

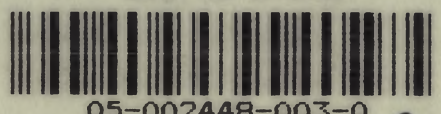
AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY

Stanisław DWORECKI

KONFLIKTY ZBROJNE A NOWOCZESNE ŚRODKI WALKI
/Skrypt wykładu/

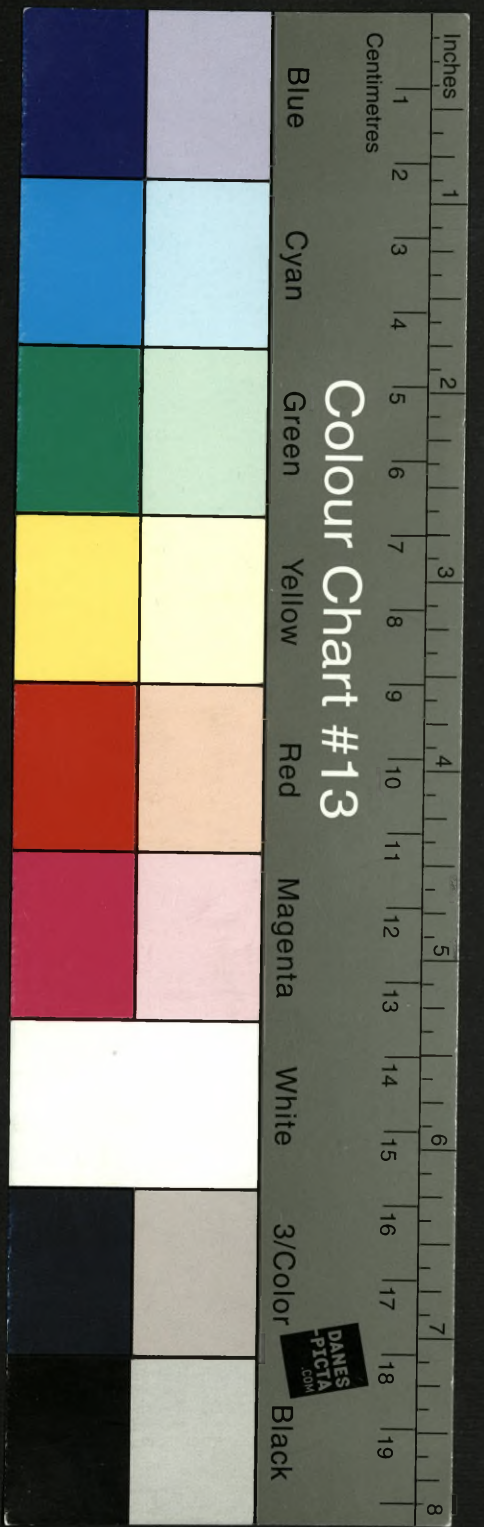
Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/2448



62795

WARSZAWA

1994



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ
WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY

Stanisław DWORECKI

KONFLIKTY ZBROJNE A NOWOCZESNE ŚRODKI WALKI
(Skrypt wykładu)



Spis treści

WPROWADZENIE	3
1. Wizja ewentualnych konfliktów zbrojnych	5
2. Pogląd na użycie środków walki	10
3. Nowoczesne środki walki	14
PODSUMOWANIE	21
BIBLIOGRAFIA	26

"Wiedzieć, że się wie, co się wie i wiedzieć, że się nie wie, czego się nie wie - oto prawdziwa wiedza".

Konfucjusz

WPROWADZENIE

Transformacja polityczna dokonana w 1989 roku w Polsce stała się początkiem zmian ustrojowych w Europie Środkowej i Wschodniej. Przebiegała ona w naszym kraju względnie spokojnie (protesty, strajki, incydenty zbrojne, stan wojenny itp.). Dzięki rozwadze przeciwstawnych stron (głównie sprawującej władzę) i pełnej umiaru postawie wojska nie doszło do wojny domowej.

Biorąc pod uwagę, że Polska znajduje się na początku długiej drogi transformacji ustrojowej oraz faktu, że jednak nadal istnieją w naszym kraju różnego rodzaju zjawiska konfliktotwórcze, a scena polityczna nadal nie jest stabilna - może to doprowadzić do ponownego wzrostu niezadowolenia i napięć społecznych, mogących zaowocować nie tylko protestami i strajkami, lecz również incydentami zbrojnymi, a nawet wojną domową.

Transformacja ustrojowa, która ma miejsce poza naszymi

granicami (w Europie Środkowej i Wschodniej oraz w Azji) zaowocowała licznymi wojnami domowymi, które nie pozostają bez wpływu na stan naszego bezpieczeństwa i suwerenności terytorialnej. Mogą one spowodować wzrost napięcia na gruncie narodowościowym, religijnym, etnicznym, politycznym lub militarnym.

Przemiany te sprawiły, że kraj nasz, ze względu na swoje geopolityczne położenie - w centrum Europy - znalazł się w szczególnej sytuacji strategicznej, pomiędzy względnie stabilnym politycznie i silnym militarnie Zachodem, a niestabilnym wewnątrz (pod względem społeczno-politycznym, ekonomiczno-gospodarczym oraz militarnym) i nie posiadającym jeszcze w pełni zorganizowanego systemu bezpieczeństwa Wschodem. Nie można wykluczyć, iż może to doprowadzić do konfliktu zbrojnego o małej, a nawet średniej intensywności, w który zostanie uwikłana Polska.

Wszystko wskazuje na to, że w dającej się przewidzieć przyszłości, o stanie bezpieczeństwa w tej części kontynentu będzie decydować zjednoczona Europa Zachodnia i Rosja, która nadal pozostaje światową potęgą militarną. Zatem kształtowanie sytuacji militarnej w geopolitycznym otoczeniu Polski będzie uzależnione głównie od przebiegu procesów integracyjnych na zachodzie, rozwoju sytuacji na wschodzie oraz woli realizacji postanowień zawartych w traktatach rozbrojeniowych, w tym głównie traktatów CFE-1 i CFE-1A.

W najbliższej przyszłości należy spodziewać się zmian, rzutujących na sytuację polityczno-militarną Polski, dotyczących głównie: organizacji sił zbrojnych w państwach

ościennych, ich uzbrojenia i dyslokacji, a także koncepcji ich użycia. Nie pozostanie to bez wpływu na charakter i właściwości przyszłych ewentualnych konfliktów zbrojnych w bliższy otoczeniu Polski.

1. WIZJA EWENTUALNYCH KONFLIKTÓW ZBROJNYCH

Rozwój sytuacji wewnętrznej w Polsce i jej otoczeniu może doprowadzić, w dalszej perspektywie czasowej, do zagrożenia militarnego bezpieczeństwa państwa.

Zewnętrzne zagrożenie militarne Polski nie musi wcale wynikać z wielkości potencjału wojennego naszych sąsiadów, lecz z woli jego użycia w sytuacjach konfliktowych. Dlatego tak ważne jest śledzenie sytuacji społeczno-politycznej i militarnej w naszym otoczeniu oraz prognozowanie jej rozwoju, pod kątem prawdopodobnych wariantów możliwych zagrożeń militarnych i pozamilitarnych suwerenności i bezpieczeństwa Polski. Ułatwi to kształtowanie polityki obronnej państwa.

Szczególnie ważne, z punktu widzenia budowania systemu obronnego, są zagrożenia militarne. Mogą one przyjmować różną postać, od demonstracji siły, po agresję (napaść) zbrojną włącznie. Przy czym pośrednie stany zagrożenia:

- szantaż militarny (presja na decyzje państwa wyrażająca się w goźbie użycia wobec niego sił zbrojnych);
- dywersja militarna (niejawne formy oddziaływania wyspec-

- jalizowanych grup zmilitaryzowanych);
- prowokacja militarna (jawne formy przygranicznego oddziaływania zorganizowanych jednostek);
 - użycie sił zbrojnych w ograniczonym zakresie;
 - starcia graniczne;
 - napaść zbrojna w formie konfliktu poniżej progu wojny lub rzeczywistej wojny,

mogą występować z różnym nasileniem co do czasu i przestrzeni oraz dowolną ich eskalacją. Najbardziej prawdopodobne jest, iż mogą one doprowadzić do powstania konfliktów lokalnych o małej lub średniej intensywności¹.

Konflikty lokalne małej i średniej intensywności w warunkach Polski i jej najbliższego otoczenia odznaczać się będą prawdopodobnie szeregiem szczególnych właściwości, odróżniających je od wojny w rozumieniu klasycznym. Do właściwości tych należałoby zaliczyć:

1. Konflikty nie muszą mieć charakteru międzypaństwowego. Atakujące siły mogą formalnie nie reprezentować żadnej władzy państwowej, uznawanej w sensie prawa międzynarodowego. Mogą to być np.:

¹ "...w dającej się przewidzieć przyszłości konflikty zbrojne nie przybiorą formy wielkich armii lądowych stojących na przeciw siebie na ogromnych obszarach, jak to było podczas I i II wojny światowej i jak musiałoby być, gdyby doszło do bezpośredniego starcia wojsk NATO i UW. Obie operacje militarne, w które zostaliśmy uwikłani na Bliskim Wschodzie, były efektem regionalnych konfliktów, które rozrosły się do tego stopnia, że zaczęły oddziaływać na resztę świata". W: SCHWARZKOPF N.H.; *Nie trzeba bohatera*. Warszawa 1993.

- ochotnicze, nielegalne lub niezupełnie legalne organizacje zbrojne, reprezentujące określone (również niekoniecznie legalnie istniejące w danym państwie) organizacje polityczne, w szczególności o zabarwieniu szowinistycznym lub lewackim, dążącym do rewanzu, zademonstrowania swojego istnienia, wymuszenia pewnych ustępstw (np. terytorialnych), uzyskania poklasku i poparcia własnego społeczeństwa dla swojej walki o władzę, usiłując doprowadzić do secesji pewnych regionów, itp.²;

- wojska nie podporządkowujące się żadnej legalnej i rzeczywistej władzy państwowej, które wymówiły posłuszeństwo swemu dowódcy lub do którego żadna legalna władza się nie przyznaje;

- pospolite bandy rabunkowe i grupy terrorystyczne.

2. Konflikty tego typu może charakteryzować duża rozpiętość ich rozmachu (i to pod każdym względem: obszaru działania, uczestniczących sił, stosowanych metod i środków walki, skutków oraz szeroko rozumianych kosztów wojskowych, politycznych, społecznych i ekonomicznych). Pod względem rozmachu, tego rodzaju konflikty zawsze jednak wyraźnie obejmować będą tylko część (niekiedy niewielką) obszaru kraju (podobnie jak w byłej Jugosławii, Gruzji czy Azerbejdżanie).

3. Również pod względem intensywności działań bojowych, ich zdecydowania i bezwzględności konflikty lokalne na ogół

² Przykładem mogą tu być konflikty (wojny) w byłej Jugosławii, Gruzji, jak i na Kaukazie, w Tadżykistanie, Armenii i Azerbejdżanie.

ustępować będą wyraźnie wojnom klasycznym. Mało prawdopodobna wydaje się realizacja (w ramach takich konfliktów) dużych operacji powietrznych i lądowych ze znacznymi uderzeniami ognio-
wymy, obejmującymi znaczne obszary, szczególnie centra przemy-
słowe, administracyjne, tereny gęsto zaludnione itp. Co naj-
wyżej działania te mogłyby być zbliżone, pod tym względem, do
aktualnie obserwowanych, np. w byłej Jugosławii, na Kaukazie
czy Naddniestrzu.

4. Scenariusz napaści zbrojnej zbliżony będzie raczej do
"wpełzania w wojnę" niż uderzenia z zaskoczenia. Bezpośrednie
zagrożenie militarne zostanie poprzedzone szerokim, a nawet
długotrwałym, oddziaływaniem propagandy psychologicznej i eko-
nomicznej, nasilaniem się terroryzmu i dywersji. W kolejnej
fazie, gdy działania te nie natrafiają na skuteczny opór i prze-
ciwdziałanie ze strony władz, dojdzie do zmasowanego wykorzysta-
nia nowoczesnej broni broni precyzyjnej (w tym środków walki
radioelektronicznej).

5. Dużą intensywność stosowania pozazbrojnych metod i
środków przemocy (w tym także policyjnych), która często
będzie spychała metody i środki walki zbrojnej na drugi lub
dalszy plan, a co za tym idzie, postępować będzie rozległość i
głębokość ingerencji czynników politycznych w szczegóły wykonaw-
cze działań wojsk (w tym także władz terenowych).

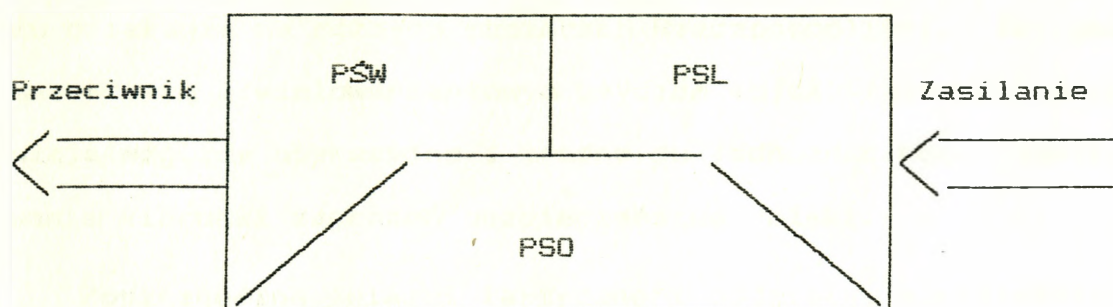
6. Dużą skalę rozproszenia (dekoncentrację) zaangażowa-
nych sił i środków, tzw. "ogniskowy" ich charakter oraz wielką
zmienną ich natężenia w czasie i przestrzeni.

7. W konfliktach o małej intensywności wszelka broń, zwłaszcza chemiczna, może być użyta, jest bowiem jedną z tańszych i najskuteczniejszych, odróżnienie między wojną a aktem szantażu, terroru czy kryminalnym będzie zanikać. Ma to obecnie miejsce np. w Sri Lance, w Salwadorze, Peru, Kolumbii, Armenii i Azerbejdżanie.

8. Możliwość występowania form z pogranicza operacji terrorystycznych, np. próba wykonania operacji represyjnej sił powietrznych lub morskich, nie pociągająca za sobą użycia wojsk lądowych³.

Zwariantowana prognoza rozwoju sytuacji społeczno-politycznej i pozamilitarnej w kontekście zagrożenia militarnego suwerenności Polski powinna znaleźć swego odbicia w podejściu do budowania potencjału obronnego państwa (rys. 1).

³ Nie można wykluczyć ewentualności wystąpienia w warunkach środkowo-europejskich znanych akcji represyjno-terrorystycznych, przeprowadzanych w pełni oficjalnie, tak jak np. Izraela w Iraku (atak na reaktor atomowy) i w Turcji (atak na siedzibę OWP); USA - interwencja z morza w Libanie i w Libii; Chin - ekspedycja "karna" na północne pogranicze Wietnamu.



Rys. 1. Składowe potencjału obronnego państwa
 (PSO - potencjał stanów osobowych, PŚW - potencjał środków walki, PSL - potencjał systemu logistycznego)

Jest to zadanie trudne i złożone, ale konieczne do podjęcia, aby uniknąć ryzyka wydatkowania środków (póki co bardzo skromnych) na coś, co może okazać się w przyszłości choćby mało w praktyce przydatne.

2. POGLĄD NA UŻYCIE ŚRODKÓW WALKI

Podstawą do prognozowania zmian w założeniach i zasadach prowadzenia działań bojowych stanowią prawdopodobne tendencje i kierunki rozwoju środków walki zbrojnej oraz koncepcja strategiczna obrony RP. Przeobrażenia w obszarze wojskowej techniki bojowej i pomocniczej (wspomagającej) stwarzają bowiem potrzebę ciągłej weryfikacji obowiązujących zasad prowadzenia działań zbrojnych.

W nowych warunkach, niezależnie od skali konfliktu, ogólnowojskowe związki taktyczne i oddziały muszą być przygotowane

do działania na różnych obszarach Rzeczypospolitej. Za wysoce manewrowym i wielowariantowym użyciem wojsk lądowych przemawiają względy operacyjne i trudne do jednoznacznego zdefiniowania kierunki zagrożeń bezpieczeństwa Polski.

Poszczególne związki taktyczne i oddziały, niezależnie od miejsca dyslokacji, muszą być przygotowane do obrony, marszu lub wykonania zwrotów zaczepnych. Niejednokrotnie potrzeby operacyjne sprawiają, że wojska bezpośrednio z marszu, po uporczywych walkach z desantem powietrznym przeciwnika i usunięciu skutków oddziaływania ogniowo-elektronicznego, przystępują do realizacji zadań o ofensywnym charakterze. Bardzo ważną rolę w tych działaniach mogą mieć do spełnienia siły obrony terytorialnej. Wymaga to ich odpowiedniego przygotowania organizacyjno-strukturalnego i właściwego wyposażenia technicznego (sprzęt bojowy i pomocniczy). Jest to wymóg pola walki przełomu wieków.

W okresie dynamicznego rozwoju środków walki, zwłaszcza środków rażenia o dużej manewrowości, celności i skuteczności niszczenia, działania bojowe będą prowadzone, w znacznym zakresie, w wymiarze operacji lądowo-powietrznych, z wzrastającą rolą czwartego wymiaru - wojny elektronicznej. Dlatego rola modelu "walca" broni pancernej, jako siły niszczącej wszystko na swojej drodze (tak charakterystyczne w czasie II wojny światowej), zmniejszyła się na korzyść walki o charakterze nieregularnych działań ogniskowo-przestrzennych.

Po zastosowaniu nowych generacji wozów bojowych (czołgów, bojowych wozów piechoty i transporterów), dysponujących

dużą siłą rażenia różnorodnych środków ogniowych, odpowiednim opancerzeniem, a jednocześnie bardzo mobilnych, możliwe będzie prowadzenie aktywnych i wysoce manewrowych działań. Nie bez znaczenia będzie tu powszechne zastosowanie wielozadaniowych śmigłowców bojowych oraz nowej generacji artylerii do ognia pośredniego, autonomicznej artylerii raketowej, przeciwpancernej i przeciwlotniczej. Te ostatnie, to głównie lekkie, przenośne zestawy strzelające kierowanymi lub samonaprowadzającymi pociskami. Trudno pominąć tu nowoczesne środki dowodzenia i łączności, jako istotne czynniki wpływające na skuteczność działania wojsk.

Przyszłe konflikty zbrojne w Europie, a szczególnie te o małej i średniej intensywności (w które może być uwikłana Polska), zdominowane będą działaniami nieregularnymi, niekonwencjonalnymi, rozproszonymi, punktowymi, dywersyjno-sabotażowymi i odwetowymi, partyzanckimi itp. Stanie się to głównie za sprawą:

- lekkiej, autonomicznej, wielofunkcyjnej i skutecznej broni;
- nowoczesnej optoelektroniki (dalmierze laserowe, przyrządy kierowania ogniem, dziennie-nocne celowniki, środki łączności);
- nowych generacji amunicji artyleryjskiej i strzeleckiej oraz samonaprowadzających rakiet przeciwpancernych i przeciwlotniczych;
- powszechnego wykorzystania śmigłowców bojowych (szturmo-

wo-uderzeniowych i transportowych);

- nowoczesnych technologii (nowego rodzaju tworzywa - zapewniające lekkie i wytrzymałe mechanicznie konstrukcje oraz opancerzenie, odporne na oddziaływanie środowiska, pochłaniające promieniowanie neutronowe; farby i lakiery - posiadające możliwość tłumienia impulsów elektromagnetycznych, rozpraszania promieniowania cieplnego, pochłaniania wiązki laserowej; substancje o superklejących i utwardzających właściwościach, które po rozpyleniu nad wojskami przeciwnika powodują unieruchomienie techniki wojskowej i paraliżują działanie żołnierzy);
- stosowania broni niezabijającej (emisji ultradźwięków - obezwładniających siłę żywą, wywołujących dezorientację i zniechęcenie do walki; rozpylanie substancji chemicznych i gazów - powodujących senność, czasowe oślepienie, paraliżujące ruchy itp. reakcje organizmu).

Nie można wykluczyć również takiej sytuacji, choć jest to mało prawdopodobne, że dojdzie do wojny jądrowej⁴. Każda ze stron będzie powstrzymywała się przed użyciem broni jądrowej, licząc się z możliwością zastosowania odwetu. Może to nastąpić jedynie w celu osiągnięcia wyraźnej przewagi, w przypadku wyjątkowo niekorzystnego rozwoju sytuacji militarnej, gdy zawio-

⁴ "Wojna nuklearna możliwa jest jako przedłużenie prowadzonej na szeroką skalę wojny konwencjonalnej. Uderzenia zachodniej "inteligentnej" broni na ośrodki wczesnego ostrzegania i dowodzenia, magazyny broni chemicznej i biologicznej, ośrodki naukowo-badawcze itp., będą sygnałem do użycia BMR jako odwetu". Cyt. za: GROSS N.; *Reflections on Russia's New Military Doctrine*. Janes Intellig., Rev nr 8/1992, s. 339-341.

da tradycyjne środki walki.

Tak więc podstawą do prognozowania zmian w założeniach i zasadach prowadzenia działań wojennych stanie się, obok założeń systemu obronnego RP, wynikających z przewidywanego rozwoju sytuacji społeczno-politycznej i militarnej w naszym otoczeniu, również możliwy rozwój konstrukcyjno-technologiczny nowych środków walki. Z drugiej strony, zmiana poglądów na charakter i właściwości przyszłych konfliktów zbrojnych, nie pozostaje bez wpływu na kierunki rozwoju techniki wojskowej i jej możliwości taktyczno-techniczne. Występują tu ściśle powiązania i wzajemne oddziaływanie oraz współzależność przyczynowo-skutkowa.

3. NOWOCZESNE ŚRODKI WALKI

Rozwój nauki, techniki i przede wszystkim technologii produkcji doprowadzi najprawdopodobniej do wyraźnego wzrostu zdolności bojowej wojsk, zarówno w sferze wczesnego wykrywania i precyzyjnego rozpoznania, jak i skutecznego niszczenia rozpoznanych obiektów. Do wyposażenia wojsk powinny wejść nowoczesne środki zbierania, przetwarzania i transmisji informacji w czasie rzeczywistym (bez opóźnienia), ułatwiające procesy kierowania ogniem i dowodzenia wojskami. Na szerszą skalę winny być wprowadzane systemy ogniowe, działające na zasadzie "rozpoznaj i zniszcz", charakteryzujące się dużą manewrowością i autonomicznością.

Wraz z rozwojem i upowszechnianiem się środków zaczepno-obronnych powinien wyraźnie zaznaczyć się postęp w dziedzinie wykorzystania zdobyczy nauki i techniki dla potrzeb czysto obronnych, głównie środki walki minerskiej (zdalnego minowania, różnego rodzaju min kasetowych i inteligentnych), nowe środki i sposoby maskowania, wydajne i odporne na zakłócenia środki łączności, itp.

Wszysto wskazuje na to, że tendencje rozwoju nowoczesnych środków walki zmierzać będą w takim kierunku, aby wyposażać wojska w:

1. Broń pancerną - lżejszej konstrukcji, o dużej manewrowości, zwiększonej mocy jednostkowej i pokonywalności przeszkód terenowych, zwiększonej odporności pancerza na pociski przeciwpancerne i kumulacyjne, konstrukcji modułowej na zuniifikowanym podwoziu, zautomatyzowanych systemach kierowania i prowadzenia ognia, dodatkowych możliwościach: pokrycie pochłaniające lub rozpraszające oświetlającą wiązkę laserową oraz tłumiące impulsy elektromagnetyczne.

2. Broń artyleryjską (lufową i raketową) dużego kalibru - samobieźną, manewrową, tworzącą autonomiczne systemy mogące prowadzić skuteczny ogień w różnych warunkach i na znacznych odległościach. Zautomatyzowane systemy kierowania ogniem, dalmierze laserowe, pociski nowej generacji wielozakresowego zastosowania, z dodatkowym napędem, samonaprowadzające. Wprowadzane na dużą skalę przeciwlotnicze i przeciwpancerne lekkie, przenośne zestawy, umożliwiające skuteczne zwalczanie celów

powietrznych na małych wysokościach i w dowolnych warunkach oraz sprzętu pancernego w terenie zakrytym i na małych odległościach. Pociski ppanc i rakiety plot nowej generacji - kierowane, samonaprowadzające, o zwiększonych możliwościach niszczących.

3. Broń strzelecką - prostą i lekkiej konstrukcji, taniej produkcji, dużej podatności użytkowej i obsługowo-naprawczej, zwiększonym zasięgu, skutecznym ogniem w różnych warunkach dziennie-nocnych, nowej generacji amunicja (bezluskowej, małoskalibrowej, o zwiększonej energii).

4. Statki powietrzne - śmigłowce (bojowe, transportowe i uniwersalne) zdolne do szybkiego manewru i przerzutu wojsk, silnego i skutecznego wsparcia wojsk lądowych ogniem, zwalczania obiektów przeciwnika i wykonywania zapór minowych; samoloty wielozadaniowe o nowoczesnych parametrach taktyczno-technicznych, rozpoznawczo-uderzeniowe, wspierające wojska lądowe, współdziałając z artylerią plot. utrzymują przewagę w powietrzu; bezzałogowe statki powietrzne, zdalnie sterowane lub samonaprowadzające (rozpoznawcze, uderzeniowe, do zdalnego minowania).

5. Jednostki pływające - manewrowe, szybkie, wielozadaniowe, wyposażone w efektywny system rozpoznawczo-uderzeniowy, umożliwiający prowadzenie skutecznego ognia w różnych warunkach i z różnych środków walki.

6. Sprzęt pomocniczy - rozpoznawczy, inżynieryjny, ewakuacyjny - o zwiększonych możliwościach manewrowych; na zunifiko-

wanym opancerzonym podwoziu; wielofunkcyjny, wykonujący zadania w trudnym terenie; wyposażony w skuteczne środki obrony.

7. Nowe generacje rakiet, amunicji i min - samonaprowadzające, mogące indywidualnie wybierać cele, rakiety penetrujące, pociski i miny paliwowo-powietrzne, kasetowe itp.

W przyszłości mogą zaistnieć warunki (rozwój nauk przyrodniczo-biologicznych, fizyki, chemii itp. oraz opanowywanie nowoczesnych technologii produkcji) do powstawania nowych rodzajów broni XXI wieku, dziś uważanych jeszcze jako science fiction. Do takich środków walki można zaliczyć⁵:

1. Broń elektromagnetyczną - o dużej skuteczności, odporności na zakłócenia, wszechstronnym zastosowaniu;

2. Broń ultradźwiękową - nie zabijająca, ale skutecznie obezwładniająca siłę żywą, zniechęcającą do walki;

3. Broń mikrofalową - wykorzystywaną w walce radioelektronicznej i do zdalnego sterowania;

4. Broń radiologiczną - do skażenia terenu i sprzętu wojskowego. Środkami przenoszenia substancji promieniotwórczych mogą być głowice rakiet, bomby lotnicze, a nawet pociski artyleryjskie.

5. Broń laserową - przewidywaną jako przyszła broń taktyczna o skutecznym rażeniu do kilkudziesięciu kilometrów, a także jako dalekosiężna broń kosmiczna;

⁵ J. UZYCKI, *Wojna konwencjonalna w Europie* MON, Warszawa 1989, s. 82-90.

6. Broń wiązkową cząstek elementarnych - precyzyjną i skuteczną; przenikając głęboko, jonizują atomy zaatakowanego materiału powodują różnego rodzaju uszkodzenia i zniszczenia, szczególnie w urządzeniach radielektronicznych;

7. Broń plazmową - o niezwykle dużej gęstości energii. Dzięki zjawiskom elektromagnetycznym strumień plazmy ma zdolność samoogniskowania się; powstaje strumień o ogromnej sile rażenia, precyzyjnym i skutecznym działaniu;

8. Broń próżniową - łączącą niektóre cechy broni jądrowej i konwencjonalnej. Wybuch podobny jest (ze względu na skutki) do broni jądrowej małej mocy, ale nie wywołuje efektu promiennego;

9. Broń biologiczną - mającą duże i niebezpieczne zastosowania wobec ludzi i zwierząt. Możliwe jest opracowanie bioinhibitorów zatrzymujących rozwój tkanki ludzkiej, zwierzęcej lub roślinnej oraz wyhodowanie drobnoustrojów wywołujących zaprogramowane schorzenia ludności, zwierząt i roślin;

10. Broń psychofizyczną - o działaniu psychotropowym i psychomimetycznym, mogącą mieć trudne do wyobrażenia skutki (np. sterowanie psychiką ludzką, oddziaływanie na system nerwowy).

Szczególne niebezpieczeństwo zastosowania ww. rodzajów broni wynika z trudności wczesnego ich wykrycia i rozpoznania, a ponadto mogą one być przenoszone za pomocą pojazdów (obiektów) kosmicznych.

Możliwości taktyczno-techniczne sprzętu wojskowego XXI w.

są ściśle związane z nowymi technologiami produkcji i zdobyciami innych nauk, m.in. z dziedziny:

1. Biomimetrii - otrzymywanie nowego rodzaju materiałów wojskowych o niezwykłych własnościach konstrukcyjnych (ultra-lekki materiał na skrzydła samolotów, wzmacniający odporność samolotów bojowych, pojazdów i okrętów na działanie amunicji ppanc., lekkie kamizelki kuloodporne, superkleje niewrażliwe chemicznie, itp.);

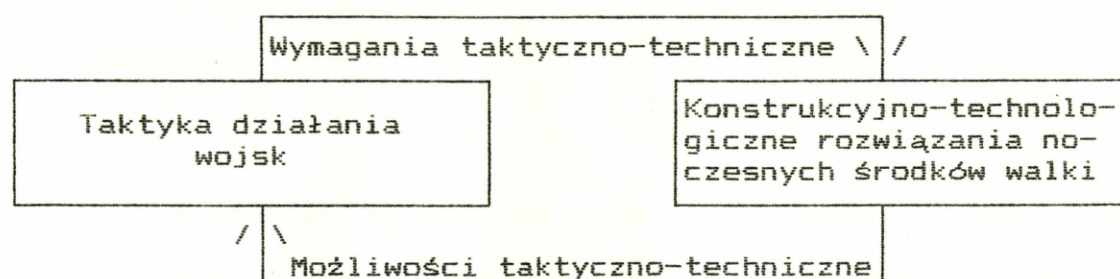
2. Chemii - nowego rodzaju tworzywa - zapewniające lekkie, ale wytrzymałe mechanicznie konstrukcje, odporne na oddziaływanie środowiska, pochłaniające promieniowanie neutronowe; farby i gazy, posiadające możliwość tłumienia impulsów elektromagnetycznych, rozpraszania promieniowania cieplnego, pochłaniania wiązki laserowej; substancje o superklejących i utwardzających własnościach, które po rozpyleniu w środowisku unieruchamiają sprzęt techniczny i ludzi;

3. Optoelektroniki - nowoczesne systemy radiolokacyjne, rozpoznawcze, kierowania ogniem, dowodzenia i łączności, walki radioelektronicznej, nowe rodzaje amunicji i rakiet;

4. Elektromagnetyzmu - nowe rodzaje broni, o dużej skuteczności działania niszczącego, zakłócającego i obezwładniającego.

Nowoczesna technika wojskowa wymusi potrzebę zweryfikowania poglądów na zasady jej użycia w walce. Jednocześnie nowe uwarunkowania taktyczno-operacyjne będą determinowały wymagania dla nowych konstrukcji i rozwiązań techniczno-technologi-

cznych (rys. 2).



Rys. 8.2. Relacje między nowoczesnymi środkami walki i zasadami ich użycia

Organizowanie i prowadzenie współczesnych działań wojennych różni się zasadniczo od rozwiązań przyjmowanych i stosowanych w przeszłości. Różnice te będą się pogłębiać wraz z pojawianiem się nowoczesnych, niekonwencjonalnych środków walki. Nowa technika bojowa stwarza całkiem inne możliwości osiągnięcia założonego celu działań wojennych, oczywiście o ile wojska są w nią wyposażone⁶.

Jednakże równie prawdopodobną jest możliwość, iż w pierwszej dekadzie XXI wieku rozwój środków walki nie wyjdzie praktycznie poza fazę doskonalenia (modernizacji) dzisiaj już znanych rozwiązań konstrukcyjnych⁷ i poza fazę wykorzystania

⁶ Równie ważne jest jej przeznaczenie, np. pociski PETRIOT zostały zaprojektowane do zwalczania celów powietrznych - stąd ich użycie do tych celów w rejonie Zatoki Perskiej było skuteczne w blisko 100 %. Inaczej było, gdy wykorzystano je do innych celów. Podobnie się ma rzecz z samolotami, czy innym rodzajem sprzętu.

⁷ Dla przykładu można wskazać na modernizację czołgów T-55 i T-72, czy dział artyleryjskich lub pojazdów samochodowych -

głównie dotychczasowej wiedzy naukowej.

PODSUMOWANIE

W najbliższych latach (do 2000 roku) należy liczyć się z tym, że wprowadzane będą do sił zbrojnych środki walki już dziś znane, lub będące w końcowym stadium przygotowania do produkcji. W tym okresie (a głównie na przełomie wieków), rozwój nauki, techniki i opanowywanie nowoczesnych technologii produkcji, może doprowadzić do pojawienia się w latach 2005 - 2010 nowoczesnych środków walki - dziś traktowanych jako science-fiction, które zdecydowanie wpłyną na zasady użycia i działania wojsk w przyszłych konfliktach zbrojnych.

Należy oczekiwać, iż rozwój nauki, techniki i nowoczesnych technologii produkcji pójdzie w kierunku:

- wielofunkcyjnych systemów informatycznych;
- wielozastosowaniowej techniki czujników "inteligentnych";
- urządzeń elektronicznych działających z szybkością terahercową;
- techniki bezpiecznej łączności szerokopasmowej;

poprawiającą ich walory taktyczno-techniczne. Możliwa jest również modernizacja wymuszona przez środowisko naturalne. Np., gdy drobny, podobny do pyłu piasek Arabii Saudyjskiej powodował zapychanie filtrów powietrza w pojazdach - technolodzy i konstruktorzy opracowali nowy typ filtru; gdy powstawała korozja śmigieł helikopterów - zastosowano specjalne taśmy zapobiegające korozji.

- techniki oprogramowania dowodzenia wojskami;
- laserów ciała stałego i struktury laserów diodowych;
- materiałów i molekuł uzyskanych techniką inżynierii genetycznej;
- techniki nowoczesnych napędów (mechaniczno- i hydrauliczno-elektronicznych oraz elektronicznych);
- technik projektowania i wytwarzania nowoczesnych materiałów konstrukcyjnych;
- metod i technik projektowania i wytwarzania systemów zintegrowanych i autonomicznych.

Do wyposażenia sił zbrojnych mogą wejść na skalę masową, doskonałe środki szybkiego i precyzyjnego rozpoznania, zapewniające wykrycie celu, dostarczenie wiarygodnej o nim informacji w czasie rzeczywistym (bez opóźnienia) i zautomatyzowane jej przetworzenie. Jednocześnie prawdopodobnie wyraźnie zwiększy się donośność i celność różnego rodzaju środków niszczenia, co w połączeniu z precyzyjnym rozpoznaniem celów i efektywnym naprowadzaniem pocisków pozwoli realizować zasadę "rozpoznaj i zniszcz".

Na skalę masową zastosowane zostaną najprawdopodobniej lasery bojowe, broń elektromagnetyczna i plazmowa oraz pociski nowej generacji, o skuteczności niewiele ustępującej zminiaturyzowanej broni jądrowej (np. tzw. broń dwufazowa, paliwowo-powietrzna lub tlenowa).

Możliwości taktyczno-techniczne sprzętu wojskowego XXI wieku w znacznym stopniu zależą od opanowania nowoczesnych technologii produkcji oraz umiejętnego zastosowania wie-

dzy m.in. z dziedziny biomimetrii, chemii, optoelektroniki, elektromagnetyzmu. Umożliwią one opracowanie i zastosowanie nowoczesnych materiałów o niezwykłych własnościach konstrukcyjnych, substancji chemicznych zwiększających odporność sprzętu na oddziaływanie środowiska oraz broni przeciwnika.

Upowszechni się też broń o działaniu selektywnym, ale także środki obezwładniające przeciwnika, bez zabijania go (broń ultradźwiękowa, substancje chemiczne, oślepienie itp.) oraz unieszkodliwiające (wyłączające z walki) technikę wojskową (broń mikrofalowa i elektromagnetyczna; substancje o superklejących i utwardzających własnościach, unieruchamiające pojazdy i statki powietrzne; związki chemiczne zamieniające paliwo w galaretę, rozpylanie "piroforycznych" cząsteczek, które niszczą silniki lub zmieniają charakterystyki przyczepności jezdni itp.).

Równie wielkich możliwości wojennego wykorzystania wiedzy można spodziewać się w dziedzinie rozwoju nauk przyrodniczych i społecznych. Wiele z osiągnięć tych nauk może stanowić podstawę konstrukcji zupełnie nowych broni i nowych, dzisiaj nieznanych jeszcze (a co najwyżej pojawiających się w literaturze lub filmach z gatunku science-fiction) metod i sposobów prowadzenia walki. Być może realne stanie się masowe, skuteczne i szybkie oddziaływanie na psychikę ludzką, kształtowanie w sposób sztuczny nastrojów i zachowań oraz sterowania myśleniem ludzi. Wszystkie te środki i metody mogą w istotny sposób wpłynąć na zmianę dotychczasowych wyobrażeń o charakterze i właściwościach przyszłych ewentualnych konfliktów zbrojnych w

Europie oraz poglądów na zasady i sposoby prowadzenia działań wojennych.

Nowoczesne środki walki najprawdopodobniej sprawią, iż przyszłe konflikty zbrojne będą się charakteryzowały: dużą aktywnością i manewrowością; znaczącym udziałem wojsk lotniczych i obrony powietrznej w zdobywaniu przewagi na lądzie; szerokim stosowaniem niekonwencjonalnych i nieszablonowych w formie działań obronno-zaczepeknych, desantów i uderzeń desantowo-szturmowych; precyzyjnie i skutecznie wykonywanymi uderzeniami ogniowymi, w tym bronią humanitarną.

Wychodząc z założenia, iż suwerenność i bezpieczeństwo państwa wymaga m.in. utrzymywania własnego i prężnego przemysłu (zbrojeniowego), dostarczającego siłom zbrojnym jak najszerszej gamy nowoczesnego uzbrojenia i środków bojowych, wszelkie środki finansowe przeznaczone na technikę wojskową powinny być lokowane w nim w pierwszej kolejności⁸, import realizowany tylko z konieczności.

Biorąc pod uwagę priorytety w wyposażaniu wojsk, warto jeszcze na zakończenie wspomnieć, że ze względu na nasze dotychczasowe doświadczenia produkcyjne oraz istniejące potencjały naukowo-badawcze i wytwórcze, kraj nasz powinien posiadać możliwość i dążyć do wytwarzania następujących podstawowych rodzajów techniki wojskowej:

- w sprzęcie elektronicznym i optoelektronicznym: systemy

⁸ DWORECKI S.; *O przemyśle obronnym*. Problemy Techniki Uzbrojenia i Radiolokacji nr 50, WITU 1993, s. 15-25.

dowodzenia i rozpoznania, systemy identyfikacji, stacje radiolokacyjne różnych typów, radiostacje małej mocy i radiotelefony, stacje radioliniowe, systemy kierowania ogniem wozów bojowych, dzienne i nocne przyrządy obserwacyjne i celownicze;

- w sprzęcie uzbrojenia i środków bojowych: broń strzelecką indywidualną i zespołową, sprzęt artyleryjski przeciwlotniczy, amunicję strzelecką, artyleryjską i czołgową, zestawy przeciwpancernych pocisków kierowanych, przenośne raketowe zestawy przeciwlotnicze, systemy minowania narzutowego oraz miny różnych typów, granaty obronne i zaczepne oraz środki pozoracji pola walki, pokładowe uzbrojenie i bomby lotnicze;

- w sprzęcie pancernym: czołgi, wozy rozpoznania inżynierskiego, minowania i rozminowywania, artylerię samobieżną, ciągniki ewakuacyjno-remontowe, transportery opancerzone;

- w sprzęcie lotniczym: samoloty szkolno-bojowe oraz treningowe, samoloty wsparcia pola walki oraz samoloty rozpoznawcze, śmigłowce różnych typów, w tym uzbrojone, systemy zabezpieczenia lotów;

- w sprzęcie okrętowym: małe okręty bojowe, kutry rakietowo-artyleryjskie, trałowce i okręty pomocnicze;

- w sprzęcie obrony przeciwchemicznej: maski przeciwgazowe i filtracyjne, odzież ochronną, przyrządy rozpoznania skażeń, instalacje i urządzenia do zabiegów specjalnych i sanitarnych.

Ze względu na ograniczone potrzeby SZ RP oraz posiadaną dużą bazę produkcyjną i zaplecze naukowo-techniczne należy dążyć do pozyskiwania rynków zbytu na naszą produkcję wojskową. Nie powinno się kupować techniki przestarzałej, nie rokującej

dłuższego użytkowania w wojsku. Lepiej wchodzić w najdalej posuniętą kooperację w przemyśle zbrojeniowym, np. z Niemcami, Rosją i Ukrainą, aby wojna z tymi państwami stała się nielogiczną.

BIBLIOGRAFIA

1. DAHRENDORF R.; *Nowoczesny konflikt społeczny*. Czytelnik. Warszawa 1993.
2. DWORECKI S.; *O prognozowaniu zjawisk konfliktogennych*. ZN AON nr 3(16), Warszawa 1994.
3. DWORECKI S., KULCZYCKI R.; *Bezpieczeństwo Polski w aspekcie Małej Konstytucji*. Wojsko i Wychowanie nr 2. Warszawa 1993.
4. DWORECKI S., STĘPAK J.; *Analiza wybranych zagrożeń bezpieczeństwa militarnego Polski*. AON. Warszawa 1993.
5. ŁATOWSKI H.; *Bezpieczeństwo polityczne obywateli*. Wojsko i Wychowanie nr 4. Warszawa 1993.
6. MADEJSKI A. (red.); *Ocena i prognoza zagrożeń polityczno-militarnych RP oraz w właściwości przyszłych działań wojennych*. AON. Warszawa 1992.
7. MLICKI M.; *Konflikty społeczne. Przesłanki i dylematy działań zbrojnych*. Warszawa 1992.
8. RYSZKA F.; *Polityka i wojna*. Warszawa 1975.
9. STEFANOWICZ J.; *Rzeczpospolitej pole bezpieczeństwa*. Warszawa 1993.
10. ZIĘBA R.; *Pojęcie i istota bezpieczeństwa państwa w stosunkach międzynarodowych*. Sprawy Międzynarodowe nr 10. 1989.

