inne statki powietrzne) w służbie państwowej do ścigania statku innej bandery, który dopuścił się naruszenia przepisów prawnych obowiązujących na wodach wewnętrznych i morzu terytorialnym. Pościg musi być jednak rozpoczęty, kiedy obcy statek lub jedna z jego łodzi znajduje się na wodach wewnętrznych lub morzu terytorialnym państwa ścigającego. Prawo pościgu ustaje, gdy ścigany statek wpłynie na morze terytorialne własnego kraju lub państwa trzeciego. Poza omówionym wyżej przypadkiem, ograniczenie wyłącznej suwerenności państwa bandery (realizacja przez jednostkę w służbie państwowej tak zwanego **prawa wizyty**) może mieć miejsce w przypadku: zwalczania piractwa, zwalczania handlu niewolnikami, zwalczania niedozwolonego handlu narkotykami i substancjami psychotropowymi, zwalczania nielegalnego nadawania audycji z morza otwartego, w przypadku zaistnienia podejrzenia, że statek podnosi tę samą banderę co jednostka w służbie państwowej, lecz odmawia ujawnienia tego faktu.

Zauważyć jednak należy, że praktyczne użycie wymienionych wyżej regulacji obwarowane jest zasadami w poważny sposób ograniczającymi ich skuteczność. Właściwie we wszystkich przypadkach do wizyty na pokładzie statku obcej bandery dojść może jedynie w razie zaistnienia rozsądnych podstaw do podejrzenia, że jednostka ta trudni się jednym z wymienionych wyżej procederów. W przypadku nieuzasadnionego przeprowadzenia wizyty kontrolowanej jednostce przysługuje

prawo do rekompensaty. Zapis ten dość skutecznie stępi ostrze zapisów o prawie wizyty i możliwość posłużenia się nimi do zwalczania terroryzmu morskiego.

W przypadku zwalczania aktów bezprawnych skierowanych przeciwko bezpieczeństwu żeglugi oraz handlu narkotykami państwo nadbrzeżne (jednostka w służbie państwowej) posiada prawo zajęcia statku pirackiego (opanowanego przez piratów) lub używanego do transportu narkotyków, aresztowania znajdujących się na nim osób i zajęcia mienia, natomiast sąd państwa, które dokonało zatrzymania, może zadecydować o wymiarze kary i działaniach w stosunku do osób i mienia.

Nowych instrumentów zwalczania aktów przemocy wykraczających poza klasyczną definicję piractwa dostarcza konwencja rzymska o zwalczaniu bezprawnych aktów przemocy w obrębie szelfu kontynentalnego z 1988 roku wraz z protokołem dodatkowym traktującym o stałych platformach posadowionych w obrębie szelfu. Konwencja precyzuje, iż państwo winno rozciągnąć swoją jurysdykcję na sprawców czynów stanowiących zagrożenie żeglugi handlowej lub platform. Konwencja rzymska niewątpliwie wytycza właściwy kierunek postępowania, jej regulacje jednak nadal w istotny sposób ograniczają możliwość skutecznego użycia jednostek w służbie państwowej, zwłaszcza zaś w zakresie prewencji i tak zwanej obrony wyprzedzającej. Z przykrością należy zatem skonstatować fakt, że wolność mórz będąca przez wieki jednym z filarów zachodniej cywilizacji może być obecnie z całą bezwzględnością wykorzystana przez różnej maści politycznych ekstremistów.

Na jeszcze większe trudności może napotkać skuteczne zwalczanie terroryzmu morskiego na wodach przybrzeżnych, zwłaszcza w sytuacji, gdy sprawcy działań bezprawnych operują z wód terytorialnych państwa, które nie sprawuje nad nimi efektywnej kontroli, a jednocześnie odmawia nawiązania współpracy międzynarodowej w kwestii wyplenienia morskiej przestępczości. Obecnie wymienić można co najmniej kilka państw nadbrzeżnych i archipelagowych, których jurysdykcja nad wodami terytorialnymi ma charakter czysto formalny, ale które zdecydowanie odmawiają przyjęcia obcej pomocy, na przykład w zwalczaniu piractwa. Swoista nadwrażliwość wielu państw w kwestii własnej suwerenności, połączona z rozgąłzionymi powiązaniem korupcyjnymi wśród lokalnej administracji i służb policyjnych, czyni zwalczanie piractwa na wielu akwenach po prostu niemożliwym. Podobnie wyglądać może kwestia operacji przeciwko terroryzmowi morskemu.

Mimo że istniejące regulacje prawne utrudniają skuteczne przeciwdziałanie terroryzmowi morskemu, ich zmiana w przewidywalnej przyszłości jest bardzo mało prawdopodobna. Państwa podejmujące działania antyterrorystyczne na morzu będą więc zmuszone do działań jak bokser, którego prawa ręka przywiązana jest do narożnika, bądź też działań na granicy lub nawet poza granicą obowiązujących obecnie uregulowań prawnych. Sytuacja powyższa w znakomity sposób sprzyja sprawcom działań terrorystycznych, a ponadto może się ona wyjątkowo negatywnie odbić na sposobie postrzegania morskich operacji antyterrorystycznych przez opinię światową.

Kolejnym czynnikiem sprzyjającym sprawcom działań terrorystycznych na morzu jest fakt, że znaczna ilość sprzętu niezbędnego do prowadzenia tego typu akcji może zostać nabyta w normalnym obrocie handlowym i jego zakup nie podlega żadnym ograniczeniom. Szybkie łodzie i jachty motorowe, skutery wodne, sprzęt do nurkowania oraz podobne wyposażenie traktowane są w krajach rozwiniętych jako artykuły sportowo-rekreacyjne. Tymczasem właściwie każdy element wyposażenia motorowodniackiego oraz nurkowego jest klasycznym sprzętem podwójnego zastosowania – bez poważniejszych prac adaptacyjnych może on zostać zastosowany przez terrorystów planujących działania na morzu. Podobnie jest z kwestią szkolenia. Zarówno w odniesieniu do sterników łodzi motorowych, jak i płetwonurków – o czym wspomniano wyżej – może być ono przeprowadzone przez podmioty specjalizujące się w usługach sportowo-rekreacyjnych.

Istotnym czynnikiem ułatwiającym prowadzenie działań terrorystycznych na morzu jest względna łatwość pozyskania dużej jednostki pływającej (z zamiarem wykorzystania jej jako jednostki bazowej nawodnych środków dywersji, jako platformy uzbrojenia podczas krótkotrwałego oddziaływania na wybrane cele, w charakterze stawiacza min) wynikająca z liberalnych przepisów rządzących rynkiem żeglugowym (zwłaszcza w państwach tzw. taniej bandery) oraz rynkiem używanego tonażu. W związku z powyższym nabycie jednostki i jej zarejestrowanie (czyli faktyczna legalizacja) wiąże się w praktyce jedynie z kwestiami finansowymi. Ceny używanych drobnicowców o pojemności około 7500 DWT, budowanych w latach 1980–1985, wahają się od 2,5 do 3,5 mln USD. Koszty rejestracji spółki armatorskiej w Panamie, na Bahamach lub na Cyprze nie przekraczają 40 tys. USD.

4.3.4. PRÓBA PROGNOZY

Wydaje się, że zagrożenie żeglugi handlowej działaniami terrorystycznymi będzie rosło. Szczególne zagrożenie stwarza, sygnalizowane już, pozyskiwanie przez organizacje terrorystyczne i zorganizowane grupy przestępcze coraz bardziej zaawansowanych środków. Do chwili obecnej udaremniono co najmniej trzy próby pozyskania przez struktury pozapaństwowe miniaturowych okrętów podwodnych. Dwa nielegalne warsztaty wykryto w Kolumbii (w rejonie Bogoty i Kartagenu), trzeci ujawniony został przez służby bezpieczeństwa wewnętrznego Malezji w okolicy miejscowości Pukhet. W Kolumbii pozyskaniem jednostek zainteresowane były kartele narkotykowe, które zamierzały je prawdopodobnie wykorzystać do przemytu substancji psychotropowych. Nie wyklucza to jednak, że miniaturowe okręty podwodne zbudowane w tajnych stoczniach narkotykowych baronów nie znalazłyby się po pewnym czasie na czarnym rynku broni. Czynnikiem decydującym o takiej ewentualności byłaby prawdopodobnie tylko cena, którą skłonny byłby zapłacić potencjalny nabywca. W Malezji prace z całą pewnością prowadzono na zlecenia Tamilskich Tygrysów. Bardzo poważne następstwa przynieść może opanowanie przez organizacje ekstremistyczne technologii produkcji min mor-

skich, co stało się już rzeczywistością w odniesieniu do Tamilskich Tygrysów. Może to zaowocować pojawieniem się tego uzbrojenia na międzynarodowym czarnym rynku broni. Jest to o tyle groźne, że ruch tamilski dysponuje pełną autonomią, nie jest on „ugrupowaniem-klientem” jakiegokolwiek państwa, w związku z czym jego kontrolowanie bezpośrednio lub pośrednio przez podmiot zewnętrzny jest praktycznie niemożliwe. W związku z czym o podaży wymienionych rodzajów uzbrojenia będą decydować wyłącznie potrzeby Tamilów. Nie można więc wykluczyć sytuacji, że miny morskie wyprodukowane w Wolnym Tamillandzie zastosowane zostaną w innych rejonach świata. W ostatnich miesiącach pojawiły się ponadto informacje, że miny morskie pozyskały również inne ruchy ekstremistyczne. Na przykład Rewolucyjne Siły Kolumbii (FARC) miały je pozyskać od niezidentyfikowanych sponsorów zagranicznych, a kilka innych organizacji samodzielnie produkuje ładunki wybuchowe odpalane zdalnie z brzegu. Stwarza to zupełnie nową jakość w zakresie bezpieczeństwa morskiego, gdyż dotychczas użycie morskiej broni minowej było domeną państwa lub organizacji dysponujących poparciem służb państwowych. Obecnie miny mogą się znaleźć w obrocie pozostającym poza kontrolą państwowych służb specjalnych.

Z powyższych rozważań wynika, że obszary morskie, zarówno pozostające w obrębie suwerenności państw, jak i zaliczane do morza pełnego, stać się mogą obszarem intensywnych działań terrorystycznych, prowadzonych na dużą skalę i ze znacznym rozmachem.

Obecnie społeczność międzynarodowa nie jest przygotowana do stawienia czoła temu zagrożeniu. Dobitnie świadczy o tym – sygnalizowany już – wzrost przypadków ataków pirackich na statki. Oby nie okazało się więc, że dopiero kolejny spektakularny akt motywowanej politycznie przemocy, o katastrofalnych następstwach, zainicjuje aktywne działania przeciwko już dziś widocznemu zagrożeniu.

PROBLEMY BEZPIECZEŃSTWA W ŚWIETLE ZAGROZEŃ ASYMETRYCZNYCH

Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia zaczęto dostrzegać coraz wyraźniej narastający potencjał militarnych i niemilitarnych zagrożeń asymetrycznych. Był to jeden z wyznaczników nowego pojmowania środowiska bezpieczeństwa wyłaniającego się po okresie zimnej wojny. Konsekwencją takiego postrzegania nowych zjawisk w obszarze bezpieczeństwa winna być próba odpowiedzi na powtarzające się, fundamentalne pytanie: jakich zagrożeń możemy się spodziewać na początku XXI wieku? Odpowiedź na to pytanie wykrystalizowała się w ostatniej dekadzie XX wieku. Po doświadczeniach jego pierwszej połowy, po dwóch wojnach światowych, w które zaangażowano olbrzymie potencjały ludzi i sprzętu, druga połowa XX wieku wykazała, iż mamy do czynienia ze zmianą hierarchii i rodzajów zagrożeń. Z kolei nowe doświadczenia na początku XXI wieku wskazują, że zjawiska związane z rozszerzaniem się wojny asymetrycznej będą się nasilać, a jej podstawowym orężem będzie terroryzm. Istnieje więc konieczność nowego podejścia do tego zjawiska, gdyż terroryzm jest jednym z wielu niekonwencjonalnych wyzwań dla bezpieczeństwa. Co to oznacza?

Oznacza to, że w wiek XXI nie weszliśmy jak sto lat temu z teorią i praktyką przygotowującymi do wojny powszechnej (totalnej), a może nawet i kontynentalnej czy też regionalnej. Nie ten rodzaj wojny (konfliktu) należy postawić na pierwszym miejscu, czyli uznać za najbardziej prawdopodobny. Na pierwszy plan, co pokazały doświadczenia i wnioski ostatniej dekady lat dziewięćdziesiątych, wysunęły się różnego rodzaju konflikty ograniczone, lokalne, innymi słowy – bardzo często konflikty inne w swym charakterze niż dotychczasowa wojna w klasycznej postaci. Do tego należałoby dodać różnego rodzaju zagrożenia niemilitarne, a zwłaszcza te, które przyniosła z sobą cywilizacja i postęp społeczny. Przykładem mogą być konflikty etniczne i religijne, przemyt narkotyków, masowe migracje, regionalna niestabilność, pranie brudnych pieniędzy, działania różnych bojówek oraz kradzież informacji. Nie jest też możliwe rozdzielenie terroryzmu od prania brudnych pieniędzy czy przestępczości zorganizowanej trudniącej się przemytem narkotyków. Innym przykładem wzajemnych powiązań są migracje. Wywołują one obawy o bezpieczeństwo wewnętrzne, mogą być też przyczyną ksenofobii i konfliktów, w miarę jak zagrożone są dotychczasowe tradycyjne możliwości znalezienia pracy.

Nie sposób pominąć dzisiaj możliwości wystąpienia nagłego ryzyka związane-
go z użyciem i dalszym rozprzestrzenianiem broni masowego rażenia i środków jej
przenoszenia. Należy podkreślić, że coraz liczniejsza jest grupa państw, w tym
prowadzących politykę konfrontacyjną, bliskich wejścia w jej posiadanie. Jeżeli
dodać do tego, że do dysponowania tą bronią dążą również skrajne ugrupowania
polityczne, religijne, a nawet przestępcze, to możliwość ewentualnego jej użycia
wykracza już poza sferę wyobraźni. Przez ostatnie pół wieku dzięki strategii od-
straszenia udało się uniknąć wojny nuklearnej. Uznano, że nie ma po co atakować,
bowiem i atak, i kontratak miałyby dla obydwu stron miazdzące konsekwencje.

Obecnie coraz częściej pojawia się postulat wprowadzenia nowej, jeszcze dalej
idącej koncepcji strategicznej, zmierzającej w kierunku zapobiegania wojnom
i konfliktom. Wiąże się to z koniecznością dalszego zmniejszenia nuklearnych
potencjałów ofensywnych i zwiększenia raketowych potencjałów obronnych. Za-
znaczyć należy, że nie jest to myślenie powszechne, bowiem rodzi ono nowe za-
grożenia. Kilka krajów pracuje nad skonstruowaniem nowych rakiet balistycznych
i głowic nuklearnych. Niektóre z tych rakiet mogą zagrozić stacjonującym w za-
palnych regionach świata wojskom amerykańskim, sojusznikom Stanów Zjedno-
czonych, a nawet terytorium amerykańskiemu. W konsekwencji należy więc
w dalszym ciągu z największą powagą rozważać groźbę i możliwość użycia tej
broni. Do tego dochodzi również zwiększone zainteresowanie dostępem do broni
masowego rażenia i jej użyciem przez terrorystów. Osama bin Laden stwierdził
publicznie w udzielanych wywiadach, że jej pozyskanie uznaje za swój religijny
obowiązek. Mimo iż użycie przez terrorystów broni nuklearnej wydaje się obecnie
mało prawdopodobne, to jednak niebezpieczeństwo takie istnieje. Terroryci mogą
otrzymać materiały bojowe lub broń od państw sympatyzujących, mogą ją wykraść
ze słabo strzeżonych obiektów, a nawet kupić od rozczarowanych lub słabo opła-
canych naukowców czy strażników.

Największe obawy wywołuje broń biologiczna. W przypadku jej zastosowania
należy się liczyć z niemożnością zidentyfikowania czasu i miejsca jej użycia,
a skutki mogą być zauważalne dopiero po fakcie. Zakaźny charakter środków bio-
logicznych wskazuje wyraźnie na znaczenie budowania systemu, który nie tylko
tworzy możliwości przeciwstawiania się jednemu zagrożeniu, ale także poradzi
sobie z różnorodnymi sytuacjami.

Wydarzenia z 11 września 2001 r. w USA i późniejsze ataki z wykorzystaniem
bakterii wąglika pokazały, że więcej uwagi i środków należy kierować na rozpo-
znawanie i ewentualną walkę z zagrożeniem terrorystycznym. Podkreślić należy,
że do 11 września nie istniała zgodność poglądów dotyczących głównego zagroże-
nia Stanów Zjednoczonych. Niektórzy specjaliści liczyli się z ponownymi atakami
terrorystycznymi na wojskowe obiekty USA za granicą. Inni uważali, że zagroże-
nie może przyjść z Chin. Zakładano również atak Korei Północnej na Południową
lub atak jakiegoś „państwa bandyckiego” na Stany Zjednoczone. Nawet obecnie,

w obliczu zgody, że terroryzm jest największym zagrożeniem, niektórzy nadal się spierają, jaką może on przybrać formę.

NATO, w tym także Polska jako część systemu wojskowego sojuszu, musi się liczyć z możliwością ataku informacyjnego na strategiczną infrastrukturę narodową, szczególnie w okresie narastania kryzysu wojskowego (czy np. w fazie dokonywania przerzutu wojsk). Celami mogą się stać główne dziedziny gospodarki narodowej, w tym system bankowy i finansowy, sieć zasilania w energię elektryczną, sieć rurociągów gazowych i naftowych, system telekomunikacji oraz ogólnonarodowy i lokalne systemy komunikacji lądowej, powietrznej i morskiej. Wszystkie te dziedziny strategicznej infrastruktury narodowej przechodzą gwałtowne przemiany, często o charakterze rewolucyjnym, w warunkach presji prywatyzacyjnej, globalizacyjnej i napływu różnorodnej techniki informacyjnej. Zagrożenia asymetryczne związane z tym problemem powinny być przedmiotem bieżącego planowania wojskowego i struktur (instytucji) odpowiedzialnych za funkcjonowanie kluczowych systemów infrastruktury państwa w warunkach kryzysowych.

Poważne zagrożenie może wystąpić ze strony hakerów¹²⁹ związanych z organizacjami i ugrupowaniami pozapaństwowymi, ale przede wszystkim ze strony obcych służb specjalnych. Obecnie nie można podać potwierdzonych i w pełni udokumentowanych przykładów poważnego zagrożenia dla struktur informacyjnych państwa (w tym wojska). Ocenia się jednak, że w perspektywie średnio- i długoterminowej mogą one zostać poddane działaniom z zakresu wojny informacyjnej o różnej formie, zasięgu i skali intensywności.

Przedstawione oceny i prognozy wskazują, że w pełni trzeba się zgodzić z poglądem, znajdującym odzwierciedlenie w polskiej strategii bezpieczeństwa i obronności, iż na początku XXI wieku w przeciwdziałaniu zagrożeniom będą dominować działania uprzedzające, prewencyjno-stabilizacyjne, realizowane zawczasu, tzn. jeszcze w okresie pokoju. Istotą tych działań będzie zapobieganie na bieżąco występowaniu zewnętrznych zagrożeń polityczno-militarnych (kryzysowych i wojennych) poprzez neutralizowanie ich potencjalnych przyczyn oraz stabilizowanie i umacnianie bezpieczeństwa.

W stosunku natomiast do grupy zagrożeń związanych z kryzysami, zwłaszcza polityczno-militarnymi, wyraźnie już dzisiaj daje się zauważyć, że będziemy mieli do czynienia z potrzebą jak najwcześniejszego i skutecznego ich opanowywania. Stąd też myślą przewodnią reagowania na kryzysy będzie jak najszybsze opanowanie każdej sytuacji kryzysowej, zagrażającej interesom państwa lub społeczności międzynarodowej. Celem natomiast opanowania kryzysu będzie minimalizowanie jego skutków i przywrócenie stanu sprzed kryzysu bądź innego zadowalają-

¹²⁹ Osób specjalizujących się w nieuprawnionych „wejściach” (włamaniach) do komputerowych systemów informacyjnych.

cego rozwiązania, a w szczególności zapobieganie przerodzeniu się kryzysów w bezpośrednie zagrożenie wojenne¹³⁰.

Śmiało więc można dziś postawić tezę, że istotą działań uprzedzających, prewencyjno-stabilizacyjnych i reagowania kryzysowego będzie zapobieganie rozszerzaniu się sytuacji niebezpiecznych, które rodzą się w czasie pokoju, a skutkują w istocie wojną. Będą to działania dominujące na początku XXI wieku, mieszczące się w strategii, którą można nazwać strategią zapobiegania.

Dopiero na ostatnim miejscu wymienia się możliwość wybuchu wojny na szerszą skalę, jako wynik nieopanowania w odpowiednim czasie kryzysów, wojen lokalnych (ograniczonych) oraz innych konfliktów. Nie należy też zupełnie wykluczyć możliwości rozszerzenia się kryzysu, konfliktu ograniczonego i przerodzenia się ich w wojnę z użyciem broni jądrowej, obejmującej stopniowo swoim zasięgiem coraz większe połacie kuli ziemskiej. Na pewno trzeba mieć wiele wyobraźni, żeby dopuszczać możliwość jej wybuchu, ale trzeba też w pełni zdać sobie sprawę z tego, że mogą zaistnieć ku temu przesłanki, gdy tej wyobraźni nie ma się w ogóle. Można sądzić, że w dalszym ciągu pozostaje aktualna maksyma wojskowa głosząca, że dopóki jakaś broń znajduje się w arsenałach (magazynach) państw, dopóty istnieje niebezpieczeństwo jej użycia.

Dla realizacji głównych zadań strategicznych, będących ukonkretnieniem współczesnej wojskowej myśli strategicznej, potrzebne są odpowiednie siły i środki. Właśnie w tym zakresie zachodzą na przełomie wieków olbrzymie zmiany. Mamy do czynienia z sytuacją, w której najważniejsza staje się jakość, nie ilość. Przemiany ilościowo-jakościowe, zwłaszcza przygotowywanie się do szybkiej reakcji, powodują, że szczególnie pożądane stają się dziś jednostki lekkie, zdolne do natychmiastowego działania po przerzucie w rejon walki, a szczególnie efektywna staje się lekka broń precyzyjnego rażenia wraz z całym jej przyrządowaniem.

Wreszcie idea działań wspólnych, działań połączonych wszystkich rodzajów sił zbrojnych dyktuje dziś kształt struktur organizacyjnych i wyposażenia wojsk. Przewaga jakości, poczynając od pancerzy czołgów, rakiet, systemów kierowania ogniem, możliwości zakłócania, a zwłaszcza możliwość użycia broni inteligentnych, jest nie do podważenia. Gigantyczny most powietrzny, dzięki któremu Amerykanom, Brytyjczykom i Francuzom udało się w rejonie konfliktu (Zatoka Perska) zgromadzić ok. 690 tys. żołnierzy z pełnym wyposażeniem, też jest faktem. Była to w końcu największa operacja transportowa w dziejach ludzkości. Na pewno też sukces w operacji lądowej zapewniły aliantom lepsze systemy wykrywania celów i nowocześniejsze urządzenia noktowizyjne.

Prognozuje się, że w ciągu najbliższych 20 lat, tzn. do 2020 roku w światowej technice obronnej nastąpi przełom technologiczno-strategiczny. Na przyszłą strategię i taktykę coraz większy wpływ będą wywierać właśnie możliwości technologiczne. Wielu naukowców cywilnych i wojskowych przewiduje, że w ciągu najbliższych

¹³⁰ B. Balcerowicz, *Cel: wola wroga. Czy grozi nam wojna światowa?*, „Polityka” 2000, nr 4.

15–20 lat będziemy mieli do czynienia z rewolucyjnymi zmianami w kilku dziedzinach. Do ważniejszych zalicza się bezprzewodowe sieci komputerowe, miniaturyzację i robotyzację wraz z gwałtownym rozwojem nauk biologicznych i ich militarnym wykorzystaniem. Specjaliści zadają sobie dziś pytania: Czy lasery i energia kierowana znajdą szersze zastosowanie w najbliższej przyszłości? Czy realizacja zadań na polu walki zostanie w znacznym zakresie powierzona bezzałogowym jej środkom, które same rozpoznają cele, namierzają je, a następnie niszczą?

Najnowocześniejsze rodzaje broni, wchodzące już do wyposażenia żołnierza końca XX wieku, będą prawdopodobnie upowszechnione i doskonalone na początku nowego stulecia. Tak więc żołnierz początku XXI wieku będzie coraz częściej dysponował karabinkiem wyposażonym w kamerę wideo, kamerę na promienie podczerwone, dalmierzem laserowym i kompasem cyfrowym. Hełm żołnierza będzie posiadał noktowizor, urządzenie alarmowe, informujące go, że znalazł się w zasięgu wrogiego lasera, oraz miniaturowy ekran, wyświetlający mapy, rozkazy i obrazy z kamery wideo karabinu.

Olbrzymią karierę zrobią też zapewne wspomniane już wcześniej różnego rodzaju latające aparaty bezzałogowe (pojazdy, samoloty), naszpikowane sensorami na światło dzienne i podczerwień, posiadające dalmierze laserowe i wysokiej jakości kamery nadzorujące, które „na żywo” będą przekazywać obrazy dowództwom. Modernizacji tej przyświeca cel ostateczny, którym ma być „przezroczyste” pole walki, tj. takie, na którym można będzie rozpoznać każdego wroga i skalkulować każde ryzyko. Już obecnie żołnierze sił szybkiego reagowania w Niemczech, Wielkiej Brytanii, a zwłaszcza USA trenują na takim przyszłym polu bitwy. Każdego żołnierza, czołg, transporter, wyposaża się w urządzenia do nawigacji satelitarnej, które pokazują na mapach położenie walczących wojsk. Zespoły specjalistów pracują nad systemami „człowiek–maszyna”, dążąc do zwiększenia siły uderzeniowej pojedynczego żołnierza. Nie ulega wątpliwości, że miniaturyzacja stała się kolejnym trendem powszechnym. Obecnie wymiary urządzeń – zarówno elektronicznych, jak mechanicznych – zmniejszają się w tempie 5, 6 razy co dziesięć lat.

W najbliższych dekadach przewaga techniczna i technologiczna pozostanie jednym z podstawowych filarów doktryny obronnej każdego państwa, a opanowanie nowoczesnych rozwiązań w takich dziedzinach, jak: radiolokacja, źródła energii, napędy, nokto- i termowizja, redukcja skutecznej powierzchni odbicia środków walki, nawigacja satelitarna oraz systemy przetwarzania i zarządzania informacją, będą wpływać na zmiany w uzbrojeniu i sposobach jego wykorzystania. Broń skonstruowana na podstawie najnowszych osiągnięć technicznych i technologicznych umożliwi zdobycie i utrzymanie asymetrycznej przewagi przy stosunkowo niewielkich stratach własnych. Nowe technologie pozwolą także na osiąganie celów wojskowych sposobami innymi od dotychczas przyjętych¹³¹, a zwycięstwo

¹³¹ Na przykład zastosowanie bezzałogowych samolotów bojowych w sytuacji, gdy potencjalne straty byłyby zbyt duże dla samolotów konwencjonalnych.

w przyszłym konflikcie uzyska ta strona, która szybciej potrafi odkryć możliwości, jakie one stwarzają.

W czasie pokoju przewaga technologiczna powinna być kluczowym elementem odstraszania potencjalnego przeciwnika. Podczas kryzysów stwarza ona możliwość elastycznego reagowania władzom cywilnym oraz dowództwu wojskowemu, przy jednoczesnym sygnalizowaniu sojusznikom, że ich partner kontroluje sytuację. W czasie wojny przewaga technologiczna zmniejsza straty osobowe, sprzętu i uzbrojenia oraz zwiększa efektywność bojową wojsk. Dlatego w czasie gdy redukowane są budżety wojskowe i postępuje zmniejszanie stanów osobowych sił zbrojnych, dbałość o inwestycje w dziedzinie techniki i technologii wojskowych powinna być przedmiotem troski i wręcz obowiązkiem każdego rządu. Dotyczy to zwłaszcza państw o mniejszym potencjale badawczo-rozwojowym sektora cywilnego i wojskowego. Ograniczone zapotrzebowanie rynku wewnętrznego jest zbyt małe, aby być motorem postępu technologicznego na potrzeby obronności pojedynczego państwa.

Większość wynalazków i nowoczesnych technologii inicjowały dotychczas laboratoria i zakłady pracujące na rzecz obronności, z reguły finansowane z budżetów obronnych. Obecnie, ze względu na redukcje stanów osobowych oraz cięcia budżetowe, coraz większy udział w finansowaniu postępu ma sektor cywilny. Proces ten działa na zasadzie swoistego sprzężenia zwrotnego, szczególnie w dziedzinie szeroko pojętej elektroniki, technik informacyjnych czy biotechnologii. Przykładowo, komercyjny popyt na kamery wideo spowodował olbrzymią redukcję kosztów matryc (charged coupled detector – CCD), upowszechniając w ten sposób stosowanie elektrooptycznych układów naprowadzania i umożliwiając dalsze badania w tej dziedzinie. Podobny postęp jest obecnie oczekiwany w obszarze wojskowych zastosowań układów termowizyjnych.

Wysłuszony dogmat, iż „siła ognia jest potęgą” nadaje się już chyba do lamusa. Zastępuje go coraz częściej określenie, iż „potęgą jest informacja”. Niewątpliwie jesteśmy świadkami gwałtownego rozwoju potencjału informacyjnego, którego zmienną cechą jest początek ery informacyjnej w sztuce wojennej, nadchodzącej po erach biologicznej i mechanicznej¹³². Przyszła teoria sztuki wojennej musi więc znaleźć odpowiedź na pytania dotyczące takich kwestii, jak skuteczne oddziaływanie informacyjne na przeciwnika i dezorganizowanie jego systemów informacyjnych oraz zapewnienie sprawności własnym systemom informacyjnym.

Rosnące uzależnienie rozwiniętych państw od systemów informacyjnych i techniki informacyjnej zwiększa podatność tych państw na zagrożenia związane z wymiarem cybernetycznym operacji informacyjnych oraz z ich tradycyjnymi aspektami, takimi jak operacje psychologiczne i oddziaływanie na percepcję.

¹³² S. Koziej, *Strategia i potencjał obronny Polski w warunkach członkostwa w NATO, AON*, Warszawa, s. 40.

Wielu ekspertów wskazuje, że narastanie procesu cyfryzacji przekłada się bezpośrednio na wzrost podatności na zagrożenia.

Oznacza to, że **dominacja w sferze informacyjnej staje się kluczowym obszarem, oddziałującym bezpośrednio na istotę i znaczenie walki zbrojnej**. Podstawowym problemem są przy tym procesy dotyczące syntezy danych napływających z różnych źródeł podczas prowadzenia walki oraz zdolność do ich przetwarzania w czasie rzeczywistym.

Inne dylematy początku XXI wieku, rzutujące na kształt przyszłości, zawierają się w wielu pytaniach, na które niełatwo będzie znaleźć jednoznaczną odpowiedź. Czy operacja „Pustynna Burza” była rzeczywiście pierwszą operacją wygraną z powietrza? Czy też prawdą jest, że odniesiono w niej zwycięstwo dzięki czołgom? Czy siły zbrojne większości państw będą ewoluowały ku armii czysto zawodowej, czy będzie to kombinacja mieszana, dostosowana do koncepcji powszechnej obrony narodowej?

Pod koniec XX wieku pojawił się kolejny, nienowoty zresztą poważny dylemat. Czy można wygrać wojnę tylko siłami powietrznymi? Po euforii skutecznych działań lotnictwa w Kosowie i Afganistanie przyszedł czas na podsumowania i refleksje. Dogmat o zwyciężaniu samym lotnictwem, tak jak teorię wojny powietrznej Douhet’a trzeba chyba ponownie wyrzucić na śmietnik. Wszystko bowiem wskazuje, że NATO w przyszłości również będzie zmuszone do prowadzenia działań na lądzie i właśnie przez wojska lądowe. Niemniej jednak daje się wyraźnie zauważyć, iż w ostatnich latach siły powietrzne są coraz nowocześniejszym i niezwykle skutecznym rodzajem sił zbrojnych, który w realizacji wielu zadań coraz częściej wyręcza, a nawet zastępuje wojska lądowe. To jednak, jaki kształt przybierze każda przyszła wojna, będzie zależeć od konkretnej sytuacji, a zwłaszcza od celów, jakie zostaną określone przez decydenckie gremia polityczne.

Wojna asymetryczna rozpoczęta zbrodniczym zamachem 11 września 2001 r. jest inna niż wszystkie pozostałe. Rozwiązania militarne nie rozstrzygną palących problemów współczesnego świata, które dostarczają argumentów do działań terrorystycznych i przyczynią się do wzrostu desperacji i wszelkiego rodzaju zagrożeń zrodzonych z fanatyzmów religijnych i ideologicznych. Oprócz rozwiązań siłowych społeczność międzynarodowa będzie musiała zbudować bariery powstrzymujące rozwój terroryzmu.

Spółeczeństwa demokratyczne wielokrotnie wychodziły obronną ręką z trudnych prób historycznych. Miejmy nadzieję, że w XXI wieku zwyciężą także z terroryzmem, a zwłaszcza złągodzą występującą w świecie asymetrię, która jest przyczyną nowych zagrożeń początku XXI wieku.

ZAKOŃCZENIE

Działania asymetryczne są najbardziej skuteczne, gdy uzyskiwany efekt ma wymiar strategiczny, niezależnie od poziomu konfrontacji i skali podejmowanych przedsięwzięć. Intuicyjnie jednak, już z samej zasady asymetryczności wynika, że działania te są optymalne w sytuacjach, gdy przedsięwzięcia o charakterze taktycznym czy operacyjnym dają efekt strategiczny, z wymownymi obecnie przykładami działań terrorystycznych włącznie.

Poziom operacyjny przedsięwzięć asymetrycznych obejmuje akcje szczebla regionalnego lub teatru działań wojennych. Przykładem takich działań była w ramach NATO operacja Allied Force (marzec–czerwiec 1999 r.), która poprzez destrukcyjne zaangażowanie serbskiej obrony powietrznej i selektywne ataki wyłączyła ją ze skutecznego działania.

Koncepcja dysproporcjonalności efektów w porównaniu do zaangażowanych (lub możliwych do zaangażowania) środków pozwala na wyróżnienie pięciu wskaźników użytecznych w identyfikacji asymetryczności zantagonizowanych stron:

- skala rozbieżności interesów jako kluczowy czynnik w szacowaniu ich skłonności (poziomu zdecydowania) do podejmowania działań asymetrycznych;
- ustalenie, że pokonanie oponenta jest ostatecznym celem którejś ze stron konfliktu¹³³ oraz przekonanie, że jedynym sposobem jego osiągnięcia jest podjęcie działań asymetrycznych;
- oczekiwanie przez strony efektu strategicznego, przy jednoczesnym podejmowaniu działań na wszystkich trzech poziomach (taktycznym, operacyjnym i strategicznym);
- uznawanie czynnika skuteczności za jedyne kryterium¹³⁴ warunkujące podejmowanie działań (operacji) asymetrycznych;
- nieuchronność wzrostu zagrożenia – jako wynik analizy dynamicznych procesów i zmian asymetryczności (jej narastania pomiędzy zantagonizowanymi stronami).

Wymienione wskaźniki sygnalizują również to, że nowatorski (często egzotyczny) sposób myślenia oraz niekonwencjonalne działania mogą doprowadzić podczas bezpośredniej konfrontacji stron do nieoczekiwanego sukcesu teoretycznie słabszej z nich, zwłaszcza gdy zastosuje ona nową broń i nowe zasady jej wykorzystania. Wiele z takich nowych rodzajów broni nadaje się do wykorzystania jako asymetryczny i bardzo skuteczny środek walki.

¹³³ W krańcowym przypadku wszystkich stron tego konfliktu.

¹³⁴ Pomijanie czynnika moralnego, etycznego, prawnego itp.

W coraz wyraźniej zarysowującej się nowej erze globalizacji będziemy mieli do czynienia głównie z kampaniami, operacjami wojskowymi sprowadzającymi się do minimalnego ryzyka, z technologiami dowodzenia wirtualnego i w końcu z wojnami cybernetycznymi (być może bez rozlewu krwi). Natomiast w najbliższej i być może dalszej perspektywie wielkie niebezpieczeństwo czai się w zjawisku, które jest określane jako zagrożenia (działania) asymetryczne.

BIBLIOGRAFIA

1. Achtenberg K.J., *Die Zielstruktur 2000 des BMVg*, „Wehrtechnik” 1997, nr 12.
2. Auer J., *Der militärische Bereich*, „Wehrtechnik” 1997, nr 11.
3. *The asymmetric threat: can America be defeated?*, „Joint Force Quarterly” Autumn/Winter 1998–1999.
4. Bass B.M., *Leading in the Army After Next*, „Military Review”, March–April 1998.
5. Bennett B., *Establishing a Baseline for New Force Planning Constructs. Comparing Analysis of QDR*, RAND Corporation, Washington 1997.
6. Blackwill R.D., Carter A.B., *The Role of Intelligence*, [w:] R.D. Blackwill i in., *New Nuclear Nations: Consequences for U.S. Policy*, Council on Foreign Relation Press, New York 1993.
7. Bredow W., *Militär, Krieg und Nation – Zukunftsorientierte Überlegungen im Anschluß an Clausewitz*, [w:] *Clausewitz und die Zukunft von Krieg und Militär*, „Clausewitz-Information” 2002, nr 1.
8. *Changing the Defense: National Security in 21st Century*, [w:] *Report of National Defense Panel*, Washington 1997.
9. Denning D.E., *Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji*, Warszawa 2002.
10. *Fourth-generation warfare*, „The Atlantic Monthly”, December 2001, vol. 288, no. 5.
11. Gawliczek P., *Reforma Bundeswehry w świetle kluczowych raportów polityczno-wojskowych*, „Zeszyty Naukowe AON” 2002, nr 3–4.
12. Grange D.L., *Walka asymetryczna. Stara metoda, nowe troski*, National Security Report, March 2001.
13. Grant R., *The Kosovo Campaign: Aerospace Power Made It Work*, Arlington, Air Force Association, September 1999.
14. Hammes T.X., *The Evolution of War: The Fourth Generation*, <http://defenceandsociety.org>.
15. Hoch M., *Krieg und Politik im 21. Jahrhundert*, [w:] *Workshop Krieg im 21. Jahrhundert*, „Clausewitz-Protokolle” 2001, nr 1.
16. Hummel A., *Der Zentrale und Administrative Bereich*, „Wehrtechnik” nr 11, 1997.
17. „Jane’s Defence Weekly”, Janes’s Information Group, Sentinel House 2002.
18. „Jane’s Fighting Ships” 1999–2000, Janes’s Information Group Limited 1999.
19. Jane’s Underwater Weapon Systems 1999–2000, Janes’s Information Group Limited 1999.
20. *Joint Strategy Review*, [w:] *The Joint Staff*, Washington 1999.
21. *Joint Vision 2010*, Chairman of the Joint Chiefs of Staff, Washington 1997.
22. *Joint Vision 2020*, Chairman of the Joint Chiefs of Staff, Washington 2000.
23. Kelso F.B. Jr., *Building Blocks of Naval Power*, „USNI Proceedings” 1992, nr 11.
24. Koziej S., *Rewolucja nuklearna*, „Polska Zbrojna” 2002, nr 11.
25. Kubiak K., *Piraci czy terroryści*, „Komandos” 1996, nr 3.
26. Kubiak K., *Wojna asymetryczna?*, „Przegląd Morski” 2002, nr 1.
27. Kupiecki R., *Powrót do NATO*, „Polska Zbrojna” 2002, nr 11.
28. Kusovac Z., *Stemming the flow of people – smuggling at sea*, „Jane’s Navy International” 2002, vol. 107, no. 4.
29. Liang Q., Xiangsui W., *Unrestricted Warfare*, <http://defenceand society.org>.
30. Matthews L.J., *Wyzwając USA symetrycznie i asymetrycznie. Czy USA można pokonać?*, „Strategic Studies Institute”, July 1998.

31. *Menaces asymetriques et leur parades*, „Defence Nationale” 2002, nr 2.
32. Metz S., Johnson D.V., *Asymmetry and US military strategy*, USAWC, „Strategic Studies Institute”, January 2001.
33. *Modern Conflict: The Reality. Slide Presentation*, <http://www.d-n-i.net>.
34. Obrien K., Nusbaum J., *Intelligence gathering asymmetric threats*, „Jane’s Online” 12 October 2000.
35. Palm G., *Kapituliert der Staat?*, www./deutsch/inhalt/co/11013/1.html.
36. Piątkowski K., *Wojna asymetryczna*, „Komandos” 2002, nr 3 i 4.
37. Piskozub A., *Przemiany kulturowe i cywilizacyjne w perspektywie społeczeństwa postindustrialnego i aspekty globalizacji kulturowej – uwarunkowania i wnioski*, [w:] *Polska na drodze do nowoczesnej cywilizacji*, t. II, Warszawa 1990.
38. Quiske G., *Entwicklung und Umsetzung der Zielstruktur 2000 des Bundesministeriums der Verteidigung*, „Wehrtechnik” 1997, nr 11.
39. *Reader Zentrum Führung Gemeinsamer Operationen*, Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg 2000.
40. Roth G., *Der Vernichtungsgedanke im militärischen Denken bei Carl von Clausewitz und Graf Alfred von Schlieffen*, [w:] *Operatives Denken bei Clausewitz, Moltke, Schlieffen und Manstein*, Freiburg 1988.
41. Rühle V., *Sicherheitspolitik nach dem 11. September: Herausforderungen für die Außenpolitik*, Deutsch-französisches Seminar der Konrad Adenauer-Stiftung, Roquebrune, 22 November 2001.
42. Schreadley R.L., *The Naval War in Vietnam 1950–1970*, „USNI Proceedings” 1971, nr 5.
43. Schreadley R.L., *Sea Lords*, „USNI Proceedings” 1970, nr 8.
44. Schulz G.P., *Turmoil and Triumph: My Years as Secretary of State*, Charles Scribners Sons, New York 1993.
45. Sella H.F., *Konfliktkonstellationen im internationalen System*, „Österreichische Militärische Zeitschrift” 1999, nr 5.
46. Stahel A., *Null-Verluste Strategie und virtueller Krieg*, „Österreichische Militärische Zeitschrift” 2002, nr 3.
47. Steele R.D., *The new craft of the intelligence*, [w:] *Special Report of the Institute of Strategic Studies*, US Army, February 2002.
48. Tofler H. i A., *Wojna i antywojna*, Warszawa 1997.
49. *Webster’s Third New International Dictionary of English Language*, Springfield 1981.
50. <http://www.bundesnachrichtendienst.de/faq/lexikon.htm>.
51. <http://www.defense.gouv.fr>.
52. <http://www.mod.uk>.

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1. Cykl zdarzeń towarzyszący asymetryczności rozwoju stron (wariant)	14
Rys. 2. Przybliżony koszt powodowania strat wśród ludności na obszarze 1 km ²	14
Rys. 3. Wielkość środków potrzebnych do zniszczenia życia na obszarze 1 km ²	15
Rys. 4. Walka informacyjna w działaniach asymetrycznych	16
Rys. 5. Przestrzeń cybernetyczna	17
Rys. 6. Oczekiwania wobec przyszłych sił zbrojnych	24
Rys. 7. Zakres spodziewanego zaangażowania sił zbrojnych USA	24
Rys. 8. Etapy transformacji sił zbrojnych USA	25
Rys. 9. Rozwój poszczególnych elementów systemów sił na przykładzie rozpoznania strategicznego ..	28
Rys. 10. Rozwój poszczególnych elementów systemów sił na przykładzie głębokich uderzeń	28
Rys. 11. Efekty oddziaływania infradźwiękami na organizm ($f \leq 20$ Hz)	47
Rys. 12. Przegląd zagrożeń nietradycyjnych	59
Rys. 13. Piramida wrażliwości asymetrycznych	60



Publikacje

Akademii Obrony Narodowej

do nabycia w Wydziale Wydawniczym AON
al. gen. A. Chuściela 103, bl. 2
00-910 Warszawa, tel. 681 40 55, tel./faks 681 37 52

- H. Binkowski, A. Ciupiński – **Polityka obronna i siły zbrojne partnerów Polski z Grupy Wyszehradzkiej**
- A. Bujak – **Praca w terenie na szczeblach taktycznych według standardów NATO**
- M. Cieślarczyk, P. Krawczyk, Z. Korulczyk – **Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych**
- M. Cieślarczyk, M. Chojnacki, A. Radomski – **Współpraca cywilno-wojskowa (CIMIC) w siłach zbrojnych (SP) RP**
- M. Cieślarczyk (red.) – **Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki**
- A. Ciupiński, R. Białoskórski – **Wczesne ostrzeżenie i zapobieganie współczesnym konfliktom zbrojnym w strategii Sojuszu Północnoatlantyckiego**
- T. Compa – **Zarządzanie przestrzenią powietrzną**
- J. Czaja – **Stolica apostolska wobec integracji europejskiej**
- K. Czajka – **Użycie artylerii w obronie oddziału**
- P. Daniluk – **Radiostacje pola walki**
- A. Dawidczyk – **Nowe wyzwania, zagrożenia i szanse dla bezpieczeństwa Polski u progu XXI w.**
- **Dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w działaniach wojsk lądowych (praca zbiorowa)**
- W. Drażczyk – **Logistyka sił powietrznych w działaniach wielonarodowych**
- **Działania (operacje) połączone. Materiały z konferencji naukowej**
- M. Gąska – **Kompetencje organów władzy wykonawczej w dziedzinie obronności państwa i sił zbrojnych**
- M. Gąska, A. Ciupiński – **Międzynarodowe prawo humanitarne**
- A. Glen, W. Marud – **Kontrola przestrzeni powietrznej w czasie kryzysu i wojny**
- J. Gotowała – **Lotnictwo XXI wieku**
- J. Groskrejc – **Antropologiczne i aksjologiczne aspekty edukacji oficerów**
- J. Halik – **Metodyka opracowania pracy magisterskiej i studyjnej**
- M. Huzarski (red.) – **Taktyka ogólna wojsk lądowych**
- K. Jałoszyński – **Terroryzm antyizraelski**
- K. Jałoszyński – **Terroryzm czy terror kryminalny w Polsce?**
- K. Jałoszyński – **Zagrożenie terroryzmem w wybranych krajach Europy Zachodniej oraz w Stanach Zjednoczonych**
- J. Janczak – **Zakłócanie informacyjne**
- Cz. Jarecki – **Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji**
- T. Jemiolo – **Globalizacja. Szanse i zagrożenia**
- T. Jemiolo, K. Malak (red.) – **Bezpieczeństwo zewnętrzne Rzeczypospolitej Polskiej**
- A. Józwiak, Cz. Marcinkowski – **Wybrane problemy współczesnych operacji pokojowych**
- L. Kanarski, P. Gawliczek – **Przywództwo w armiach NATO**
- L. Kanarski, B. Rokicki (red.) – **Teoria i praktyka przywództwa wobec wyzwań edukacyjnych**
- J. Kardas, K. Loranty – **Wybrane problemy bezpieczeństwa i obronności państwa w opiniach pracowników administracji publicznej**
- J. Kardas, K. Loranty – **Instytucjonalizacja przygotowania obronnego kadr administracji**
- C. Kački – **Izrael. Jego wpływ na rozwój sytuacji w regionie Bliskiego Wschodu**
- **Kierowanie mobilnymi systemami łączności wojsk lądowych – część I-III (praca zbiorowa)**
- W. Kitler (red.) – **Obrona cywilna (niemilitarna) w obronie narodowej III RP**
- W. Kitler – **Obrona narodowa III RP. Pojęcie. Organizacja. System (rozprawa habilitacyjna)**
- W. Kitler – **Obrona narodowa w wybranych państwach demokratycznych**
- Z. Klawitter – **Wybrane aspekty systemu dowodzenia brygady zmechanizowanej (pancemej) w działaniach taktycznych**
- Z. Klawitter – **Rola i zadania zespołu wsparcia personalnego na stanowisku dowodzenia BZBPanc**
- T. Kochański – **Logistyka międzynarodowa**
- K. Koliński – **Dowodzenie siłami powietrznymi**
- S. Korzeniowski – **Żandarmeria wojskowa**
- M. Kociński – **Umowa offsetowa i inne formy udziału państwa w międzynarodowym obrocie gospodarczym**
- M. Kozub – **Lotnictwo w operacjach połączonych**
- M. Kozub – **Lotnictwo w bojowym poszukiwaniu i ratownictwie**
- J. Kręcikij – **Współczesne kierowanie wojskami. proces dowodzenia**
- J. Kręcikij – **Metodyka pracy sekcji dowodzenia oddziału i związku taktycznego**
- R. Kwecka – **Siły specjalne w kontekście współczesnych zagrożeń**
- R. Kwecka, M. Gryga – **Informacja w walce zbrojnej**
- K. Kubiak – **Transport wojsk i ładunków wojskowych drogą morską przy użyciu statków handlowych**

- L. Łukaszuk – Międzynarodowe prawo pokoju i bezpieczeństwa
- L. Łukaszuk – Europejskie prawo pokoju i bezpieczeństwa
- L. Łukaszuk – Dyplomacja współczesna a problemy prawa i bezpieczeństwa międzynarodowego
- T. Majewski – Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych
- T. Majewski – Kierownik – dowódca w organizacji
- K. Małak – Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa Białorusi
- J. Marczak (red.) – Samoorganizacja społeczeństwa na rzecz bezpieczeństwa powszechnego. Samoobrona powszechna III RP
- M. Marszałek, A. Radomski – Metodologia pracy zespołów funkcjonalnych na SD brygady raketowej sił powietrznych
- Z. Maślak, K. Kozłowski, P. Krawczyk – Podstawy użycia lotnictwa myśliwskiego
- Z. Maślak – Podstawy teorii informacji obrony powietrznej
- Z. Maślak (oprac.) – Informacje w obronie powietrznej – potrzeby, wymagania, zagrożenia. Materiały z sympozjum nauk.
- J. Michniak (red.) – Projektowanie struktury organizacyjnej dowództwa brygady zmechanizowanej (pancernej)
- G. Nowacki – Informacja w walce zbrojnej. Materiały z sympozjum naukowego
- G. Nowacki – Strategiczne siły jądrowe wybranych państw
- G. Nowacki – Rozpoznanie satelitarne USA i Federacji Rosyjskiej
- G. Nowacki (red.) – Militaryzacja kosmosu
- E. Nowak – Gospodarowanie zasobami majątkowymi
- I. Nowak – Wybrane problemy historii polskiej techniki wojskowej XX wieku. Sprzęt i środki wojsk chemicznych
- M. Obrusiewicz – Wielonarodowe połączone siły zadaniowe CJTF
- J. Pawłowski, A. Ciupiński (red.) – Umieędzynarodowiony konflikt wewnętrzny
- J. Placzek – Ewolucja polskiej myśli obronno-ekonomicznej w latach 1976–2000
- J. Placzek (red.) – Gospodarka obronna Polski w końcu lat dziewięćdziesiątych. Szanse i zagrożenia
- A. Polak – Wybrane zagadnienia obrony wybrzeża w Polsce (1920–2002)
- A. Polak – Teoria grup operacyjnych w polskiej sztuce wojennej okresu międzywojennego
- Prawo w stosunkach międzynarodowych. Wybór dokumentów (praca zbiorowa)
- K. Przeworski – Ewakuacja jako sposób ochrony ludności
- A. Radomski – Zagrożenie śmigłowiecowa dywizji zmechanizowanej
- A. Radomski – Metody i treść pracy zespołu OPL na stanowisku dowodzenia dywizji zmechanizowanej
- S. Sadowski – Podstawowe zagadnienia teorii walki zbrojnej
- P. Sienkiewicz – 5 wykładów
- A. Skrabacz – Kobiety w obronie narodowej Polski u progu XXI w.
- J. Skrzyp (red.) – Informator geograficzny o państwach kandydujących do Sojuszu Północnoatlantyckiego
- J. Skrzyp, Z. Lach – Informator geograficzny. Państwa członkowskie NATO
- Z. Skwarek – Powietrzne systemy wczesnego wykrywania i powiadamiania
- Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego (praca zbiorowa)
- Słownik terminów z zakresu psychologii (praca zbiorowa)
- Słownik pojęć sojuszniczej obrony powietrznej – (praca zbiorowa)
- M. Soloducha, P. Malinowski – Użycie artylerii w szczególnych rodzajach działań bojowych
- H. Spustek – Wybrane zagadnienia badań operacyjnych i modelowania liniowego
- Z. Stachowiak – Metodologia i metodologia pisania prac kwalifikacyjnych (licencjackich, magisterskich i podyplomowych)
- Z. Stachowiak, J. Placzek (red.) – Wybrane problemy ekonomiki bezpieczeństwa
- R. Stępień (red.) – Edukacja w wyższych szkołach wojskowych
- M. Strzoda, N. Prusiński – System dowodzenia. Terminologia. Część I
- M. Strzoda (red.) – Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania
- R. Szpyra – Powietrzna sztuka operacyjna wybranych państw
- B. Szulc, T. Majewski (red.) – Rozwój kompetencji kierowniczych
- E.A. Wesolowska, A. Szerauc (red.) – Patriotyzm – Obronność – Bezpieczeństwo
- J. Wolejszo, Z. Fioła – Dowodzenie brygadą zmechanizowaną (pancerią) w obronie
- J. Wolejszo – Wybrane aspekty projektowania struktury organizacyjnej zespołu dowodzenia SD brygady zmechaniz.
- J. Wolejszo, Z. Fioła – Dowodzenie brygadą zmechanizowaną (pancerią) w marszu
- Wojsko wobec polskiego października '56. Rezolucje, uchwały, listy (wybór, wstęp i opracowanie: E. J. Nalepa)
- J. Wojtasik (red.) – Studia z dziejów polskiej techniki wojskowej od XVI do XX wieku
- E. Zabłocki – Współczesne siły powietrzne
- S. Zalewski – Służby specjalne w państwie demokratycznym
- Założenia operacyjne do doktryny zasadniczej sił powietrznych – (praca zbiorowa)
- L. Zapała – W rembertowskiej Alma Mater
- W. Zawadzki, T. Majewski, N. Prusiński – Informacyjne uwarunkowania procesu decyzyjnego
- B. Zdrodowski, M. Marszałek – Operacje pozawojenne sił powietrznych
- J. Zieliński (red.) – Podstawowe założenia dydaktyki sztuki operacyjnej
- J. Zuziak – Dzieje Instytutu Józefa Piłsudskiego w Londynie 1947–1997

Zamówienia przyjmujemy telefonicznie lub pisemnie

ISBN 83-88062-79-4

AON Wydział
Wydawniczy