



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

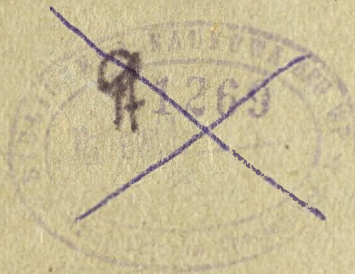
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO
I ARMII OBCYCH

JAWNE

POUFNE

Egz. Nr 1



PROBLEM BADAWCZY „ROZWOJ”

Temat nr 1

PRZEWIDYWANE ZMIANY

**ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE W SIŁACH ZBROJNYCH
NATO I ICH WPŁYW NA PROWADZENIE OPERACJI
ZACZEPNYCH I OBRONNYCH NA ZTDW**

K. T.

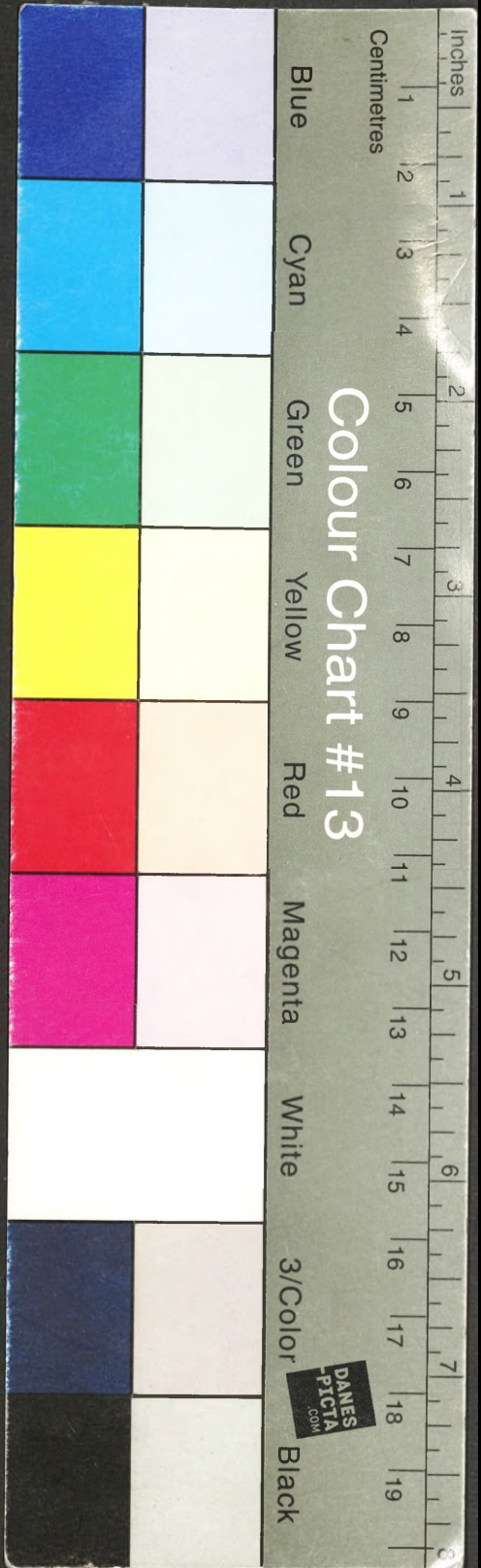


55630

WARSZAWA

KWIECIEŃ

1982



65
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO
I ARMII OBCYCH

JAWNE

POUFNE

Egz. Nr 1



PROBLEM BADAWCZY „ROZWÓJ”

Temat nr 1

**PRZEWIDYWANE ZMIANY
ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE W SIŁACH ZBROJNYCH
NATO I ICH WPŁYW NA PROWADZENIE OPERACJI
ZACZEPNYCH I OBRONNYCH NA ZTDW**

K. T.



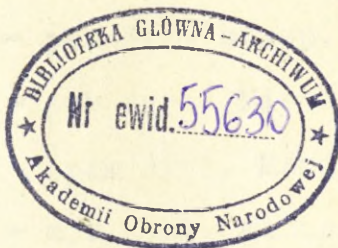
55630

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBcych

JAWNE

POUFNE

Egz. 1



PROBLEM BADAWCZY "ROZWÓJ"



ARCHIWUM

Temat Nr 1

Przewidywane zmiany organizacyjno-techniczne w siłach zbrojnych NATO i ich wpływ na prowadzenie operacji zaczepnych i obronnych na ZTDW.

*Przebiegi zmian
wg "JAWNE"*

27.01.2003

ppłk K. Hertel

Warszawa - kwiecień 1982 r.

Zespół autorski:

Kierownik zespołu - płk dypl. Bolesław SZCZEPANIAK

Członkowie

- płk dr Franciszek JANUSZEWSKI
- płk dr w st.sp. Bronisław JABŁOŃSKI
- płk dypl. Mieczysław DĘBSKI
- ppłk dypl. Marian TĘGOS
- mjr dypl. Wincenty TOMASZEWSKI

UWAGI ZESPOŁU BADAWCZEGO TEMATU Nr 1

1. W celu umożliwienia zespołom opracowującym tematy badawcze Nr 2 - 5 problemu "Rozwój" skorzystania w ich pracy z dotychczas opracowanego materiału dotyczącego sił zbrojnych NATO, zespół badawczy tematu Nr 1 Katedry RW i AO przedstawia w niniejszym zeszycie dwa, naszym zdaniem najważniejsze zagadnienia tj. zagadnienie Nr 1 i 2 wyszczególnione w spisie treści. Pozostałe zagadnienia tj. 3, 4 i 5 znajdują się w toku opracowania i staną się dostępne w m. czerwcu 1982 r.

2. Zamieszczenie w niniejszym zeszycie spisu treści, obejmującego wszystkie zagadnienia tematu badawczego Nr 1 ma na celu zorientowanie zespołów badawczych Nr 2 - 5 co do zakresu i treści problematyki będącej jeszcze w toku analiz i opracowania.

3. Z uwagi na konieczność przyśpieszonego przygotowania niniejszego zeszytu i celowej rezygnacji z prac natury redakcyjnej, zespół autorski z góry przeprasza za ewentualne błędy i usterki w prezentowanym opracowaniu jak też za brak niektórych załączników.

KIEROWNIK ZESPOŁU BADAWCZEGO Nr 1

płk dypl. Bolesław SZCZEPANIAK

SPIS TREŚCI

WSTĘP

C z e ś ć I

Zmiany i tendencje rozwojowe podstawowych środków walki i struktur organizacyjnych sił zbrojnych głównych państw NATO w latach 1981-1985 oraz ich wpływ na możliwości i sposoby prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych na ZTDW. - 207

1. Zmiany w strategicznych, jądrowo-uderzeniowych środkach walki NATO w latach 1981 - 1985 oraz ich wpływ na możliwości bojowe wojsk i sposoby prowadzenia przez nie operacji zaczepnych i obronnych na ZTDW.

1.1. Międzykontynentalne rakiety balistyczne bazowania lądowego.

1.2. Strategiczne rakiety balistyczne, zainstalowane na ARCP.

1.3. Strategiczne samoloty bombowe średniego i dalekiego zasięgu jako nosiciele BMR.

1.4. "Eurostrategiczne" siły jądrowo-rakietowe NATO.

1.5. Główne kierunki i tendencje rozwojowe strategicznych środków walki.

2. Siły lądowe. - 26

Zmiany i tendencje rozwojowe podstawowych środków walki i struktur organizacyjnych sił lądowych NATO w latach 1981-1985 oraz ich wpływ na możliwości bojowe wojsk oraz sposoby prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych na ZTDW.

2.1. Operacyjne i taktyczne środki przenoszenia BMR.

✓ 2.2. Środki pancerne i opancerzone.

2.3. Artyleria polowa i raketowa.

2.4. Środki obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych.

2.5. Środki przeciwpancerne wojsk lądowych.

2.6. Lotnictwo sił lądowych i bezpilotowe aparaty latające.

2.7. Środki wojny /walki/ radioelektronicznej.

✓ 2.8. Technika bojowa wojsk inżynierskich /saperskich/.

2.9. Bojowe środki chemiczne.

2.10. Środki łączności wojsk lądowych.

2.11. Zmiany w strukturach organizacyjnych ZT i ZO, w tym OT głównych państw NATO.

2.12. Główne kierunki i tendencje dotyczące zmian w siłach lądowych.

3. Taktyczne siły powietrzne.

Zmiany i tendencje rozwojowe w podstawowych środkach walki

taktycznych sił powietrznych NATO w latach 1981 - 1985 oraz ich wpływ na możliwości bojowe wojsk i sposoby prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych sił lądowych na ZTDW.

- 3.1. Taktyczne lotnictwo uderzeniowe /wielozadaniowe/.
- 3.2. Taktyczne lotnictwo rozpoznawcze.
- 3.3. Taktyczne lotnictwo transportowo-desantowe.
- 3.4. Lotnicze środki wojny /walki/ elektronicznej.
- 3.5. Główne rodzaje amunicji lotniczej /bez jądrowej/.
- 3.6. Główne kierunki i tendencje dotyczące zmian w taktycznych siłach powietrznych.

4. Obrona powietrzna.

Zmiany i tendencje rozwojowe podstawowych środków walki obrony powietrznej NATO w latach 1981-1985 oraz ich wpływ na możliwości i sposoby prowadzenia działań obronno-osłonowych poszczególnych kierunków operacyjnych na ZTDW.

- 4.1. Lotnictwo bojowe obrony powietrznej.
- 4.2. Rakietowe i lufowe środki obrony powietrznej.
- 4.3. Elektroniczne środki obrony powietrznej.
- 4.4. Główne kierunki i tendencje dotyczące zmian w obronie powietrznej.

5. Siły morskie. /Opracowuje Oficerska Szkoła Mar.Woj./
Zmiany i tendencje rozwojowe podstawowych środków walki sił morskich NATO, w latach 1981-1985 oraz ich wpływ na możliwości i sposoby prowadzenia działań bojowych na korzyść operacji zaczepnych i obronnych sił lądowych na ZTDW.

- 5.1. Lotnictwo uderzeniowe.
- 5.2. Lotnictwo morskie bazowania lądowego.
- 5.3. Bojowe okręty nawodne /artyleryjskie i rakietowe/.
- 5.4. Okręty podwodne /bez AROP/.
- 5.5. Środki desantowe i amfibijne.
- 5.6. Inne podstawowe środki walki na morzu.
- 5.7. Główne kierunki i tendencje dotyczące zmian w siłach morskich.

6. Zakończenie - wnioski ogólne.

7. Załączniki.

8. Wykaz literatury

W S T Ź P

Zgodnie z określonym przez Szefa Sztabu Generalnego WP celem badawczym a dotyczącym oceny stopnia wzrostu możliwości bojowych sił zbrojnych w latach 1981 - 1985 w aspekcie jakościowym i ilościowym i na tym tle wskazanie nowych elementów w sposobach prowadzenia przez nie działań bojowych, zespół autorski sprecyzował następujące dwa problemy badawcze:

Po pierwsze. Dokonania analizy zmian i tendencji rozwojowych podstawowych środków walki i struktur organizacyjnych sił zbrojnych głównych państw NATO w latach 1981 - 1985 oraz ich wpływu na możliwości bojowe i sposoby prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych na ZTDW.

Po drugie. Dokonania syntezy zmian zachodzących w sposobach prowadzenia operacji zaczepnych i operacji obronnych przez siły zbrojne NATO na ZTDW w latach 80-tych a spowodowanych rozwojem podstawowych środków walki i struktur organizacyjnych wojsk.

Pierwszy problem badawczy, którego przedstawiona w niniejszym opracowaniu treść stanowi pierwszy etap opracowania Tematu Nr 1, podzielony został na pięć zagadnień zawierających krótkie analizy wyselekcjonowanych, aktualnych i perspektywicznych, podstawowych środków walki strategicznych sił ~~głównych~~ jądrowych, sił lądowych, lotnictwa taktycznego, obrony powietrznej i sił morskich a więc tylko tych środków, które jako dominujące w latach 1981-1985 i dalszych będą determinowały zarówno działania zaczepne jak i obronne sił zbrojnych NATO na ZTDW. Analizy te i oparte na nich wnioski i spostrzeżenia stanowią podstawę do określenia tych nowych elementów w sztuce wojennej NATO, które kształtować będą nowe zasady prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych przez siły

zbrojne tego paktu w latach 80-tych.

Drugi problem badawczy natomiast, którego treścią jest syntetyczne opracowanie nowych zasad i sposobów prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych przez siły zbrojne NATO na ZTDW w omawianym okresie jest częścią składową problematyki opracowywanej w drugim etapie, mającym na celu zakończenie realizacji całego problemu badawczego i dokonania syntezy ogólnej.

Zdając sobie sprawę z dynamiki zachodzących zmian, zwłaszcza w uzbrojeniu, strukturach organizacyjnych wojsk NATO, ich systemach dowodzenia itd., zespół autorski traktuje prezentowane opracowanie jako materiał podstawowy, wymagający jednak określonych korekt i uzupełnień jeżeli ma on spełniać rolę opracowania użytecznego, służącego dla własnych komórek naukowych dla celów badawczych i prognostycznych.

C z e ś ć I

ZMIANY I TENDENCJE ROZWOJOWE PODSTAWOWYCH ŚRODKÓW WALKI I STRUKTUR ORGANIZACYJNYCH SIŁ ZBROJNYCH GŁÓWNYCH PAŃSTW NATO W LATACH 1981-1985 ORAZ ICH WPŁYW NA MOŻLIWOŚCI BOJOWE I SPOSOBY PROWADZENIA OPERACJI ZACZEPNYCH I OBRONNYCH NA ZTDW

Historia minionych wojen a w szczególności rozwoju sił zbrojnych i sposobów prowadzenia przez nie walki zbrojnej dowodzi, że u podstaw wszystkich zmian zachodzących zarówno w poglądach na charakter przyszłego pola walki jak i na sposoby prowadzenia działań bojowych, zawsze leżały nowe osiągnięcia w dziedzinie techniki wojennej a głównie w rozwoju podstawowych, o decydującym znaczeniu środków walki. Te jednak, aby mogły wywierać decydujący wpływ na kształtowanie się zarówno nowych teorii jak i praktyk w zakresie prowadzenia wojny i walki zbrojnej, musiały osiągnąć określone stany ilościowe i stać się czynnikiem dominującym, który stawał się z kolei podstawą do rozpoczęcia nowego cyklu, prowadzącego do wynalazków i produkcji jeszcze bardziej efektywnych środków walki a w ślad za tym do nowych struktur organizacyjnych sił zbrojnych, sposobów prowadzenia wojny i walki zbrojnej itd.

Częstotliwość następujących po sobie tego rodzaju cykli rozwojowych zwłaszcza w ostatnich dziesięcioleciach jest tym większa im częstsze są wynalazki mające istotne znaczenie dla rozwoju i masowej produkcji podstawowych środków walki, im większy wywierają one wpływ na możliwości bojowe sił zbrojnych. Np. jeżeli jeszcze pół wieku temu "cykl żywotności" szeregu podstawowych środków walki /czołg, samolot, działo/ trwał około 20-30 lat to obecnie, na początku lat 80-tych, będzie on wynosił przeciętnie

8-10 lat a wiele nowych rodzajów uzbrojenia staje się przestarzałe już przed ich masowym wprowadzeniem do uzbrojenia wojsk, nie mówiąc o możliwościach sprawdzenia na polu walki ich praktycznych możliwości.

Obserwowane obecnie trendy rozwojowe podstawowych środków walki a także zakresy realizacji programów zbrojeniowych głównych państw NATO wskazują, że w. latach 1981 - 1990, będą one nadal zmierzały w dwóch podstawowych kierunkach:

Po pierwsze: W opraciu o coraz to nowe wynalazki z zakresu różnych dziedzin współczesnej nauki i techniki, dokonywane będą ulepszenia dotychczasowych środków walki, ulepszania zwłaszcza ich możliwości ogniowych, manewrowych, precyzji rażenia celów itp. aby w taki sposób osiągnąć jakościową przewagę nad siłami zbrojnymi państw U.W. licząc, że tą drogą uda się zdobyć również ogólną przewagę wojskową i utrzymać ją w nadchodzących pięcioleciach.

Po drugie. Poszukiwania rozwiązań celem wyprodukowania jakościowo nowych, dotyczących nieznanych środków walki o wręcz "rewolucyjnych" zasadach i możliwościach oddziaływania na przeciwnika, które zostały wprowadzone do uzbrojenia wojsk masowo i w krótkim przedziale czasu, zapewniłyby NATO tzw. zaskoczenie technologiczne państw U.W., zdecydowaną przewagę militarną i w konsekwencji możliwości rozegrania przyszłej wojny w/g własnych założeń i planów strategicznych.

Analiza zarówno znanych zamierzeń jak i zakresów praktycznej realizacji przyjętych programów zbrojeniowych głównych państw NATO a głównie St.Zjednoczonych wskazuje, że w latach 1981-1985 i dalszych, ten pierwszy kierunek nadal będzie miał priorytetowe znaczenie. Nie należy się zatem również liczyć z "rewolucyjnymi"

zmianami w podstawowych zasadach prowadzenia wojny i walki zbrojnej a w tym operacji na lądzie, w powietrzu i na morzu.

Z drugiej jednak strony zachodzące stale zmiany w dotychczasowym uzbrojeniu i jego możliwościach bojowych będą niewątpliwie wywierały określony wpływ na dotychczasowe sposoby prowadzenia działań zaczepnych i obronnych, zwłaszcza sił lądowych, pojawiają się w związku z tym nowe cechy określające przyszłe pole bitwy, będą się też kształtowały elementy /załączki/ sztuki wojennej lat 80-90 tych, która w porównaniu do dotychczasowej, będzie się charakteryzowała jakościowo nowymi zasadami i sposobami prowadzenia działań bojowych.

Wydaje się, że jednym z istotnych czynników przyspieszających proces modyfikacji i kształtowania się nowych elementów taktyki i sztuki operacyjnej w latach 1981-1990 będzie z jednej strony miniaturyzacja mocy broni jądrowej np. wprowadzenia do uzbrojenia ładunków neutronowych a z drugiej, wydatne zwiększenie siły rażenia konwencjonalnych środków walki. Doprowadzić to musi w niedalekiej przyszłości do zatarcia się wyraźnej granicy między nimi, do obniżenia lub całkowitego wyeliminowania tzw. "pręgu jądrowego", a co za tym idzie do zasadniczych zmian w sposobach prowadzenia walki zbrojnej na wszystkich szczeblach dowodzenia. Elementy tych nowych zasad i sposobów prowadzenia przyszłych operacji kształtują się już obecnie, w latach 1981-1985.

Śledzenie tych zmian, prawidłowe określanie ich istoty i kierunków dalszego rozwoju, a co za tym idzie właściwe przygotowanie własnych sił zbrojnych do działań w nowych warunkach, wymaga ciągłego i wszechstronnego studiowania zarówno ilościowego jak i jakościowego stanu techniki bojowej i struktur organizacyjnych

sił zbrojnych głównych państw NATO, zwłaszcza na ZTDW. Opracowanie niniejsze stanowi próbę przedstawienia takiego właśnie studium dotyczącego sił zbrojnych NATO, próbę stworzenia podstawy do wyciągnięcia właściwych wniosków na najbliższą przyszłość dla dokonania niezbędnych zmian w naszych siłach zbrojnych a także w obowiązujących zasadach prowadzenia przez nie działań bojowych w drugiej połowie lat 80-tych.

1. Zmiany w strategicznych, jądrowo-uderzeniowych środkach walki NATO w latach 1981-1985 oraz ich wpływ na możliwości bojowe wojsk i sposoby prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych na ZTDW.

Na podstawie dotychczas posiadanych informacji można stwierdzić, że strategiczne siły jądrowo-uderzeniowe głównych państw NATO tj. St. Zjednoczonych, W. Brytanii i Francji w połowie lat 80-tych będą się nadal składały z trzech podstawowych rodzajów środków walki. Będą to: międzykontynentalne rakiety balistyczne bazowania lądowego, strategiczne rakiety balistyczne zainstalowane na atomowych raketowych okrętach podwodnych i strategiczne samoloty bombowe średniego i dalekiego zasięgu jako nosiciele bomb lub raket z głowicami jądrowymi. I chociaż są one przeznaczone głównie do wykonania uderzeń jądrowych w ewentualnej przyszłej wojnie o charakterze globalnym, tzn. obejmującej swoim zasięgiem całość obszarów państw koalicji antyimperialistycznej, to jednak z uwagi na wyjątkowo duże znaczenie LTA w całokształcie stosunku sił między Wschodem i Zachodem przez posiadanych tych środków przez niektóre europejskie państwa NATO, użycie ich w europejskim konflikcie zbrojnym między

państwami NATO i U.W. w zdanym wypadku nie może być brane pod uwagę, tym bardziej, że wprowadzenie do Europy Zachodniej nowych rakiet średniego zasięgu, w wypadku ich użycia, wyeliminuje - naszym zdaniem - jakiegokolwiek etapy pośrednie a zwłaszcza prawdopodobieństwo ograniczenia wojny jądrowej na naszym kontynencie tylko do TDW i uczyni ją od początku powszechną wojną jądrowo-rakietową. Istnieje zatem konieczność poddania krótkiej analizie zmian zachodzących nie tylko w strategicznych środkach walki NATO w ich tradycyjnym znaczeniu, lecz również w ich perspektywicznych "eurostrategicznych" namiastkach, zwłaszcza w postaci systemów rakiet "Pershing - 2" i rakiet samosterujących "Cruise", ich zależności i powiązań z tymi pierwszymi oraz wzajemnych uwarunkowań.

1.1. Międzykontynentalne rakiety balistyczne bazowania lądowego.

St.Zjednoczone są i pozostaną do końca lat 80-tych jedynym państwem kapitalistycznym dysponującym tego rodzaju rakietami. Stan ilościowy i jakościowy tych rakiet przedstawia się następująco:

- 54 rakiety balistyczne "Titan" II na paliwo płynne, o pojedynczej głowicy bojowej mocy do 10 Mt. i maksymalnym zasięgu 21 tys. km każda. Rakiety te są zainstalowane w podziemnych wyrzutniach umocnionych i prawdopodobnie pozostaną w uzbrojeniu strategicznych sił uderzeniowych St.Zjednoczonych do końca 1983 lub ^a nawet 1985 r.;
- 450 rakiet balistycznych "Minuteman" II na paliwo stałe, o pojedynczej głowicy bojowej o mocy do 2 Mt i maksymalnym

zasięgu 12 tys. km każda. Wyrzutnie tych rakiet są zainstalowane w umocnionych silosach podziemnych. Po dokonaniu planowanej modernizacji, rakiety te pozostaną w uzbrojeniu strategicznych sił uderzeniowych prawdopodobnie do końca lat 80-tych.

- 550 rakiet balistycznych "Minuteman" III na paliwo stałe, o trójładunkowej głowicy bojowej typu MK-12 i MIRV o mocy 3 x 200 Kt. każda. Rakiety te są zainstalowane w nowego typu tzw. "ztwierdzonych" wyrzutniach podziemnych i mają pozostać w uzbrojeniu strategicznych sił uderzeniowych do końca lat 80-tych i dalszych.

Z uwagi na to, że tylko rakiety balistyczne "Minuteman" III są zaliczane do trzeciej a więc stosunkowo nowoczesnej generacji tego rodzaju środków walki, St.Zjednoczone, aby utrzymać swoje siły raketowe bazowania lądowego na wymaganym poziomie lat 80-tych zamierzają dokonać w nich zarówno szeregu zmian ilościowych jak i modernizacyjnych. Przewidywane są następujące zmiany w tym zakresie:

- prawdopodobnie po 1983 r. zostaną wycofane z uzbrojenia strategicznych sił uderzeniowych rakiety balistyczne "Titan" II. Zostaną one wykorzystane prawdopodobnie do "badań kosmicznych", jako rakiety nośne różnego rodzaju satelitów, zwłaszcza rozpoznawczych, łączności itp.
- rakiety balistyczne "Minuteman" II, zgodnie z jednym z projektów^x mają być zmodernizowane w taki sposób, aby w wypadku bezpośredniego zagrożenia, terytorium St.Zjednoczonych mogły być wystrzelone i umieszczone na tzw. okołoziemskich orbitach

x/ Aviation Week and Space Technology, 25.II.1980r. str. 16-18.

"parkingowych", z których następnie mogą być odpalane i kierowane na odpowiednie cele na terytorium przeciwnika lub, w wypadku odwołania alarmu, sprowadzone na terytorium St.Zjednoczonych celem ich przygotowania do ponownego użycia. Technologia wielokrotnego startu i lądowania tych rakiet ma być taka sama lub zbliżona do stosowanej na statkach kosmicznych typu "Columbia". W taki sposób zmodernizowane rakiety "Minuteman" II przyjęłyby nazwę "Minuteman" IV. Nie wnikając w stopień realności tego lub innych projektów modernizacyjnych rakiet "Minuteman" II, których realizacja może nastąpić dopiero w latach 1985-89, należy stwierdzić, że do tego czasu pozostaną one jednym z istotnych elementów strategicznych sił uderzeniowych St.Zjednoczonych, mimo iż rozpoczęła się produkcja nowej generacji rakiet balistycznych bazowania lądowego, oznaczonych tymczasowym symbolem MX - 1.

- rakiety balistyczne "Minuteman" III należą do trzeciej, nowoczesnej generacji rakiet strategicznych, dla których przebudowę silosów i stanowisk kierowania a także ulepszone systemy opracowywania danych o celach, zostały ukończone w 1977 r. Są one zatem stosunkowo nowym, ważnym elementem strategicznych sił uderzeniowych St.Zjednoczonych o możliwościach przeprogramowywania pojedynczych pocisków na inne cele w czasie około 25 minut, całej eskadry natomiast w czasie 10 godzin. Dalsze automatyzacja systemów opracowywania danych i programowania rakiet ma zapewnić możliwości bezpośredniego wykorzystywania informacji o nowych celach z powietrznych stanowisk dowodzenia lotnictwa strategicznego lub ich odpowiedników kosmicznych. W latach 1983 - 1984 prawdopodobnie 350 z liczby 550 rakiet tego typu ma być uzbrojonych w ulepszoną, trójładunkową

głowicę bojową MK-12A o mocy 3 x 350 Kt każda oraz o dwukrotnie większej celności niż dotychczasowe głowice Mk-12.

Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, że w latach 1985 - 1986 ogólna ilość rakiet balistycznych bazowania lądowego oraz ich potencjalne możliwości rażenia celów /2154/ nie ulegnie istotnym^{x/} zmianom. O 3 % wzrośnie natomiast ogólna moc ładunków jądrowych, ^{przeznaczonych} przeznaczonych zwłaszcza przez rakiety "Minuteman" III.

1.2. Strategiczne rakiety balistyczne zainstalowane na AROP.

Drugim podstawowym elementem tzw. "triady" strategicznych sił jądrowo-uderzeniowych St.Zjednoczonych są rakiety balistyczne zainstalowane na AROP. W pierwszej połowie lat 80-tych ich stany ilościowe i jakościowe przedstawiać się będą następująco: /Tabela Nr 2/.

- 160 rakiet balistycznych "Polaris" - A3 na pięciu AROP klasy George Washington i na pięciu klasy Ethan Allen. Każda z rakiet uzbrojona jest w trójładunkową głowicę bojową MRV o mocy 3 x 200 kt. Maksymalny zasięg rakiety do 4600 km,
- 496 rakiet balistycznych "Poseidon"-C3 na 31 AROP klasy Lafayette i Benjamin Franklin. Każda rakietą uzbrojona jest w czternastoczęlonową głowicę bojową MK 300 MIRV, z których tylko dziesięć ładunków po 50 kt mogą być użyte do wykonywania uderzeń jądrowych, pozostałe cztery to urządzenia mające zadania przeciwdziałania systemom radioelektronicznym przeciwnika.

x/2 rozważań wyłączone nową, czwartą generację rakiet balistycznych MX-1 o głowicach dziesięćładunkowych typu MIRV, ponieważ ich produkcję i wprowadzenie do uzbrojenia strategicznych sił uderzeniowych przewiduje się dopiero na lata 1986 - 1990 .

Maksymalny zasięg tego typu rakiet do 6000 km. Z powyższych danych wynika, że na początku lat 80-tych, potencjalne możliwości rakiet balistycznych zainstalowanych na 41 AROP mogłyby wykonać uderzenia jądrowe na około 5440 obiektów przeciwnika w jednej salwie, oddalonych od 4000 do 6000 km od pozycji ogniowych okrętów. Liczba ta będzie ulegała zmianom w miarę przezbrajania AROP w nowe typy rakiet.

Przyjęty w St.Zjednoczonych tzw. program ULMS^{x/} - przewiduje, że począwszy od 1990 r. 31 AROP klasy Lafayette i Benjamin Franklin uzbrojonych dotychczas w rakiety balistyczne "Poseidon"-C3 będą sukcesywnie przezbrajane w rakiety balistyczne nowej generacji - "Trident" I. W rakiety te, a w drugim etapie realizacji programu ULMS, w rakiety "Trident" II będą uzbrojane również w nowobudowane AROP klasy Ohio /w ilości trzynaście/ tak, aby w końcu lat 80-tych posiadać w uzbrojeniu system podwodnych strategicznych rakiet balistycznych najnowszych generacji. Istotne znaczenie polityczno-strategiczne ma w tym wypadku wydatnie zwiększony zasięg rakiet/"Trident"-II do 9.600 km/, co umożliwi stacjonować AROP w bazach morskich St.Zjednoczonych a więc poza obszarami ETW, z zachowaniem jednak możliwości rażenia celów w Europie.

1.3. Strategiczne samoloty bombowe średniego i dalekiego zasięgu jako nosiciele BMR.

Strategicznym lotnictwem bombowym średniego i dalekiego zasięgu jako nosicielami BMR dysponują St.Zjednoczone i Francja.^{xx}

x/ Soldat und Technik 5/1980 r. str. 247.

xx/ Francuskie samoloty bombowe "Mirage" IVA zostały włączone w niniejszym opracowaniu do "eurostrategicznych" sił jądrowo-uderzeniowych. W Brytania wycofała swoje samoloty "Vulcan" z uzbrojenia sił powietrznych.

St. Zjednoczone posiadają: /Tabela Nr 3/.

- 75 samolotów bombowych B-52D o maksymalnym zasięgu do 17 tys. km i możliwości przeniesienia 4 bomb jądrowych każdy;
- 242 samoloty bombowe B-52 G i H o maksymalnym zasięgu 17 tys. km i możliwości przenoszenia 2 pocisków raketowych "Hound Dog" i 2 bomb jądrowych lub 20 pocisków raketowych SRAM z głowicami jądrowymi o mocy 30 Kt każda, względnie 20 rakiet skrzydlatych ALCM "Cruise" o mocy głowicy do 200 kt każda;
- 70 samolotów bombowych średnich FB-111A o maksymalnym zasięgu 6.600 km i możliwości przenoszenia 6 pocisków raketowych SRAM lub 6 rakiet skrzydlatych ALCM "Cruise". Z powyższych danych wynika, że strategiczne lotnictwo bombowe średniego i dalekiego zasięgu uzbrojone w w/w środki jądrowo-raketowe ma potencjalne możliwości przeniesienia w jednym wylocie bojowym maksymalną ilość około 5.560 ładunków jądrowych o mocach od 30 kt do kilku Mt każdy.

Z bardziej lub mniej oficjalnych wypowiedzi różnych odpowiedzialnych polityków amerykańskich na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat wynika, że w/w siły mają być ^{użyte} prawie wyłącznie w wypadku zaatakowania przez przeciwnika terytorium St. Zjednoczonych państw NATO są one jedynie czynnikiem uspakajającym, tzw. "parasolem atomowym/ i niczym więcej.

Natomiast siły jądrowe, które mogły^{by} być wykorzystane w tzw. "obronie NATO" stanowią "eurostrategiczne", lądowe, powietrzne i morskie nosiciele BMR, rozmieszczone na ETW, złożone z odpowiednich komponentów amerykańskich, brytyjskich i francuskich jednostek raketowych, lotniczych i morskich.

1.4. "Eurostrategiczne" siły jądrowo-rakietowe /średniego zasięgu/ NATO.

Do składu strategicznych sił jądrowych bazujących w Europie w latach 1981 - 1985 będą należały następujące ich komponenty:^{x/} Bardziej szczegółowe dane zawiera tabela Nr 4.:

- 64 rakiety balistyczne "Polaris" - A3 zainstalowane na czterech brytyjskich AROP zakupionych w St. Zjednoczonych. Rakiety te uzbrojone są jednak w głowice bojowe sześcioladunkowe MIRV produkcji brytyjskiej, których moc wynosi 6x40 kt każdej. Zasięg rakiet około 4600 km;
- 90 rakiet balistycznych MSBS-M20 na pięciu francuskich AROP o pojedynczych głowicach bojowych o mocy około 1 Mt. Zasięg rakiety około 3000 km;
- 18 rakiet balistycznych bazowania lądowego, w tej liczbie 9 rakiet SSBS S-2 o pojedynczych głowicach bojowych po 150 Kt i 9 rakiet SSBS S-3 o pojedynczych głowicach po 1 Mt każda. Maksymalny zasięg rakiety do około 3000 km;
- 32 strategiczne samoloty bombowe "Mirage" IV A francuskich sił powietrznych o promieniu działania bojowego do 1200 km i zdolności przenoszenia 4 pocisków rakietowych AS-37 z głowicami jądrowymi prawdopodobnie po 30 - 40 Kt każda;
- 116 czteroprowadnicowych wyrzutni rakiet skrzydlatych GLCM "Cruise" rozmieszczonych na terytoriach: W. Brytanii - 40, Włoch - 28, RFN - 24, Belgii - 12 i Holandii - 12, razem 464 prowadnic.

^{x/} W pierwszej połowie lat 80-tych siły i środki jądrowo-rakietowe średniego zasięgu głównych państw NATO w Europie, formalnie nie tworzą jednolitego systemu militarnego podporządkowanego dowództwu paktu. Z uwagi jednak na fakt, że zarówno W. Brytania jak i Francja są państwami europejskimi, a siły jądrowe St. Zjednoczonych rozmieszczone w Europie podporządkowane są dowództwu /amerykańskiemu/ sił zbrojnych paktu to w wypadku konfliktu zbrojnego na naszym kontynencie byłyby prawdopodobnie użyte wspólnie z anglo-francuskimi, stąd w opracowaniu niniejszym zostały one zaklasyfikowane jako "eurostrategiczne" siły jądrowo-rakietowe NATO. Ponadto maksymalne zasięgi niektórych z tych środków nie przekraczają 4-4,5 tys. km. Daje to również podstawę do zakwalifikowania ich do grupy rakietowo-jądrowych, średniego zasięgu - "eurostrategicznych".

Maksymalny zasięg rakiet GLCM "Cruise"^{x/} wynosi 2400 km a moc głowicy bojowej do 200 kt. Należy podkreślić, że do końca drugiej połowy lat 80-tych St.Zjednoczone zakończą produkcję ponad 4360 rakiet skrzydłach "Cruise"^{xx/} w trzech wersjach: 250 SLCM przeznaczonych do odpalania z wyrzutni okrętowych, 3410 ALCM z wyrzutni samolotowych i około 700 GLCM odpalanych z wyrzutni lądowych. Te ostatnie pomimo oficjalnych zaprzeczeń Pentagonu mogą być magazynowane na terytoriach w/w europejskich państw NATO, pozostając pod kontrolą dowództwa amerykańskich sił zbrojnych na ETW. Dahe liczbowe dotyczące produkcji samosterujących rakiet skrzydłach "Cruise" mogą ulec zmianom.

- 108 amerykańskich a po 1983 r. prawdopodobnie również 72 zachodniemieckie rakiety balistyczne "Pershing" II, rozmieszczonych na terytorium RFN. Maksymalny zasięg rakiety do 1800 km, a moc głowicy bojowej 30 kt lub 3 x 10 kt każda.

Reasumując przedstawione wyżej, przybliżone dane ilościowo-jakościowe strategicznych środków walki St.Zjednoczonych i NATO można stwierdzić, że w okresie od 1977 r. do połowy lat 80-tych, potencjalne możliwości przenoszenia przez te środki ładunków jądrowych zwiększyły się o ponad 5.560 ładunków w jednej salwie /z 7.590 w roku 1977 do 13.154 w 1986 r/.

Szczególnie ostro uwidoczniła się planowane zwiększenie możliwości strategicznych sił rakietowo-jądrowych średniego zasięgu na ETW. Wprowadzenie do Europy 572 prowadnic/wyrzutni/ rakiet

x/ Morska wersja tych rakiet SLCM /GBM-100/ nosi również nazwę "Tomahawk". Mogą one być odpalane zarówno z okrętów podwodnych jak i nawodnych np. lotników uderzeniowych.

xx/ Rakiety ALCM mogą być prawdopodobnie przenoszone przez taktyczne samoloty bojowe np. F-16 "Tornado".

typu "Pershing" II i "Cruise" , plan przebrojenia brytyjskich AROP w rakiety balistyczne "Trident" I C-4 a także modernizacja francuskich rakiet bazowania lądowego - wprowadzenie rakiet SSBS S-4 z głowicami wieloładunkowymi spowoduje, że ogólny potencjał tzw. "eurostrategicznych" środków walki wzrośnie o ponad sześć razy /z 232 w 1980 roku do 1408 w 1986/ w zakresie ilości przenoszenia ładunków jądrowych, przy tym kilkakrotnie ma również być zwiększona dokładność wykonywanych uderzeń.

Z analizy powyższych danych i obliczeń a także szeregu przedsięwzięć polityczno-wojskowych rządów St.Zjednoczonych^{x/} na przestrzeni ostatnich lat wynika, że intensywne "dozbrajanie" NATO, zwłaszcza w strategiczne środki walki średniego zasięgu pomimo istnienia amerykańskiego arsenału raketowo-jądrowego i tzw. gwarancji /parasola jądrowego/ ma na celu uczynienia z europejskich państw NATO "samodzielnej" realnej siły militarnej, zdolnej do skutecznego prowadzenia wojny jądrowej i bezjądrowej z państwami U.W. pod kontrolą amerykańską lecz bez konieczności angażowania w niej strategicznych sił uderzeniowych bazujących w St.Zjednoczonych i nie narażania ich terytorium na uderzenia przeciwnika już na początku wojny.^{xx/}

Cele te tzn. stworzenia sobie możliwości prowadzenia wojny przeciw państwom U.W na "peryferiach" Ameryki, znajdują ~~xi~~ również swój wyraz w intensyfikacji rozwoju i produkcji nowoczesnych niejądrowych środków walki dla sił zbrojnych państw NATO co zostało przedstawione w dalszych częściach niniejszego opracowania.

x/ Udzielanie technologicznej pomocy w dziedzinie produkcji zbrojeniowej dla Chin ma na celu stworzenia w niedalekiej przyszłości poważnego zagrożenia wojennego dla ZSRR na Dalekim Wschodzie i zmuszenia go do utrzymywania w tym regionie odpowiednich sił i środków obronnych, kosztem ETW.

xx/Potwierdzeniem doktryny ograniczonej wojny jądrowej w Europie jest oświadczenie prezydenta Rogana z października 1981r.

1.5. Główne kierunki i tendencje rozwojowe strategicznych środków walki.

Przyjęte przez St.Zjednoczone i NATO programy zbrojeniowe na lata 80-te w zakresie dalszego rozwoju strategicznych środków walki a także przewidywane tempo oraz skala ich praktycznej realizacji wskazują, że do końca pierwszej połowy lat 80-tych należy się liczyć z następującymi przedsięwzięciami:

- kontynuowaniem rozpoczętego procesu doskonalenia istniejących rakietowych i lotniczych strategicznych sił uderzeniowych poprzez zwiększanie ich możliwości ogniowych. Ma to być osiągnięte w drodze uzbrajania strategicznych rakiet balistycznych w nowego typu wieloładunkowe głowice jądrowe a samolotów bombowych w nowoczesne rakiety "powietrze - ziemia" z głowicami jądrowymi o różnej mocy. Równocześnie z tym, modernizowane będą również systemy kierowania i naprowadzania na cele, zwłaszcza rakiet, oraz zwielokrotnienia ich celności oraz odporności na zakłócenia elektroniczne. W rezultacie tych oraz szeregu innych przedsięwzięć modernizacyjnych dotychczasowe główne komponenty strategicznych sił uderzeniowych mają osiągnąć nie tylko znacznie większe możliwości bojowe, zwłaszcza rażenia większej ilości celów niż na początku lat 80-tych, lecz również mają one utrzymać "dostateczną" efektywność bojową jeszcze w latach 90-tych.
- intensyfikowaniem produkcji i wprowadzania do uzbrojenia strategicznych sił uderzeniowych nowych generacji rakiet balistycznych np. MX-1 i samolotów bombowych średniego i dalekiego zasięgu np. B-1A a także bojowych statków kosmicznych typu "Columbia" o jeszcze większych, niż te zmodernizowane, możliwościach bojowych; zwłaszcza w zakresie ilości i dokładności rażenia celów. Ma to doprowadzić NATO a głównie St.Zjednoczone

do stworzenia pod koniec lat 80-tych przede wszystkim jako-
ściowej, technologicznej przewagi nad państwami U.W i przy-
wrócić Ameryce rolę najsilniejszego mocarstwa świata,

- utrzymaniem wysokiego tempa prac zmierzających do możliwie
największego uodpornienia wszystkich strategicznych środków
walki na uderzenia BMR przeciwnika. Ma to być osiągnięte m.in.
poprzez budowanie nowych AROP, uzbrojonych w większą niż
dotychczas ilość rakiet balistycznych nowej generacji np.
"Trident" I i II, organizowanie /budowanie/ ruchomych /mobil-
nych/ systemów bazowania rakiet i samolotów na lądzie a także
dążenie do stworzenia praktycznych możliwości umieszczania
rakiet balistycznych bazowania lądowego /w czasie bezpośred-
niego zagrożenia/ na tzw. "parkingach orbitalnych". Przedsię-
wzięcia te powinny zapewnić możliwość uniknięcia zniszczenia
głównych komponentów, zwłaszcza amerykańskich, narodowych,
strategicznych sił uderzeniowych rozmieszczonych na terytorium
USA, zmasowanym atakiem jądrowym przeciwnika i zapewnienia
sobie ^{przez} ~~poza~~ to swobody dalszych działań zarówno w ramach NATO
jak i poza tą organizacją.

Jżeli chodzi o strategiczne środki walki /raketowo-jądrowe/
średniego zasięgu rozmieszczone w Europie, to w latach
1981-1985 i dalszych, kontynuowane będą najprawdopodobniej
następujące podstawowe przedsięwzięcia:

- przeobrażane będą brytyjskie AROP w nowej generacji rakiety
balistyczne amerykańskiej produkcji "Trident" I C-4. Reali-
zacja tego przedsięwzięcia ma spowodować ilościowe, prawie cz-
czterokrotne zwiększenie możliwości wykonania uderzenia
raketowo-jądrowego w jednej salwie, przez siły zbrojne
W.Brytanii pomimo wycofania z uzbrojenia 48 samolotów

bombowych nbj typu "Vulcan" B-2, zwiększając przy tym również zasięg rakiet z 4600 do 7400 km i kilkakrotnie dokładność rażenia celów,

- w tym samym kierunku będzie zmierzał rozwój francuskich strategicznych sił raketowo-jądrowych. Główny nacisk rząd Francji położył na przezbrajanie istniejących rakiet balistycznych bazowania lądowego SSBS i rakiet zainstalowanych na AROP - MSBS w nowe wieloładunkowe głowice jądrowe, zwiększając równocześnie ich zasięgi oraz dokładność rażenia celów. Jeśli chodzi o strategiczne lotnictwo bombowe nbj to wydaje się, że Francja nie przystąpi do produkcji nowej generacji tych samolotów, przedstawiając jedynie na modernizacji samolotu "Mirage",
- obok planowanego wprowadzania do Europy wyszczególnionych wyżej ilości rakiet "Pershing" II i GLCM /"Cruise", główne państwa NATO zapoczątkują przezbrajanie samolotów myśliwsko-bombowych w rakiety klasy "powietrze - ziemia", najprawdopodobniej ALCM "Cruise" z głowicami jądrowymi, celem zwiększenia możliwości bojowych uderzeniowego lotnictwa taktycznego nie tylko w drodze zwielokrotnienia ilości przenoszonych przez każdy samolot ładunków na pokładzie, lecz również poprzez możliwości odpalania rakiet z samolotów znajdujących się poza strefą ognia OP i OPL wojsk przeciwnika. Realizacja tego rodzaju przedsięwzięć ma ponadto znacznie wydłużyć praktyczny zasięg rażenia samolotów uzbrojonych w rakiety "powietrze - ziemia", doprowadzając ich możliwości wykonywania uderzeń na cele położone na głębokości 2 - 3 tys. km, które dotychczas znajdowały się w ^{zasięgu} wyłącznie strategicznych środków - nosicieli BMR.

W rezultacie realizacji tych oraz szeregu innych przedsięwzięć, St. Zjednoczone wyraźnie zmierzają do stworzenia w drugiej połowie lat 80-tych takiej sytuacji strategicznej, która zapewniłaby im możliwość prowadzenia przeciwko państwom U.W. wojny jądrowej, ograniczonej w pierwszym rzędzie do kontynentu europejskiego, przerzucając jednocześnie jej skutki na barki swoich sojuszników. Pełne włączenie się St. Zjednoczonych do decydującej fazy ewentualnej wojny własnymi narodowymi strategicznymi siłami uderzeniowymi miałyby nastąpić dopiero w stosownej chwili, kiedy przeciwnik będzie już poważnie osłabiony lub na "krawędzi katastrofy" przegranej wojny.

Z przedstawionych wyżej informacji oraz zamierzeń dotyczących dalszego ilościowego i jakościowego rozwoju strategicznych sił jądrowych St. Zjednoczonych i NATO w najbliższych latach można wnioskować, że w wypadku wybuchu konfliktu zbrojnego w Europie między państwami tego paktu a U.W. wpływ tych sił na działania wojennego a zwłaszcza na charakter prowadzonych operacji lądowych i powietrznych na ZTDW, może przejawiać się następująco:

Po pierwsze. Zarówno ilość jak i przede wszystkim przeznaczenie strategicznych /eurostrategicznych/ sił jądrowych NATO wskazuje, że inicjatywne, pierwsze zmasowane ich użycie na ZTDW w wypadku konfliktu zbrojnego między tym paktem a U.W. wydaje się być mało prawdopodobne, ponieważ wywołałoby to odwet o podobnej lub jeszcze większej sile i w rezultacie doprowadziłoby do tak wielkich zniszczeń ludzkich, materialnych, geofizycznych i innych po obydwóch stronach, że wszelkie operacje wojskowe o charakterze zaczepno-obronnym stałyby się po prostu niemożliwe. Wysiłki ocalałych wojsk i ludności ograniczyłyby się prawdopodobnie wyłącznie do ratowania resztek życia, zwłaszcza na

na obszarach zurbanizowanych, mających istotne znaczenie operacyjne i strategiczne.

Po drugie. Coraz bardziej realna a więc niebezpieczna staje się natomiast możliwość stopniowego /selektywnego/ użycia strategicznych środków walki średniego zasięgu na ZTDW, zwłaszcza w toku prowadzonych już operacji na lądzie, podczas których tzw. taktyczna broń jądrowa /neutronowa/ małych mocy, wskutek jej miniaturyzacji i upowszechnienia, byłaby "normalnie" użyta na polu walki. W takich warunkach, eskalując zarówno moce jak i głębokości wykonywanych uderzeń, w dążeniu do rażenia celów znajdujących się poza zasięgiem taktycznych nosicieli BMR, siły zbrojne NATO mogłyby uciec się do użycia posiadanego "eurostrategicznego" potencjału jądrowego do rażenia początkowo np. określonych wybranych, ważnych celów na tyłach przeciwnika celem zniszczenia jego środków jądrowo-rakietowych, zdeorganizowania systemu komunikacji i manewru odwodami, zastraszenia ludności¹ wojsk przeciwnika itp. licząc, że wywoła to pośredni negatywny wpływ na prowadzone przez niego np. operacje lądowe. Oczywistym jest, że w rezultacie takiego "ograniczonego" sposobu użycia "eurostrategicznych" środków walki, działania wojenne na ZTDW nie mogłyby być prowadzone bez stopniowego lub zmasowanego użycia strategicznych środków walki ze strony państw U.W. tj. do przekształcenia się tak rozumianej wojny ograniczonej w powszechną wojnę jądrową z jej wszystkimi negatywnymi skutkami. Operacje zaczepno-obronne na lądzie, w tym zwłaszcza na ZTDW musiałyby zatem wygasnąć lub być ograniczone do tak niewielkich wymiarów, że praktycznie zostałyby one sprowadzone do działań samoobrony i ratownictwa wojsk i ludności pozostałej w rejonach nie objętych jeszcze uderzeniami BMR.

Z powyższego wynika, że jakiegokolwiek obustronne użycie w wojnie na ZTDW strategicznych jądrowych środków walki średniego zasięgu^{x/}, nawet początkowo w ograniczonym zakresie, niuchronnie doprowadziłoby do wielkich zniszczeń ludzkich i materialnych a w konsekwencji do zamarcia wszelkich operacji.

Jeżeli jednak pomimo tego dowództwo NATO rozbudowuje strategiczne siły jądrowe średniego zasięgu, to sens ich istnienia upatruje ono w tym, że siły te mają gwarantować bezkarne stosowanie na polu walki taktycznej broni masowego rażenia, w zakresie której liczy na zdobycie przewagi technologicznej nad siłami zbrojnymi Układu Warszawskiego.

x/ Jeżeli przyjąć potencjalne możliwości tylko strategicznych środków walki średniego zasięgu NATO - ponad 1400 ładunków w jednej salwie oraz prawdopodobnie tyle samo ze strony państw U.W., to nie licząc broni jądrowo-rakietowej zaliczanej do taktycznej, na ZTDW byłoby wykonanych około 2800-3000 uderzeń jądrowych o mocach 30 - 200 kt z których większość byłaby ześrodkowana prawdopodobnie na centralnym i północnym kierunku strategicznym.

2. Zmiany i tendencje rozwojowe podstawowych środków walki i struktur organizacyjnych sił lądowych NATO w latach 1981-1985 oraz ich wpływ na możliwości bojowe wojsk oraz sposoby prowadzenia operacji zaczepnych i obronnych na ZTDW.

Zapoczątkowane w drugiej połowie lat 70-tych wyraźne działania praktyczne zmierzające do dokonywania zmian zwłaszcza jakościowych w podstawowym uzbrojeniu, strukturach organizacyjnych a także w szkoleniu sił lądowych głównych państw NATO, spowodowane zostały m.in. następującymi czynnikami:

Po pierwsze. Przewartościowana została i umocniła się w poglądach dowództwa NATO rola tzw. sił ogólnego przeznaczenia w ewentualnej przyszłej wojnie między dwoma przeciwstawnymi układami polityczno-wojskowymi, zwłaszcza w Europie. Przyjmując założenia,^{x/} że wojna między NATO i U.W. w Europie może się rozpocząć przy użyciu tylko konwencjonalnych środków walki i trwać kilka lub kilkanaście^{xx/} dni bez użycia BMR a także, że strategiczne środki walki mogą w niej nie być wykorzystane nawet gdyby użyta została tzw. taktyczna broń jądrowa, zwłaszcza neutronowa, dowództwo NATO postanowiło zwiększyć siłę i możliwości zaczepne w pierwszym rzędzie sił lądowych i lotnictwa taktycznego a także obrony powietrznej i sił morskich, głównie na ETW. Rozpoczęło się zatem trwające od kilku lat wyraźne, przyspieszone produkcowanie i wprowadzanie do uzbrojenia wojsk ulepszonych i nowych wzorów uzbrojenia konwencjonalnego.

Po drugie. Nastąpił znaczny wzrost wydatków zbrojeniowych, co zintensyfikowało wojskowe prace naukowo-badawcze zwłaszcza w takich dziedzinach jak: elektronika, technika raketowa i laserowa, chemia, metalurgia itd. i stworzyło szerokie możliwości modernizowania dotychczas istniejących i konstruowania nowych

x/ N.Nanning - International Defence Review Nr 1/79 str. 27-34.

xx/ Np. w ćwiczeniu NATO "Wintox / Cimex-81" przejście do działań z użyciem BMR zakładano w szóstym d'niu wojny patrz - Informacja nr pf 603/pj/81, Zarz. II SzC.Gen. WP z 26.III.1981r.

typów uzbrojenia. W rezultacie tego rodzaju przedsięwzięć siły lądowe i powietrzne NATO przebrojone zostały w szereg nowych typów czołgów, dział, samolotów itd. osiągając już na początku lat 80-tych znacznie większe niż poprzednio możliwości ogniowe i manewrowe, osiągnęły też w ramach paktu widoczną standaryzację uzbrojenia i sprzętu bojowego. W oparciu o dokonywane się zmiany ilościowo-jakościowe w dziedzinie uzbrojenia, przystąpiono również do reorganizacji zwłaszcza sił lądowych, przystosowując ich struktury organizacyjne do wymogów pola walki drugiej połowy lat 80-tych a nawet 90-tych.

Po trzecie. Pomimo wznoszącej się ilości oraz doskonalenia jakości środków przenoszenia BMR w siłach zbrojnych europejskich państw NATO, coraz bardziej umacniają się poglądy, że również tzw. "eurostrategiczna" broń jądrowa może nie być użyta w wypadku wojny między NATO i U.W, gdyż musiałoby to pociągnąć za sobą rozszerzenie wojny jądrowej na terytorium Stanów Zjednoczonych, do czego Amerykanie nie chcieliby dopuścić nawet za cenę utraty Europy Zachodniej.^{x/} Ponadto zmasowane użycie wszelkiej BMR w Europie musiałoby doprowadzić do wielkich zniszczeń, które żadnej z walczących stron nie przyniosłyby pożytku. Jeżeli jednak, zdaniem zachodnich teoretyków wojskowych,^{xx/} doszłoby do wojny w Europie między dwoma przeciwstawnymi układami, to byłaby ona wojną bezjądrową przez określony czas, wymagającą od NATO posiadania ofensywnych, wysoce efektywnych i pozostających możliwie w najwyższym stanie gotowości bojowej sił ogólnego przeznaczenia a w szczególności sił lądowych i lotnictwa taktycznego.

x/ International - tamże, .

xx/Komunikat rozpoznawczy nr pf 524/81.

Te, oraz szereg innych czynników i uwarunkowań powoduje, że trwające zmiany ilościowe i jakościowe w siłach zbrojnych NATO będą zmierzały nadal do zwiększenia możliwości bojowych wojsk zarówno w operacjach zaczepnych jak i obronnych a w odniesieniu do poszczególnych ich komponentów, zmiany te w latach 80-tych dotyczyć będą prawdopodobnie wszystkich podstawowych systemów broni, jednak w różnych zakresach.

2.1. Operacyjne i taktyczne środki przenoszenia BMR.

Jeżeli z systemu operacyjnych środków przenoszenia BMR wyłączyć rakiety skrzydlate GLCM "Cruise" i rakiety balistyczne "Pershing" II jako tzw. środki "eurostrategiczne", to w arsenale sił zbrojnych ogólnego przeznaczenia NATO w Europie w latach 80-tych prawdopodobnie pozostaną następujące lotnicze, raketowe i artyleryjskie nosiciele BMR: /Tabela Nr 5/.

- ponad 600 samolotów myśliwsko-bombowych^{x/} nbj. wchodzących zwłaszcza w skład 2 i 4 PTSP oraz 3 AL St. Zjednoczonych bazującej na terytorium W. Brytanii. Będą to przede wszystkim samoloty: amerykańskiej produkcji F-4 "Phantom", F-16 i inne; produkcji brytyjskiej "Buccaneer" a także nowowprowadzane do uzbrojenia samoloty nbj "Tornado" i "Jaguar".

Wszystkie one mogą przenosić pojedyncze bomby jądrowe o mocy od 30 kt do 0,5 Mt. w promieniu do 1200 km. Stan powyższy oraz możliwości lotniczych nosicieli BMR mogą ulec zmianie, gdyby dowództwo NATO wprowadziło do uzbrojenia taktycznych sił powietrznych w Europie większą niż to jest przewidziane ilość

x/ Samoloty nbj. bazujące na lotniskowcach uderzeniowych, które mogą oddziaływać na ZTDW. nie są w niniejszym opracowaniu brane pod uwagę ze względu na ich zmienną ilość i jakość.

maszyn tych typów lub gdyby w połowie lat 80-tych uzbrojono je, zwłaszcza samoloty "Tornado" i "Jaguar" , w rakiety "powietrze - ziemia" z głowicami jądrowymi np. ALCM "Cruise",

- około 120 - 130 wyrzutni raketowych pocisków kierowanych "Lance" w tym prawdopodobnie 36 wyrzutni francuskich rakiet "Pluton", znajdujących się w organicznych jednostkach artylerii korpusów armijnych lub armii polowych sił lądowych odpowiednich państw NATO na ZTDW. Rakiety te o maksymalnej donośności do 120 km, uzbrojone są w jednoładunkowe głowice jądrowe, których moc, w zależności od charakteru celu, może się wahać w granicach od 1 do 150 Kt^{x/} i dokładności 50 % trafień celów - 25 i mniej metrów^{xx/}, pozostaną głównym operacyjnym uzbrojeniem raketowym wojsk lądowych NATO w latach 80-tych,
- około 280 haubic 203,2 i 490 155 mm znajdujących się w uzbrojeniu dywizji i korpusów armijnych NATO na ZTDW. Jeżeli jeszcze w latach 1980/81 były to w zasadzie specjalnie wydzielone artyleryjskie środki przeznaczone do prowadzenia ognia amunicją jądrową, to w miarę dalszego rozwoju artylerii zarówno polowej jak i raketowej a także w rezultacie postępującej miniaturyzacji mocy broni jądrowej, w drugiej połowie lat 80-tych następować będzie wydatne zwiększanie ilościowe artyleryjskich środków jądrowych , zmieniać się będzie /rozszerzać/ również ich różnorodność. Do uzbrojenia wojsk mogą być wprowadzone np. moździerze atomowe, jądrowe, działa i rakiety przeciwpancerne, działa czołgowe i inne. Powoduje to, że dokładne określenie ilościowe i jakościowe tej grupy taktycznych środków przenoszenia BMR staje się coraz trudniejszym już nawet w najbliższych

x/ Rozwój uzbrojenia i sprzętu - tamże str. 62 - 63.
xx/Komunikat Rozpoznawczy Nr p/ 524/81 r.

latach, tym bardziej, że np. działo strzelające pociskami jądrowymi nie różni się zasadniczo od swojego odpowiednika prowadzącego ogień amunicją konwencjonalną. To samo dotyczy moździerzy, rakiet "powietrze - ziemia" wystrzeliwanych z samolotów lotnictwa taktycznego lub ze śmigłowców.

W kontekście powyższego należy podkreślić, że np. w amerykańskich wojskach lądowych w Europie wszystkie haubice 155 mm zaliczane są jako artyleria atomowa, niezależnie od tego czy występuje ona etatowo na szczeblu dywizji, brygady i rozpoznawczego pułku pancernego, czy też jest ona przydzielana w czasie walki batalionowym grupom bojowym jako środek wzmocnienia. Dotychczasowe ^{Kierunki} ~~komórki~~ rozwoju artylerii wskazują, że w najbliższych latach podobna sytuacja ukształtuje się również w innych armiach NATO a w pierwszym rzędzie w Bundeswehrze, która tego rodzaju działa otrzymuje z produkcji własnej RFN. Wynika z tego, że w drugiej połowie lat 80-tych, po masowym wprowadzeniu do uzbrojenia wojsk lądowych ^{nowych} generacji dział i wyrzutni dla artylerii polowej i raketowej, moździerzy itd. możliwości bojowe wojsk w zakresie użycia tzw. taktycznej broni jądrowej będą określane nie tyle ilością dział atomowych, jak to ma miejsce obecnie, lecz przede wszystkim ilością i jakością posiadanej na poszczególnych szczeblach dowodzenia amunicji jądrowej. Fakt ten w coraz większym stopniu będzie rzutował zarówno na zadania i możliwości bojowe oddziałów, ZT i ZO wojsk lądowych jak i na sposoby prowadzenia przez nie działań bojowych, nawet bez użycia broni jądrowej. Bliższe szczegóły dotyczące artylerii podane są w pkt. 2.3. niniejszego rozdziału.

Z analizy zasygnalizowanych wyżej faktów oraz tendencji rozwojowych dotyczących operacyjnych i taktycznych jądrowych środków walki wynika, że systematyczne, wydatne zwiększanie w siłach zbrojnych NATO ilości istniejących i jakościowo nowych środków przenoszenia BMT na szczeblach ZT a w szczególności produkowanie amunicji jądrowej /neutronowej/ do różnego rodzaju dział, moździerzy itd. i w ślad za tym "opuszczanie w dół" potencjalnych możliwości stosowania broni jądrowej świadczy jednoznacznie, że kierownice koła tego paktu przygotowują swoje wojska do "zdecentralizowanego" stosowania broni jądrowej na polu walki, oddania prawa decyzji w tym zakresie dowódcom taktycznych szczebli dowodzenia i w taki sposób do praktycznego upowszechnienia tej broni, stawiając znak równości między nią a "wysoko wydajną" bronią konwencjonalną. Oznaczać to może^{x/} również istotne zmiany w poglądach dowództwa sił zbrojnych NATO na sposoby zarówno użycia broni jądrowej na TDW jak też na prowadzenie operacji zaczepnych i obronnych, zwłaszcza w początkowym okresie wojny.

Wydaje się, że zamiast /jak się przyjmuje dotychczas/ użycia broni jądrowej na TDW w sposób scentralizowany, zmasowany i z zamknięcia, co musiałoby pociągnąć za sobą nieuchronnie natychmiastowy odwet przeciwnika, o trudnej do przewidzenia sile i zasięgu z możliwością wykroczenia działań jądrowych od razu poza pole bitwy i objęcie nim głębokiego zaplecza NATO już w pierwszym uderzeniu, że zamiast tego, użycie broni jądrowej może nastąpić na szczeblu ZT, może być "wplecione" w system ognia konwencjonalnego i tylko w określonym miejscu i czasie, przy wykorzystaniu ładunków małej mocy. np. artyleryjskich lub innych środków walki.

x/ Są to osobiste wnioski autora, nie potwierdzone dotychczas w żadnych źródłach zachodnich.

Taki sposób użycia broni jądrowej zamiast zmasowanego uderzenia spowodowałoby zatarcie "bariery jądrowej" dzielącej dotychczas jądrowy od bezjądrowego okresu działań bojowych, nie wywołałaby szoku psychicznego ani u przeciwnika ani wśród wojsk własnych, a co najważniejsze, nie spowodowałoby prawdopodobnie "zmasowanego przeciwuderzenia" tegoż przeciwnika a jedynie mogłoby wywołać "przeciwuderzenie" równorzędne. W taki sposób działania bojowe walczących stron znalazłyby się niepostrzeżenie w warunkach obustronnego stosowania broni jądrowej, która stała by się jednym z "normalnych" środków walki a jej użycie mogłoby być kontrolowane, potęgowane lub zmniejszane, zależnie od sytuacji.

Oznaczałoby to, że również na ZTDW, na którym rozmieszczone są zasadnicze zgrupowania sił zbrojnych NATO i Układu Warszawskiego uzbrojone w różnorodne środki walki wojna, nawet z użyciem BMR, mogłaby być prowadzona w ramach określonych ograniczeń, przynajmniej przez pewien czas i nie koniecznie powinna doprowadzić do totalnych zniszczeń z chwilą użycia np. taktycznej broni jądrowej^{x/} w ramach prowadzonych operacji lądowych czy powietrznych.

Uznając taktyczną broń jądrową za jeden z "normalnych", nowoczesnych środków rażenia a także licząc na tzw. wyższość technologiczną własnego uzbrojenia "wysoka precyzja rażenia celów, stosowanie miniładunków jądrowych - neutronowych, ruchliwość itp./ nad przeciwnikiem dowództwo NATO prawdopodobnie liczy, że tą drogą zapewni sobie zdobycie i utrzymanie przewagi, zwłaszcza ogniowej i może zrekompensować domniemaną ilościową przewagę przeciwnika w wojskach lądowych. Taki sposób użycia taktycznej BMR

miałby zapewnić utrzymanie działań jądrowych w granicach

^{x/} Określenie używane w terminologii wojskowej NATO. Brak sprecyzowania zawartej w nim treści daje możliwości jego szerokiej interpretacji. Niezależnie od tego artyleria atomowa i rakiety "Lance" są elementami taktycznej broni jądrowej.

miałby zapewnić utrzymanie działań jądrowych w granicach strefy bezpośrednich działań bojowych a gwarantem przestrzegania tych ograniczeń przez przeciwnika ma być stała gotowość do użycia, rozwiniętych w głębi TDW "eurostrategicznych" i strategicznych środków jądrowo-rakietowych i powietrznych przygotowanych do uderzenia na całe terytorium tegoż przeciwnika. Zatem operacje zaczepne i obronne, zwłaszcza lądowe na ZTDW byłyby prowadzone z użyciem BMR o małych mocach, w której NATO liczy na posiadanie zdecydowanej przewagi, utrzymując jednocześnie przeciwnika w stałym strategicznym szachu jądrowo-rakietowym, odstrasżającym go od użycia BMR dużych mocy i o średnim i dużym zasięgu.

Wniosek powyższy nie oznacza oczywiście, że taktyczna broń jądrowa będzie użyta w każdym przypadku, że działania wojenne nie mogłyby być prowadzone wyłącznie środkami bezjądrowymi. Możliwości takich jednak odrzucić nie można.

2.2. Środki pancerne i opancerzone.

Zarówno współczesny jak i najbliższy, perspektywiczny rozwój pancernych i opancerzonych środków walki wojsk lądowych głównych państw NATO, obejmujący zwłaszcza lata 80-te, będzie nadal determinowany m.in. przez następujące podstawowe czynniki:

Po pierwsze, przez założenia doktrynalne NATO,^{x/} wg których przyszła ewentualna wojna w Europie może się rozpocząć przy użyciu tylko konwencjonalnych środków walki, zwłaszcza w jej fazie początkowej i trwać dłuższy lub krótszy okres czasu. Wyprowadza się z tego wniosek, że czołgi, BWP i inne opancerzone środki walki pozostaną podstawowym uzbrojeniem wojsk lądowych oraz ich główną siłą uderzeniową na polu walki. Ilość tych środków a przede wszystkim ich jakość będzie zatem określała możliwości bojowe tych wojsk, ich zdolność do prowadzenia zarówno działań zaczepnych jak i obronnych w przyszłych operacjach.

Po drugie, przez osiągnięcia naukowe i technologiczne, zapewniające z jednej strony doskonalenie już istniejących wszelkiego rodzaju pancernych wozów bojowych a zwłaszcza zwiększanie ich siły ognia, manewrowości itd. a z drugiej, produkowanie w skali masowej nowych generacji sprzętu pancernego, o jakościowo nowych rozwiązaniach technicznych, zapewniających jeszcze większy niż dotychczas wzrost efektywności bojowej, wymaganej na polu walki lat 90tych.

Po trzecie, przez coraz dalej idącą tzw. standaryzację sprzętu pancernego w siłach lądowych NATO celem doprowadzenia w drugiej połowie lat 80-tych do stanu 3-4 typów, zwłaszcza czołgów, które mają stanowić podstawowe uzbrojenie wojsk lądowych wszystkich armii NATO.

^{x/} Komunikat Rozpoznawczy Nr pf 524/81 - przemówienie A. Heig'a na sesji Rady Ministerialnej NATO.

Te, oraz szereg innych czynników sprawia, że w latach 1981-1985 i dalszych, dowództwo NATO przewiduje daleko idący rozwój i standaryzację uzbrojenia pancernego, zwłaszcza w siłach lądowych na ZTDW, niezależnie od intensywnego rozwoju różnego rodzaju BMR, które określa się nadal jako uzbrojenie o decydującym znaczeniu w wojnie, operacji i walce.

Biorąc powyższe pod uwagę, niżej przedstawione zostały podstawowe właściwości taktyczno-techniczne ulepszanych i nowoprodukowanych czołgów, BWP i transporterów opancerzonych tylko tych typów, które stanowią będą dominujące uzbrojenie wojsk lądowych NATO w pierwszej połowie lat 80-tych i dalszych oraz wywierać będą istotny wpływ na sposoby prowadzenia działań bojowych na ZTDW w latach 1985 - 1990. /Tabela Nr 6/

a. Czołgi

Z analizy dotychczas posiadanych informacji wynika, że w połowie lat 80-tych w siłach lądowych NATO na ZTDW będą dominowały następujące typy czołgów:

- amerykański czołg średni typu M60A. Po dokonaniu szeregu ulepszeń technicznych a zwłaszcza przyrządów celowniczych, układów elektronicznych i napędowych, produkowany on był w trzech zasadniczych wersjach: A1, A2 i A3. Z wyjątkiem wersji A2, ciężar czołgu wynosi 49 ton. Jest uzbrojony w armatę 105 mm, w km 12,7mm i km 7,62 mm. Jednostka ognia do armaty 63 pociski /naboje/. Zasięg czołgu 500 km a prędkość maksymalna 48 km/godz.

Wersja A2 uzbrojona jest w armatę 152 mm z jednostką ognia 46 pocisków /naboi/. Należy podkreślić, że czołgi M60A stanowią będą podstawowe uzbrojenie wszystkich wojsk pancernych i zmecha-

nizowanych St.Zjednoczonych do połowy lat 80-tych^{x/} a także x7w latach 1981-1985 w wojskach lądowych St.Zjednoczonych w RFN i na kontynencie amerykańskim liczyły one ogółem ok.3500 czołgów M60A3 z czego 1700 zmodernizowanej wersji A1 i 1800 z produkcji lat 1979-82, Soldat und Technik Nr 4/1980 s. 198-200.

znaczna ich liczba, zwłaszcza wersji A3 pozostanie jeszcze prawdopodobnie w latach 1986 - 90, zależnie od tempa produkcji i wprowadzania do uzbrojenia wojsk nowego typu czołgu XM-1 "Abrams",

- amerykański czołg średni typu XM-1 "Abrams". Masowa produkcja czołgu rozpoczęła się w 1981^{x/} r. Jego ciężar bojowy wynosi 58 t a moc silnika 1100 KW. Zapewnia mu to możliwość osiągania maksymalnej prędkości po drogach 72 km/godzinę. Pierwsza seria w liczbie około 3120 maszyn uzbrojona jest w armatę 105 mm o szybkostrzelności 6 - 8 pocisków na minutę, co przy jednostce ognia do działa 55 pocisków /naboi/ automatycznie ładowanych oraz laserowym i elektronicznym systemie celowania zapewnia mu dużą efektywność bojową zarówno jako środka uderzenia i wsparcia jak też przeciwpancerne. Efektywność i siła ognia "Abramsa" zwiększy się jeszcze bardziej z chwilą uzbrojenia go w gładkolufową armatę 120 mm, przystosowaną do strzelania rakietami. Ta seria czołgów, wynosząca prawdopodobnie około 3880 sztuk będzie wprowadzona do uzbrojenia amerykańskich wojsk lądowych po 1985 r., zwłaszcza w Europie i stanie się ich dominującym uzbrojeniem, obejmującym również pierwszą połowę lat 90-tych,

- zachodnioniemiecki czołg średni "Leopard" I. Produkowany był w czterech wersjach, niewiele różniących się od siebie i oznaczonych symbolami A1, A2, A3 i A4. Znajduje się w uzbrojeniu nie tylko Bundeswehry lecz również sił lądowych Holandii, Belgii, Danii i innych państw NATO. Najbardziej rozpowszechnioną jest,

x/ Do końca 1988 r. docelowy plan produkcji tego czołgu przewiduje wykonanie ogółem 7000 maszyn, z tego do końca 1985 r. 3120 z armatą gwintowaną 105 mm w latach następnych, dalszych 3880 sztuk z armatą gładkolufową 120 mm. Komunikat rozpoznawczy Nr 514/21

jego wersja podstawowa - A1. Czołg uzbrojony jest w armatę 105 mm z jednostką ognia do niej 60 pocisków /naboi/. Maksymalna prędkość czołgu 65 km/godz a zasięg 600 km. Ogólny ciężar bojowy 40 t. Moc silnika 610 KW. Uważany jest za najlepszy czołg w NATO. Z uwagi na jego nowoczesność, wyposażenie techniczne a zwłaszcza przyrządy celownicze, prawdopodobnie pozostanie w uzbrojeniu sił lądowych RFN i szeregu innych państw NATO jeszcze w drugiej połowie lat 80-tych. W miarę jednak rozwoju masowej produkcji nowej generacji tego typu czołgów "Leopard" II, ten pierwszy będzie sukcesywnie zamieniony i przekazywany wojskom OT RFN tak, aby w drugiej połowie lat 80-tych "Leopard II" stał się podstawowym czołgiem Bundeswehry i niektórych innych armii NATO,

- zachodnioniemiecki czołg średni "Leopard" II. Rozpoczęta produkcja pierwszej serii - 1800 czołgów ma być ukończona w 1986r. Stosunkowo dużą siłę ognia zapewnia mu 120 mm gładkolufowa armata z izolacją termiczną, zaopatrzona w dalmierz laserowy i stereoskopowy, z hydraulicznym urządzeniem ładowania oraz automatycznym systemem kierowania ogniem. Nowoczesny wielopaliwowy silnik o mocy 1100 KW zapewnia mu stosunkowo dużą prędkość po drogach /70 km/godz./ i w terenie /55 km/godz/ oraz zasięg w granicach 500 km. Jednostka ognia do armaty wynosi 42 naboje. Armata jest przystosowana do strzelania również rakietami. "Leopard" II ma warstwową budowę pancerza, co znacznie zwiększa jego odporność na ogień środków przeciwpancernych. Oprócz Bundeswehry, czołg ten prawdopodobnie wejdzie do uzbrojenia wojsk lądowych również innych^{x/} europejskich państw NATO, zwłaszcza

Holandii, Belgii i Danii.

x/ Holandia ma otrzymać z RFN 440 czołgów a Belgia i Dania również zamierzają zakupić określone ilości. Wehrtechnik Nr 11/1979 r. str. 59 -78.

- brytyjski czołg średni "Chieftain" MK 5. Do czasu rozpoczęcia masowej produkcji nowego typu czołgu tzw. MBT-80 "Challenger", co nastąpi prawdopodobnie w latach 1983-85, "Chieftain" MK5 pozostanie jako podstawowy czołg w uzbrojeniu brytyjskich wojsk lądowych, zwłaszcza do połowy lat 80-tych. Uzbrojony w gładkolufową armatę 120 mm z dalmierzem laserowym i jednostce ognia 48 pocisków /naboi/ reprezentuje dużą siłę ognia a silne opancerzenie /kadłub 76 i wieża 200 mm^{x/} zapewnia mu stosunkowo wysoką odporność na uderzenia środków przeciwpancernych. Jedną ze słabych stron czołgu jest jego niewielka prędkość maksymalna - 64 km/godz. po drogach, co przy ciężarze bojowym 55 t. i mocy silnika 550 KW nie zapewnia mu wymaganej ruchliwości w terenie,

- francuski czołg średni AMX-30. Produkowany i wprowadzony do uzbrojenia wojsk jeszcze w latach 1966-70, po pewnych ulepszeniach czołg AMX-30 pozostaje nadal głównym wozem bojowym francuskich wojsk pancernych i zmechanizowanych. Jest uzbrojony w armatę 105 mm o szybkostrzelności 8 pocisków na minutę. Jednostka ognia 50 naboju. Maksymalna prędkość po drogach 65 km/godz. a zasięg 600 km. W uzbrojeniu francuskich wojsk lądowych znajduje się około 900 tego typu czołgów. Brak jest dotychczas informacji na temat projektowanego czasu zamiany AMX-30 na nowe czołgi w latach 80-tych.

b. Bojowe wozy piechoty, rozpoznawcze i transportery opancerzone.

Do najbardziej rozpowszechnionych BWP i transporterów opancerzonych w siłach lądowych państw NATO w Europie w połowie x/ Płyty pancerne warstwowe "Chobham" również lepiej zabezpieczają załogi przed promieniowaniem.

lat 80-tych będą następujące typy zmodernizowanych i nowych generacji tego uzbrojenia: /Tabela Nr 8/.

- amerykańskiej produkcji BWP i równocześnie transporter opancerzony typu M-113, występujący w kilku wersjach w zależności od przeznaczenia. Jako BWP uzbrojony on jest w armatę 20 mm WKM 12,7 i KM 7,62, natomiast jako transporter opancerzony nie ma w uzbrojeniu działa. Do czasu wprowadzenia do uzbrojenia wojsk lądowych nowych generacji BWP i transporterów opancerzonych, około 5000 zmodernizowanych M-113 pozostanie w uzbrojeniu jednostek pancernych i zmechanizowanych wraz z czołgami M60 A3 do połowy lat 80-tych, ze stałą tendencją zmniejszania ich stanów ilościowych. Również dotychczas rozpowszechniony opancerzony wóz rozpoznawczy M-114 A1 o zbliżonych danych taktyczno-technicznych, będzie sukcesywnie wycofywany z uzbrojenia i zastępowany nowym BWP o nowych właściwościach,

- amerykańskiej produkcji nowy BWP typu JFV/CFV,^{x/} oznaczony również tymczasowym symbolem XM-2. Rozpoczęta w 1981 r. masowa produkcja o docelowej ilości około 6890-7000 wozów będzie zabezpieczała zapotrzebowanie jednostek pancernych i zmechanizowanych uzbrojonych w czołgi XM-1 "Abrams" a także oddziały rozpoznawcze amerykańskich wojsk lądowych, zwłaszcza w Europie. JFV/CFV jest uzbrojony w szybkostrzelną armatę 25 mm, KM 7,62 mm oraz dwuprowadnicową wyrzutnię PPK TOW o zasięgu 3000 m. Jest wozem pływającym,

- zachodnioniemieckiej produkcji BWP "Marder". Jest podstawowym uzbrojeniem jednostek zmechanizowanych Bundeswehry a przewidziana częściowa modernizacja, zwłaszcza wyposażenie go

x/ Bliższych danych taktyczno-technicznych brak.

w stabilizowaną wieżę i uzbrojenie w wyrzutnie PPK ma zapewnić mu niezbędną efektywność bojową również na drugą połowę lat 80-tych. Uzbrojony jest on w automatyczne działo 20 mm i 2 KM 7,62 mm, silnik o mocy 440 kW zapewnia mu maksymalną prędkość po drogach do 75 km/godz. i zasięg ponad 500 km, mimo silnego opancerzenia i w związku z tym stosunkowo dużego ciężaru - 28,2t.

- zachodnioniemieckiej produkcji opancerzony wóz rozpoznawczy - Sparpanzer 2 - Luchs i gabarytowo mniejsza jego wersja - Sparpanzer 3 - Wiesel. Pomimo znacznej różnicy między nimi w ciężarze bojowym /prawie 9 t/ uzbrojenie obydwóch wozów, jednostka ognia, prędkość maksymalna i prawdopodobny zasięg jest identyczny. Są one uzbrojone w automatyczne działo 20 mm, KM 7,62 i mogą rozwijać prędkość po drogach do 90 km/godz na odległość do 800 km. Są wozami pływającymi. Dotychczasowe informacje na ten temat wskazują, że pozostaną one w uzbrojeniu jednostek rozpoznawczych Bundeswehry również w drugiej połowie lat 80-tych,

- zachodnioniemieckiej produkcji wielozadaniowy transporter opancerzony - Transportpanzer 1. Przeznaczony on jest do przewożenia żołnierzy, różnego rodzaju uzbrojenia i zaopatrzenia. Pomimo tego jest on uzbrojony podobnie jak BWP w automatyczne działo 20 mm i KM 7,62 mm. Oprócz załogi może zabrać 10 żołnierzy i rozwijać maksymalną prędkość po drogach ponad 85 km/godz. na odległość do 800 km. Jest pojazdem pływającym. Podobnie jak inne tego rodzaju pojazdy, prawdopodobnie pozostanie w uzbrojeniu jednostek zmechanizowanych Bundeswehry również w latach 1985-1990,

brytyjskiej produkcji BWP i wóz rozpoznawczy "Striker" FV-102 uzbrojony w pięcioprowadnicową wyrzutnię ppk "Swingfire"

o maksymalnej prędkości po drogach 72 km/godz. i zasięgu ponad 480 km. Jest również klasyfikowany jako niszczyciel czołgów ,

- brytyjskiej produkcji BWP "Spartan" FV-103 występujący w kilku odmianach np. FV-104 wóz dowodzenia, FV-107 wóz piechoty i inne, uzbrojone w zależności od przeznaczenia w automatyczne armaty 30 mm lub tylko w broń maszynową. Mogą też być uzbrojone w wyrzutnie ppk "Swingfire",

- brytyjskiej produkcji BWP, wóz rozpoznawczy i transporter opancerzony "Scorpion" FV-101 produkowany w kilku wersjach. Podstawowa jego wersja FV-101 jest uzbrojona w armatę 76 mm z jednostką ognia 40 naboii. Maksymalna prędkość po drogach 80 km/godz. na odległość ponad 600 km. Zaliczany jest również do czołgów lekkich,

- francuskiej produkcji BWP AMX-10P i równocześnie transporter opancerzony dla 10 żołnierzy. Uzbrojony jest on w 20 mm armatę uniwersalną M-693 i KM 7,62 mm. Może rozwijać maksymalną prędkość po drogach 65 km/godz. na odległość 600 km. Jest wozem pływającym. Na bazie tego pojazdu rozwinięto również produkcję kilku wersji o przeznaczeniu specjalnym np. wóz rozpoznawczy AMX-10C uzbrojony w działo 105 mm z dalmierzem laserowym i automatycznym układem kierowania ogniem,

Z przedstawionych wyżej danych wynika, że w pierwszej połowie lat 80-tych w uzbrojeniu wojsk lądowych głównych państw NATO nie pojawia się masowo nieznane dotąd, jakościowo nowe wozy uzbrojenia pancernego, które mogłyby w radykalny sposób zmienić dotychczasowe zasady prowadzenia działań bojowych.

Z drugiej jednak strony trwający proces modernizacji zasadniczego sprzętu pancernego oraz sukcesywne wprowadzanie do wojsk nowych generacji i BWP w ilościach ograniczonych wydatnie zwiększy możliwości bojowe wojsk pancernych i zmechanizowanych NATO, co

niewątpliwie znajdzie swoje odzwierciedlenie w sposobach prowadzenia działań w drugiej połowie lat 80-tych. Te zwiększone możliwości bojowe wojsk określane są następującymi podstawowymi czynnikami:

- dwa a nawet trzy krotnie zwiększyła się efektywność i skuteczność ognia czołgów i BWP, które uzyskano w drodze wprowadzenia do ich uzbrojenia elektronicznych i laserowych urządzeń celowania i kierowania ogniem, automatycznego ładowania dział, zapewniającego możliwości oddania 6-8 strz./min zamiast 2-3/, zastosowania nowych typów amunicji np. pocisków bezwirowych, rakiet itp. a także znacznie silniejszych materiałów wybuchowych do nich;

- o 20-25 % zwiększono ruchliwość czołgów i BWP na polu walki poprzez wyposażenie tych wozów w nowe typy wielopaliwowych silników o jednostkowej mocy 20-21 i więcej kW/t /zamiast 12-14/, które umożliwiają osiąganie tym wozom prędkość od 0 do 30 km/godz. w czasie 7 sek. Ruchliwość ta w połączeniu z udoskonalonym /nowym/ pancerzem warstwowym znacznie zmniejsza wrażliwość, zwłaszcza czołgów na ogień środków przeciwpancernych przeciwnika,

- możliwość dodatkowego uzbrojenia, zwłaszcza BWP i transporterów opancerzonych w przeciwpancerne wyrzutnie raketowe powoduje, że wozy te stają się obok środka transportu piechoty również poważnym środkiem przeznaczonym do walki z czołgami przeciwnika w natarciu i obrony przeciwpancernej w działaniach obronnych.

Z przedstawionych wyżej danych i tendencji rozwojowych dotyczących ulepszania i produkcji nowych generacji czołgów i BWP jednoznacznie wynika, że dowództwo NATO a w szczególności Bundeswehry, pomimo wielu przeciwników rozwoju broni pancernej,

traktuje tę broń nadal jako podstawową siłę uderzeniową wojsk lądowych na polu walki, bez względu na możliwość stosowania na nim BMR. Stale zwiększające się możliwości ogniowe i manewrowe a przez to również zaczepne i obronne wojsk, stanowią ponadto podstawę do wprowadzania zmian strukturalno-organizacyjnych oddziałów i związków taktycznych, do wykorzystania nowych jakości uzbrojenia pancernego celem tworzenia ilościowo mniejszych lecz o większych zdolnościach bojowych pododdziałów czy zgrupowań zaczepno-obronnych, zapewnia im też znaczną samodzielność na polu walki, możliwość prowadzenia walki w oderwaniu od sił głównych i sąsiadów na stosunkowo duże odległości. Pojawiają się w ten sposób nowe elementy taktyki wojsk pancernych i zmechanizowanych polegające m.in. na działaniu niewielkich lecz o dużej sile ognia zgrupowań pancernych, uderzających na kierunkach, wspieranych ogniem artylerii i śmigłowców oraz osłanianych z powietrza własnymi środkami CPL. Bardziej szczegółowe wnioski na ten temat są sprecyzowane w pkt. 2.12. niniejszego rozdziału.

2.3. Artyleria polowa i raketowa.

Podobnie jak to ma miejsce w broni pancernej, również w dziedzinie artylerii trwa ciągły rozwój, głównie jakościowy, który na lata 80-te zarysowały trzy zasadnicze kierunki. Po pierwsze, to doskonalenie dotychczas istniejących, podstawowych typów dział i wyrzutni raketowych mające na celu zwiększenie efektywności ogniowej i ruchliwości artylerii oraz przedłużenia tą drogą jej żywotności. Po drugie, konstruowanie i produkowanie nowych typów dział i wyrzutni, oparte na nowych osiągnięciach technicznych i technologicznych celem uzyskania jakościowo nowych, wyższych niż dotychczas właściwości bojowych i możliwości ogniowych artylerii jako rodzaju wojsk na przyszłym polu walki. Po trzecie, konstruowanie nowych typów amunicji artyleryjskiej, która w połączeniu z nowymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi dział i wyrzutni raketowych ma doprowadzić do zdecydowanego zwiększenia roli i efektywności artylerii na polu walki, pomimo istnienia znacznych ilości BMR.

Analiza dotychczasowych dokonań oraz zamierzeń w zakresie rozwoju artylerii w siłach lądowych głównych państw NATO wskazuje, że w pierwszej połowie lat 80-tych, jako dominujące w uzbrojeniu będą następujące działa i wyrzutnie raketowe: /Tabela Nr 8/.

a. W zakresie samobieżnej artylerii polowej.

Z dotychczas posiadanych informacji na ten temat wynika, że w pierwszej połowie lat 80-tych w uzbrojeniu jednostek artyleryjskich sił lądowych NATO na ZTDW będą się znajdowały następujące cztery podstawowe rodzaje dział:

- 105 mm haubic M-108 produkcji amerykańskiej, AMX-105 produkcji francuskiej i FV-433 Abbot produkcji brytyjskiej. Działa te z uwagi na stosunkowo małą donośność /14,5 km/ oraz niewielką

noc pocisków, będą sukcesywnie wycofywane z uzbrojenia wojsk. W/g poglądów zachodnich, modernizacja tych dział jest nie celowa i nie opłacalna. Niektóre jednak, a zwłaszcza brytyjskiej produkcji FV-433 o donośności 17 km mogą jeszcze pozostać w uzbrojeniu wojsk przez kilka lat,

- 155 mm haubice M-109 produkcji amerykańskiej, będące również masowo w uzbrojeniu wojsk prawie wszystkich państw NATO. ^{Przepracowana} Prawdopodobna modernizacja tych dział, polegająca na wmontowaniu dłuższych luf, nowych układów celowniczych i automatyzacji ładowania itp. wydatnie przyczyniła się do zwiększenia ich efektywności bojowych. Haubica została oznaczona M-109A1 i M-109A2. Ulepszenia te spowodowały, że donośność dział zwiększyła się z 14,5 do 18 km a przy użyciu pocisków z dodatkowym napędem rakiетowym do 24 km i więcej. Zapewnić to ma nie tylko wydatne zwiększenie efektywności bojowej współczesnej artylerii samobieżnej kalibru podstawowego lecz również przedłużenie jej żywotności na najbliższe lata, podobnie jak np. czołgów typu M-60A,

- 175 mm armata M-107 o największej donośności - 32,7 km, znajduje w uzbrojeniu wojsk NATO od wielu lat. Armata w najbliższym okresie, z uwagi na jej małą manewrowość oraz z braku do niej amunicji jądrowej nie będzie modernizowana i ma zostać wycofana z uzbrojenia jednostek artyleryjskich prawdopodobnie do końca 1985 r,

- 203,2 mm haubica M-110, która po wprowadzeniu ulepszeń, oznaczona została symbolami M-110 B1 /bez hamulca wylotowego/ i M-110A2 z hamulcem. Oba nowe modele haubic mogą strzelać nową amunicją o podwyższonej skuteczności rażenia, amunicją jądrową oraz pociskami kasetowymi, zawierającymi specjalne miny przeciwpancerne. Haubica prawdopodobnie pozostanie w uzbrojeniu oddziałów

artyleryjskich sił lądowych NATO do końca lat 80-tych.

Niezależnie od prowadzonej modernizacji, w szeregu państwach NATO prowadzone są intensywne prace badawcze i produkcyjne nad nową generacją 155 mm armato-haubicą i haubicą. Jest to przede wszystkim zachodniemiecka-włosko-brytyjska haubica samobieżna, oznaczona symbolem SP-70, ładowana automatycznie, przystosowana do strzelania różnorodnymi pociskami konwencjonalnymi i jądrowymi. Donośność haubicy, przy strzelaniu pociskami z dodatkowym napędem raketowym ma wynosić około 30 km. Masowa produkcja rozpoczęła się prawdopodobnie w pierwszej połowie lat 80-tych. Podobnym działem jest francuska samobieżna armato-haubica 155 mm GCT zamontowana na zmodyfikowanym podwoziu czołgu AMX-30. Jest automatycznie ładowana, co umożliwia prowadzenie ognia z szybkostrzelnością 8 pocisków na minutę na odległość 23,5 km, a przy zastosowaniu pocisków z dodatkowym napędem raketowym - 30 km i więcej. Należy się w związku z tym liczyć, że w latach 80-tych artyleria samobieżna, zwłaszcza 155 mm nadal będzie odgrywała istotną rolę jako artyleria towarzysząca oddziałom i związkom wojsk pancernych i zmechanizowanych NATO.

b. W zakresie ciągniętej artylerii polowej.

Równolegle do modernizacji i konstruowania nowych dział samobieżnych, w państwach kapitalistycznych, a zwłaszcza NATO, od kilku lat prowadzone są również intensywne prace badawcze w zakresie artylerii ciągniętej mające na celu z jednej strony ulepszanie dotychczas eksploatowanych typów dział artylerii ciągniętej a z drugiej, wyprodukowanie nowych typów dział, o znacznie lepszych konstrukcjach, przystosowanych do strzelania różnorodną

amunicją, o znacznie zwiększonej donośności i dokładności strzelania a także posiadających własny układ jezdny zapewniający mobilność tego rodzaju dział na polu walki.

Do najważniejszych typów dział artylerii ciągnionej, które będą dominowały w siłach zbrojnych NATO na ZTDW w latach 80-tych należy zaliczyć następujące:

- zmodernizowaną haubicę 105 mm M-101 produkcji amerykańskiej, która po zainstalowaniu dłuższej lufy z hamulcem wylotowym, zaopatrzona w nowy zamek śróbowy i nowy celownik radiolokacyjny została oznaczona symbolem FM-105/L/. W rezultacie tych zmian zwiększono donośność działka do 14,1 km i szybkostrzelność do 6-8 pocisków na minutę. Haubica ta znajduje się w uzbrojeniu jednostek górskich i powietrzno-desantowych Bundeswehry i innych armii NATO.

- zmodernizowaną haubicę 155 mm M-114 amerykańskiej produkcji, która w wojskach lądowych St.Zjednoczonych, Belgii, Holandii, Danii i innych państwach NATO oznaczona jest symbolem M-114 A1 a w Bundeswehrze FM-155 /L/. Maksymalna donośność działka wynosi 14,6 km. Może strzelać pociskami z ładunkiem jądrowym,

- 155 mm haubica M-198 produkcji amerykańskiej. Działko ma być poddane modernizacji celem zwiększenia donośności z 14,6 km do 24 a przy użyciu pocisków z dodatkowym napędem raketowym do 30 km i więcej. Ponadto ma być znacznie zmniejszony ciężar działka tak, aby mogło ono być transportowane przez śmigłowce "krany",

- 203,2 mm haubica M-115 produkcji amerykańskiej, znajdująca się w uzbrojeniu jednostek artyleryjskich St.Zjednoczonych, RFN, W.Brytanii, Danii i innych państw. Jest ona podstawowym

działem korpuśnych jednostek artyleryjskich przeznaczonych do strzelania amunicją jądrową i pociskami kasetowymi - przeciwpancernymi,

- nowoprodukowana haubica 155 mm FM-70. Działo to ma być produkowane masowo począwszy od 1982 r. przez firmy zbrojeniowe RFN, W. Brytanii i Włoch. Prawdopodobnie wejdzie ono do uzbrojenia jednostek artyleryjskich innych europejskich armii NATO i stanie się działem standardowym. Haubica jest przystosowana do strzelania pociskami jądrowymi oraz pociskami nowej konstrukcji "Copperhead" z laserowym układem naprowadzania /CLGP/, przeznaczonych do niszczenia czołgów lub punktów silnie umocnionych. Działo jest wyposażone w napęd pomocniczy, ułatwiający szybką zmianę stanowisk ogniowych na polu walki. Maksymalna donośność haubicy przy strzelaniu pociskami z dodatkowym napędem raketowym wynosi 30 km. Inne typy dział artylerii ciągniętej oraz ich podstawowe dane taktyczno-techniczne są zawarte w tabeli Nr 9.

c. W zakresie artylerii raketowej.

W oddziałach artyleryjskich wojsk lądowych głównych państw NATO w latach 1981-85 i dalszych, prawdopodobnie będą się znajdowały następujące typy wieloprowadnicowych wyrzutni raketowych:

- 110 mm, 36-cio prowadnicowa samobieżna wyrzutnia LARS produkcji RFN. Wyrzutnia jest zainstalowana na podwoziu kołowym. Może prowadzić ogień salwą lub pojedynczymi raketami z głowicami kulkowymi, kasetowymi do minowania narzutowego, zapalającymi i innymi. Maksymalna donośność wyrzutni 15 km. Jedną salwą np. raket z głowicami kasetowymi jedna wyrzutnia może zaminować 9-12 ha a całą baterią /8 wyrzutni/ może postawić pole minowe

na odcinku 2,4 km i głębokości do 300 - 400 m. Czas odpalenia pełnej salwy wynosi 18 sekund,

- 115 mm, 15-cio prowadnicową samobiezną wyrzutnia M-91 produkcji amerykańskiej. Może prowadzić ogień salwą i raketami pojedynczymi z głowicami odłamkowo-burzącymi, chemicznymi np. VX a także kasetowymi do minowania narzutowego. Maksymalna donośność wyrzutni 11,3 km. Może być przewożona transporterem powietrznym bez samochodu /podwozia/. Pozostanie w uzbrojeniu wojsk prawdopodobnie jeszcze do 1985 r.,

- 232 mm, 12-to prowadnicowa średnia wyrzutnia raketowa MLRS /GSRS/ znajdująca się w uzbrojeniu artylerii St.Zjednoczonych, RFN, W.Brytanii i Francji. Maksymalna donośność wyrzutni 30 km. Może prowadzić ogień raketami z głowicami kasetowymi różnych typów, zwłaszcza przeznaczonymi do niszczenia czołgów.

Należy podkreślić, że obok modernizacji dotychczasowych i konstruowania nowych dział i wyrzutni raketowych, na wzrost możliwości bojowych artylerii coraz większy wpływ wywierają nowe wynalazki w zakresie konstruowania i produkcji amunicji artyleryjskiej i raketowej o coraz większej skuteczności rażenia i efektywności ogniowej. Wyeksponowanie zatem tego zagadnienia w kontekście perspektywicznego rozwoju artylerii oraz jej roli na polu walki drugiej połowy lat 80-tych wydaje się być celowym i uzasadnionym.

d. W zakresie podstawowych rodzajów amunicji artyleryjskiej

Jeżeli pominąć w niniejszych rozważaniach amunicję jądrową, która stanowi samodzielny problem, to należy przyjąć, że w latach

1981 - 1985 do najbardziej nowoczesnych i równocześnie efektywnych typów amunicji artyleryjskiej w wojskach lądowych głównych państw NATO należy zaliczyć:

- pocisk kierowany kalibru 155 mm, do podstawowego działła polowego lat 80-tych, oznaczony symbolami XM-712 CLGP "Copperhead". Jest on przeznaczony do rażenia punktowych celów opancerzonych zarówno stałych jak i ruchomych jak np. czołgi. Może być wystrzelany zarówno z haubicy M-109, M-114 i M-198 produkcji amerykańskiej jak też z FM-70, SP-70 i GCT-155 produkcji RFN i Francji. Po wystrzeleniu z haubicy naprowadza się na cel przy pomocy odbitych od niego promieni wiązki laserowej, którą cel jest oświetlany przez aparaturę z punktu obserwacyjnego na ziemi lub w powietrzu. W zależności od rodzaju ładunku miotającego /dodatkowego napędu raketowego/ pocisk może być wystrzelany na odległość do 32,5km. Zdaniem specjalistów amerykańskich prawie 100 % prawdopodobieństwo trafienia celu przy wystrzeleniu dwóch tego typu pocisków wywiera istotny wpływ na zmiany w taktyce artylerii, ponieważ dla uzyskania takiego samego efektu należy wystrzelić 250 dotychczasowych pocisków 155 mm. Ponadto masowe stosowanie tej amunicji, przyczyni się do wyraźnego zmniejszenia wielkości tonażu i pracochłonności ogniw tyłowych zaopatrujących artylerię w amunicję.

• - pocisk kalibru 155 mm M-549 A1 HE z dodatkowym napędem raketowym, odłamkowo burzącym produkcji amerykańskiej, o donośności do 30,5 km, tj. o 25 - 30 % większej niż z dotychczasowym ładunkiem miotającym, który wynosi 24 km. Pocisk ten również znajduje się w uzbrojeniu artylerii RFN i innych państw NATO.

- pocisk kalibru 155 mm M-483A HE - ulepszony, o zwiększonych możliwościach rażenia siły żywej i pojazdów nieopancerzonych.

Zawiera on 88 granatów uderzeniowych, wyrzucanych na torze lotu. Może być wystrzelany ze wszystkich ulepszonych haubic 155 mm znajdujących się w uzbrojeniu artylerii wojsk lądowych NATO.

- cała rodzina artyleryjskich pocisków binarnych, paliwowo-tlenowych i innych omówionych bardziej szczegółowo w pkt. 2.9 niniejszego rozdziału.

Z powyższych danych wynika, że zarówno intensywna modernizacja jak i produkowanie zupełnie nowych wzorów dział i artyleryjskiej wyrzutni raketowych oraz ich masowe wprowadzanie do uzbrojenia wojsk lądowych NATO, zwłaszcza na ZTDW ma m.in. na celu osiągnięcia w pierwszej połowie lat 80-tych następujących efektów:

- znaczne, o 20-30 % zwiększenie donośności dział i moździerzy i tą drogą zapewnienie artylerii większych możliwości w zakresie manewru ogniem, wydłużenia czasu i zasięgu oraz ciągłości wsparcia wojsk, zwłaszcza w natarciu a także zwiększenia możliwości ogniowego zabezpieczenia skrzydeł i luk między zgrupowaniami wojsk pancernych i zmechanizowanych w czasie działań.

- wydatne zwiększenie ruchliwości /mobilności/ artylerii na polu walki nie tylko przez jej "zmotoryzowanie" lecz również znaczne zmniejszanie ciężaru dział, produkowanie nowych generacji dział ciągnionych i przystosowania ich do manewru drogą powietrzną, przy użyciu śmigłowców transportowych, Ma to zapewnić wsparcie artyleryjskie zwłaszcza wojskom powietrzno-desantowym lub innym prowadzącym działania w oderwaniu od własnych sił głównych lub na tyłach przeciwnika w okrężeniu i z innymi tego rodzaju sytuacjach.

- zwielokrotnienia siły ognia oraz celności artylerii w drodze zaopatrzenia w nowych generacji amunicję, pocisków o zwiększonej sile rażenia, samonaprowadzających się na cele,

z dodatkowym napędem raketowym itd. a przez to również wydatne zmniejszenie jej zużycia w czasie walki dla wykonania określonego zadania. Dotyczy to zwłaszcza amunicji konwencjonalnej typu "Cooperhead".

- przystosowania artylerii podstawowych kalibrów /155 i 203,2 mm/ oraz specjalnej amunicji do walki ze zgrupowaniami wojsk i innymi obiektami przeciwnika na odległościach do 20-30 km a także uczynienia z niej ważnego środka walki z bronią pancerną tegoż przeciwnika zarówno w działaniach zaczepnych jak i obronnych,

- przystosowanie wszystkich dział 155 i 203,2 mm a w dalszej perspektywie również innych do prowadzenia ognia amunicją jądrową /neutronową/ i chemiczną oraz uczynienia artylerii podstawowym środkiem prowadzenia działań z ograniczonym użyciem BMR, ograniczonym zarówno pod względem mocy wykonywanych uderzeń /mini-lądunki/, sposobu oraz ilości a także zasięgu, celem utrzymania działań jądrowych w ramach strefy bezpośrednich działań bojowych.

Te, oraz szereg innych względów powodują, że rola artylerii polowej i raketowej nie tylko nie zmaleje w najbliższych latach, lecz że stanie się ona jednym z najważniejszych środków walki ogniowej w walce i operacji, że jej wpływ na sposoby prowadzenia działań bojowych, zwłaszcza manewrowych może w wielu wypadkach okazać się decydującym..

2.4. Środki obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych.

Jednym z ważnych przedsięwzięć podejmowanych przez główne państwa NATO na ZTDW a mających na celu zwiększenie możliwości bojowych swoich wojsk lądowych a zwłaszcza uodpornienia ich na uderzenia z powietrza jest przyśpieszony rozwój środków OPL. Podobnie jak w innych rodzajach wojsk, w wojskach OPL NATO wzrost skuteczności rażenia celów powietrznych osiągnąć jest dwoma głównymi drogami - poprzez ulepszanie dotychczas znanych rakietowych i lufowych zestawów OPL oraz wprowadzanie do uzbrojenia zestawów nowych, bardziej skutecznych i manewrowych, zdolnych do zwalczania celów powietrznych w każdych warunkach atmosferycznych i widoczności.

Według posiadanych informacji na ten temat należy przyjąć, że w latach 1981-1985 do najważniejszych dominujących środków OPL wojsk NATO na ZTDW będą należały: /Tabela Nr 9/.

a. W zakresie raketowych środków OPL wojsk.

- ulepszony, trójprzewodnicowy, samobieżny zestaw raketowy "Hawk" MIM-23B produkcji amerykańskiej, o maksymalnym zasięgu 42 km, i mocy głowicy jądrowej od 0,1 do 0,5 KT, wyposażony w półaktywne samonaprowadzające urządzenia radiolokacyjne przeznaczony jest zarówno do obrony obiektów stacjonarnych na tyłach wojsk operacyjnych jak i zgrupowań wojsk lądowych w sile dywizji. W pierwszej połowie lat 80-tych jest zastępowany przez zestaw raketowy nowej konstrukcji "Patriot", oznaczony również symbolem SAM-D,

- czteroprzewodnicowy, ciągniony zestaw raketowy "Patriot"

MIM-104 A, produkcji amerykańskiej, uzbrojony zarówno w pociski x/ Dla osłony obiektów w systemie CP TDW, zestaw ma 6 przewodnic i jest samobieżny.

rakietowe z głowicami jądrowymi jak i konwencjonalnymi.

Maksymalny zasięg rakiet wynosi 60 km a pułap 24 km. Prawdopodobnie zestaw ten może zwalczać równocześnie kilka celów powietrznych. Przeznaczony on jest głównie do obrony obiektów w głębi ugrupowania wojsk na szczeblu operacyjnym jak też zgrupowań wojsk operacyjnych w sile dywizji. Jest w uzbrojeniu wojsk St. Zjednoczonych, RFN, Holandii i innych państw.

- przenośna wyrzutnia rakietowa "Stinger" FIM-92 przeznaczona do zwalczania celów powietrznych nadlatujących i oddalających się, wyposażona w przyrządy identyfikacyjne "swój-obcy". Weszła do uzbrojenia wojsk na miejsce podobnej wyrzutni typu "Redeye"^{X/}. Maksymalny zasięg rakiety wynosi 5,5 km a pułap 3,7 km. Rakietą uzbrojona jest w głowicę odłamkową, biernie naprowadzaną na podczerwień. Obsługiwana jest przez pojedynczego żołnierza.

- czteroprowadnicowa, samobieźna wyrzutnia rakietowa "Chaparral" MIM-72A, produkcji amerykańskiej, uzbrojona w rakiety z głowicami odłamkowymi o zasięgu 5 km i pułapie 3 km, wyposażona w urządzenia biernego samonaprowadzania na podczerwień. Jest w uzbrojeniu wojsk wielu państw NATO. Z uwagi na niewielką skuteczność jest stopniowo zastępowana, zwłaszcza w wojskach lądowych państw NATO na ZTDW ^{pięć} na nowy zestaw rakietowy produkcji zachodnioniemieckiej i francuskiej - "Roland".

- samobieźny zestaw rakietowy "Roland-2", zamontowany na podwoziu BMP "Marder" i francuskim ozołgu AMX-30 uzbrojony jest

~~W niektórych armiach NATO wyrzutnie te pozostaną jeszcze w uzbrojeniu wojsk do 1985 - 86 lub zostaną przekazane do wojsk OT.~~

prawdopodobnie w dwie wyrzutnie rakiet o głowicach odłamkowych, maksymalnym zasięgu 0,5 km i pułapie 5,5 km. System kierowania metodą dowodzenia z radiowym przesyłaniem komend. Śledzenie celu optyczne lub radiolokacyjne, które umożliwia prowadzenie ognia bez widoczności celu.

- przenośna wyrzutnia rakietowa "Blowpipe" produkcji brytyjskiej^{E/}, przeznaczona do zwalczania celów powietrznych w zasięgu 3 km i na pułapie 2,3 km przy zastosowaniu rakiet z głowicami odłamkowymi. Kierowana metodą dowodzenia z radiowym przesyłaniem komend. Cel śledzony jest optycznie. Może zatem być skuteczną w dzień i przy dobrej widoczności.

Dalsze przedsięwzięcia w dziedzinie rozwoju rakietowych środków CPL wojsk zmierzają do uniezależnienia ich skuteczności od warunków meteorologicznych i przeciwdziałania radioelektro- nicznego oraz do umożliwienia prowadzenia celnego ognia równocześnie do kilku celów powietrznych /dotyczy zestawów wieloprowad- nicowych/, w krótszym niż dotychczas czasie.

b. W zakresie przeciwlotniczej artylerii lufowej.

Rozwój lufowej artylerii przeciwlotniczej w głównych pań- stach NATO zmierza w kierunku wprowadzenia do uzbrojenia wojsk ulepszonych oraz nowej konstrukcji dział samobieżnych i ciągnio- nych kalibru 20,30 , 35 i 40 mm, przeważnie podwójnie^{xx/} sprzę- żonych o szybkostrzelności 1200 - 1500 strz/min z jednej lufy,

x/W niektórych armiach NATO wyrzutnie te pozostaną jeszcze w uzbrojeniu wojsk do 1985 - 86, lub zostaną przekazane do wojsk OT.

xx/W. Brytania produkuje również dwuprowadnicowe, ciągnięte zestawy rakietowe "Rapier" zbliżone do opisanych wyżej typu "Roland"-2. Z uwagi na to, zostały one celowo ominięte w pkt. 2.4.

współpracujących ze stacjami radiolokacyjnymi.

Do najbardziej rozpowszechnionych i dominujących w uzbrojeniu wojsk lądowych NATO dział przeciwlotniczych w latach 1981-1985 i dalszych należy zaliczyć:

- samobieżne, podwójnie sprzężone 35 mm działo "Gepard" produkcji RFN, na podwoziu BWP "Marder" o szybkostrzelności 550 strz./min z jednej lufy i odległości strzelania 4 km do celów lecących z prędkością około 450 m/s. Działo to jest w uzbrojeniu Bundeswehry a ponadto również wojsk lądowych Belgii, Holandii i Włoch. Przeznaczone ono jest głównie do osłony pododdziałów i oddziałów w czasie walki i w marszu, w rejonach ześrodkowania odwodów, SO rakiet i artylerii oraz innych obiektów. Zaopatrzona jest w radiolokator kierowania ogniem. Jednostka ognia 680 naboju na każde działo.

- samobieżne, sześciolufowe 20 mm działo "Vulcan" M-163 produkcji amerykańskiej o szybkostrzelności 500 strz./min z jednej lufy i skuteczności rażenia celów powietrznych ^{do} 1,5 km. Działo znajduje się w uzbrojeniu głównie wojsk amerykańskich w Europie i przeznaczone jest do osłony zarówno oddziałów wojsk pancernych, artylerii i SD samodzielnie jak również do wzmocnienia ognia baterii /dywizjonów/ rakiet plot "Chaparral" MIM-72A. Jest sukcesywnie zastępowane przez ulepszoną wersję działa o kalibrze 35 mm.

- samobieżne 40 mm działo MK-2 produkcji brytyjskiej o szybkostrzelności 120 strz./min i możliwości zwalczania celów powietrznych do 2,5 km znajduje się w uzbrojeniu wojsk lądowych W. Brytanii i Danii. Jego ulepszona wersja, prawdopodobnie MK-3 lub MK-4 pozostanie w uzbrojeniu wojsk brytyjskich jeszcze w drugiej połowie lat 80-tych.

- podwójnie sprzężone, ciągnione działo 20 mm Mk.20 Rh 202 /Rapid/ o szybkostrzelności 1000 strz/min z każdej lufy i możliwości zwalczania celów powietrznych do wysokości 1400 m jest przeznaczone głównie do obrony obiektów stacjonarnych wspólnie z zestawami rakiet plot "Roland" lub innymi. Jest w uzbrojeniu wojsk lądowych i lotnictwa RFN,

- ciągnione działo 40 mm "Bofors" L-70, jedno z najbardziej rozpowszechnionych w siłach lądowych NATO. Szybkostrzelność działa 240 strz/min a skuteczny zasięg rażenia celów powietrznych do 3 km. Jest wyposażone w radiolokator śledzenia celów i kierowania ogniem. Strzela amunicją z zapalnikami zbliżeniowymi, co znacznie zwiększa jego skuteczność niszczenia celów powietrznych na małych wysokościach.

Według oceny dowództwa NATO, wprowadzone do uzbrojenia wojsk lądowych nowe i ulepszone zarówno ciągnione jak i samobieżne działa plot mają zapewnić co najmniej dwukrotny wzrost skuteczności obrony przeciwlotniczej w stosunku do lat 70-tych, nie licząc środków rakietowych. Należy ponadto podkreślić, że w pierwszej połowie lat 80-tych około 50 % wszystkich środków obrony przeciwlotniczej w wojskach lądowych stanowi artyleria lufowa, w tym zwłaszcza samobieżne działa plot "Gepard" i zmodernizowane działa amerykańskie "Vulcan" a pozostałe 50 % - rakietowe środki OPL w tym zwłaszcza "Roland", "Chaparral", "Rapier", "Stinger" i "Blowpipe". Te ostatnie w porównaniu do lat 70-tych zwiększyły skuteczność rakietowej obrony przeciwlotniczej wojsk kilkakrotnie.

Jednym z najważniejszych efektów przedstawionych wyżej zmian ilościowo-jakościowych w środkach OPL wojsk lądowych jest nie tylko wielokrotnienie ich skuteczności rażenia celów powietrznych

lecz przede wszystkim to, że mogą one tworzyć podsystemy i elementy zapewniające skuteczną obronę nawet niewielkich, działających w oderwaniu pododdziałów i oddziałów, zwłaszcza pancernozmechanizowanych i zapewnić im pod tym względem dostateczną samodzielność. Sprzyjać to ma koncepcjom prowadzenia działań manewrowych, w tym również powietrzno-desantowych i innych.

2.5. Środki przeciwpancerne wojsk lądowych,^{x/}

Z dotychczas posiadanych informacji na ten temat wynika, że w uzbrojeniu wojsk lądowych głównych państw NATO pierwszej połowy lat 80-tych prawdopodobnie będzie się znajdowało co najmniej cztery podstawowe grupy środków przeciwpancernych. Będą to przede wszystkim raketowe zestawy przeciwpancerne drugiej i częściowo tylko trzeciej generacji takie jak: TOW, HOT, "Milan", i "Dragon", oraz "Shillelagh", które mają stanowić 90 % raketowego uzbrojenia przeciwpancernego. Do tej grupy należałoby zaliczyć ze względu na rodzaj amunicji również haubice 203,2 i 155 mm strzelające raketami przeciwpancernymi oraz 152 i 120 mm działa czołgowe strzelające podobnymi raketami. Drugą grupę stanowić będą samobieżne armaty przeciwpancerne M-56 "Scorpion" i "Widder" uzbrojone w 90 mm armatę gwintowaną, które jeżeli nawet będą wyciąpane z uzbrojenia jednostek liniowych, pozostaną jednak w uzbrojeniu wojsk OT przez dłuższy jeszcze czas. Trzecią i czwartą grupę środków przeciwpancernych stanowić będą różnych typów działa bezodrzutowe oraz granatniki. /Tabela nr 10/.

x/ Śmigłowce przeciwpancerne i artyleria /lufowa - raketowa/ przeznaczone do walki z bronią pancerną są przedstawiane w osobnych, odpowiednich punktach, pomimo, że organicznie wchodzi w skład wojsk lądowych i są częścią systemów obrony przeciwpancernej określonych szczebli dowodzenia.

Do najbardziej rozpowszechnionych raketowych środków przeciwpancernych w okresie najbliższych 5-6 lat w wojskach operacyjnych NATO będą należały:

- zestawy raketowe TOW o półautomatycznym, przewodowym systemie kierowania, maksymalnym zasięgu 3,7 km i kumulacyjnych głowicach bojowych o zdolności przebijania pancerza stalowego do 600mm. Ważną cechą zestawów raketowych TOW jest to, że mogą one być instalowane na różnego rodzaju pojazdach kołowych i łańcuchowych, na śmigłowcach jak również mogą być przenoszone przez żołnierzy.

- zestawy raketowe HOT o półautomatycznym, przewodowym systemie kierowania. Zestawy raketowe HOT produkowane są wspólnie przez RFN i Francję, i głównie ich siły lądowe są w nie uzbrojone. Pocisk raketowy HOT uzbrojony jest w głowicę kumulacyjną zdolną do przebijania pancerza do 800mm na maksymalną odległość 4 km. W zestawy raketowe HOT mogą być uzbrojone zarówno transportery opancerzone, BWP jak i śmigłowce np. BO-105, "Gazelle" lub inne. Mogą one mieć na pokładzie po 6-8 prowadnic ppk HOT lub innych.

- lekkie zestawy raketowe "Milan", produkowane są wspólnie przez RFN i Francję nie tylko dla uzbrojenia wojsk własnych lecz również wojsk brytyjskich, belgijskich i innych państw NATO. Jako lekkie zestawy raketowe mogą być przenoszone przez żołnierzy instalowane na różnych kołowych pojazdach terenowych a także na śmigłowcach. Uzbrojone w kumulacyjną głowicę bojową o maksymalnym zasięgu do 2 km, mogą niszczyć cele o grubości pancerza do 600 mm. Zestawy są wyposażone w półautomatyczne, przewodowe systemy kierowania:

- lekkie zestawy raketowe "Dragon" produkowane przez St. Zjednoczone dla własnych wojsk lądowych, powietrzno-desantowych i piechoty morskiej. Inne państwa kapitalistyczne, zwłaszcza w Europie Zachodniej nie kupują tych zestawów dla własnych wojsk lądowych. Zestawy raketowe "Dragon" mają półautomatyczne, przewodowe systemy kierowania i ich rakiety są uzbrojone w głowice kumulacyjne o zasięgu 1 km i zdolności przebijania pancerza stalowego do 500 mm.

- przeciwpancerny pocisk raketowy "Shillelagh" będący prawie wyłącznie w uzbrojeniu amerykańskich dywizji i rozpoznawczych pułków pancernych, uzbrojonych w czołgi typów M-60A2 i "Sheridan" posiadających gładkolufowe armaty 152 mm. Niezależnie od stopnia nowoczesności wymienionych pojazdów, pociski "Shillelagh" zalicza się do trzeciej generacji i z tego powodu należy się liczyć, że pozostaną one w uzbrojeniu wojsk lądowych St. Zjednoczonych do połowy lat 80-tych, a zwłaszcza do czasu wprowadzenia do uzbrojenia nowych amerykańskich czołgów XM-"Abrams" z gładkolufową armatą 120 mm z nowymi technicznymi rozwiązaniami pocisków raketowych lub innych. Pociski te są wyposażone w półautomatyczne, bezwładnościowe systemy kierowania, uzbrojone w kumulacyjne głowice bojowe o zdolności przebijania pancerza do 800mm na odległość maksymalną 4,5 km.

Należy podkreślić, że równolegle do nasycenia wojsk państw NATO, zwłaszcza na ZTDW w przeciwpancerne środki walki drugiej generacji, w głównych państwach tego paktu prowadzone są intensywne badania nad wyprodukowaniem tego rodzaju środków zaliczanych do generacji trzeciej tak, aby w drugiej połowie lat 80-tych można było wprowadzić je masowo do uzbrojenia sił lądowych wszystkich państw tego paktu.

Podstawowym założeniem konstrukcyjnym jest w tym wypadku wymaganie taktyczne, wg którego przeciwpancerne pociski raketowe lub inne, trzeciej generacji, powinny działać na zasadzie "fire and forget" /odpal i zapomnij/ a pocisk sam znajdzie cel. Najbardziej zaawansowanym w tej dziedzinie państwem NATO są St. Zjednoczone. W toku doświadczeń znajduje się kilka typów bomb lotniczych samonaprowadzających się w/g odbitej od celu wiązki laserowej, pocisk raketowy "powietrze - ziemia" /Maverick - Laser/ pocisk artyleryjski /Copperhead/ oraz przeciwpancerny pocisk raketowy "Hellfire". Ten ostatni może wejść masowo do uzbrojenia wojsk jeszcze w pierwszej połowie lat 80-tych stanowiąc jak gdyby pomost między raketowym uzbrojeniem przeciwpancernym drugiej i trzeciej generacji. Ponadto prowadzone są prace doświadczalne nad specjalnym zestawem przeciwpancernym "Assault breaker"^x który może się pojawić w uzbrojeniu sił lądowych głównych państw NATO lub tylko St. Zjednoczonych w Europie po 1985 r. Podobne doświadczenia są prowadzone z przeciwpancernym systemem artyleryjsko-raketowym SADARM^{xx}/ opartym o wykorzystanie 203,2 mm a później również 155 mm haubie artylerii polowej wojsk lądowych NATO.

Kolejną ważną grupą środków przeciwpancernych wojsk lądowych NATO stanowią różnego rodzaju działa bezodrzutowe i granatniki, których możliwości walki z bronią pancerną nierzadko nie są doceniane. Z posiadanych informacji na ten temat wynika, że w latach 1981-1985 do najbardziej rozpowszechnionych typów tych środków w głównych państwach NATO na ZTDW będą należały:

x/ Nowe i perspektywiczne, podstawowe środki walki sił zbrojnych NATO na ZTDW, wyd. ASG, nr bibl. pf /1014 - 1980 r.

xx/ Tamże...

- działo bezodrzutowe 106 mm M-40A2, montowane na pojazdach kołowych o skutecznej donośności do 1000 m, i zdolności przebijania pancerza stalowego do 450 mm. W działo tego typu uzbrojone są pododdziały wojsk lądowych St. Zjednoczonych, RFN, Francji i innych państw NATO. Prawdopodobnie pozostanie ono w uzbrojeniu jeszcze w najbliższych latach.

- działo bezodrzutowe 120 mm "Wombat" L-6 produkcji brytyjskiej, montowane na kołowych pojazdach terenowych i transporterach opancerzonych, o skutecznej donośności do 1000 m i zdolności przebijania pancerza stalowego do 300 mm. Jednostka ognia na transporterze opancerzonym wynosi 45 pocisków.

- pancernica 66 mm M-72 A1 i A2 /LAW/ produkcji amerykańskiej, obsługiwana przez pojedynczego żołnierza /przenośna/, o skutecznej donośności 300 m i zdolności przebijania pancerza stalowego do 300 mm. Znajduje się w uzbrojeniu wojsk amerykańskich, brytyjskich, holenderskich i innych państw NATO na ZTDW.

- pancernica 84 mm "Carl Gustaw" M-2 produkcji szwedzkiej, obsługiwana przez pojedynczego żołnierza /przenośna/. Może też być montowana na lekkich pojazdach terenowych. Donośność skuteczna pocisku do 450 m a zdolność przebijania pancerza do 400 mm. Jest w uzbrojeniu pododdziałów wojsk lądowych RFN, W. Brytanii, Danii; Holandii i innych państw NATO na ZTDW.

- pancernica 43,8 mm 44-1A1 produkcji zachodnioniemieckiej. Pancernica ta jest znana również pod nazwą "Lanzè". Znajduje się w uzbrojeniu Bundeswehry. Skuteczna donośność pocisku do 300 m a jego zdolność przebijania pancerza 370 mm. W praktyce może wystrzelić w ciągu minuty 3-4 pociski. Jest przenośna i obsługiwana przez jednego żołnierza.

Przedstawione wyżej dane dotyczące tylko najważniejszych środków przeciwpancernych wojsk lądowych NATO a także przystosowanie do walki z bronią pancerną artylerii, śmigłowców i lotnictwa taktycznego prowadzi do następujących kilku wniosków: Po pierwsze. Potencjalne możliwości skutecznego niszczenia czołgów i BWP w porównaniu do pierwszej połowy lat 70-tych zwiększyły się w latach 1981-1985 prawie czterokrotnie.

Tak znaczny postęp w tej dziedzinie osiągnięty został następującymi danymi:

- zwiększenie donośności, zwłaszcza różnego typu ppk do 3-4km przy równoczesnym zwiększeniu ich celności sięgającej do granicy 80-90% i więcej;

- znaczne zwiększenie ilościowego środków przeciwpancernych w wojskach a głównie uzbrojenie w te środki różnego rodzaju pojazdów pancernych i nieopancerzonych, śmigłowców a także pojedynczych żołnierzy;

- uzbrojenia dział i wyrzutni ppk w nowej generacji pociski o dużej sile przebijania sprowadzającej wartość ochronną pancerza do minimum;

- przystosowania artylerii polowej i raketowej do walki z bronią pancerną na stosunkowo dużych odległościach sposobem "narzutowym";

- zastosowania do walki z bronią pancerną środków masowego rażenia a przede wszystkim broni jądrowej o zwiększonym promieniowania neutronowym.

Po drugie. Ilość oraz jakość współczesnych i perspektywnych niotających środków przeznaczonych do walki z bronią pancerną jest tak duża, że powstaje realna możliwość stworzenia zapory

przeciwpancernej zdolnej załamać natarcie dowolnego zgrupowania uderzeniowego i doprowadzić do "znieruchomienia" frontów lub kierunków głównych uderzeń przeciwnika. W związku z tym za jeden z głównych czynników, który miałby wyzwać ruch broni pancernej uważa się broń neutronową małych mocy, pozwalająca na skuteczne niszczenie wszelkich systemów obrony przeciwpancernej.

2.6. Lotnictwo sił lądowych i bezpilotowe aparaty latające.

Lotnictwo sił lądowych NATO jest najmłodszym, samodzielnym rodzajem wojsk, utworzonym i rozwijanym intensywnie w ostatnich latach celem znacznego zwiększenia możliwości bojowych sił lądowych a zwłaszcza zwalczania broni pancernej, zwiększenia manewrowości wojsk i efektywności dowodzenia na polu walki. Osiągnięcia taktyczno-techniczne oraz wynikające z nich stosunkowo duże możliwości ogniowe, transportowe i rozpoznawcze, głównie śmigłowców powoduje, że lotnictwo sił lądowych staje się coraz bardziej ważkim elementem w zakresie działań bojowych zarówno na szczeblu związków taktycznych jak i operacyjnych, nadając tym działaniom w coraz szerszym zakresie również nowy, trójwymiarowy charakter.

Pod względem technicznym współczesne lotnictwo sił lądowych głównych państw NATO na ZTDW jest wyposażone w trójakiego rodzaju aparaty latające : śmigłowce, lekkie samoloty łącznikowo-rozpoznawcze i bezpilotowe aparaty latające. Z uwagi na wzrastającą rolę i znaczenie jakie mają do spełnienia w tym lotnictwie śmigłowce, a zwłaszcza przeciwpancerne i transportowe, niżej zostaną

przedstawione podstawowe charakterystyki tylko tych najważniejszych typów, które znajdują się lub wejdą masowo do uzbrojenia wojsk w latach 1981-1985 i będą wywierały istotny wpływ na sposoby prowadzenia działań bojowych przez wojska lądowe w następnych latach. Do najważniejszych z pośród nich należy zaliczyć:

a. Śmigłowce przeciwpancerne.

- amerykańskiej produkcji śmigłowiec typu AH-64, uzbrojony w działo 30 mm, 8 ppk TOW lub 16 rakiet przeciwpancernych "Hellfire" samonaprowadzających się na cel. Maksymalna prędkość śmigłowca ponad 370 km/godz. a zasięg około 580 km. Jest to nowa generacja śmigłowców, które w ilości około 800 maszyn mają wejść do uzbrojenia amerykańskich sił lądowych, w tym zwłaszcza w Europie w latach 1983-1985.

- amerykańskiej produkcji śmigłowiec typu AH-1G, Q, S "Huey Cobra" uzbrojony w działo 20 mm, 8 ppk TOW i KM 7,62. Maksymalny zasięg śmigłowca przy prędkości 350 km/godz. wynosi 580 km. W śmigłowce tego typu wyposażone są prawie wszystkie kompanie i bataliony śmigłowców bojowych związków taktycznych i operacyjnych St. Zjednoczonych w Europie.

- zachodnioniemieckiej produkcji śmigłowiec BO-105P /PAM1/, uzbrojony w 6 ppk TOW lub HOT o maksymalnej prędkości 270 km/godz. i zasięgu ponad 650 km jest podstawowym uzbrojeniem pododdziałów i oddziałów śmigłowców przeciwpancernych Bundeswehry pierwszej połowy lat 80-tych. Jego ulepszone wersje, w miarę rozwoju produkcji będą sukcesywnie zamieniały śmigłowce francuskiej produkcji Alouette II i amerykańskiej UH-1D zaliczane do maszyn wielozadaniowych.

- brytyjskiej produkcji śmigłowiec typu Lynx WG13, uzbrojony w działo 20 mm i 8 ppk TOW lub HOT. Maksymalna prędkość śmigłowca

330 km/godz. a zasięg ponad 800 km. Oprócz wojsk brytyjskich, w śmigłowce te uzbrojone są również związki taktyczne Holandii a także niektóre jednostki wojsk francuskich znajdujących się na terytorium RFN.

- francuskiej produkcji śmigłowiec typu "Gazelle" SA-342 uzbrojone w 4 ppk HOT i 2 KM 7,62 mm. Prędkość maksymalna śmigłowca 280 km/godz. a zasięg około 670 km. Jego ulepszona wersja SA-360/65 ma być uzbrojona w 8 ppk oraz działko 20 lub 30 mm. Masowa produkcja i wprowadzenie go do uzbrojenia wojsk ma nastąpić prawdopodobnie po 1983 r.

b. Śmigłowce transportowe.

- amerykańskiej produkcji śmigłowiec typu UH-60A o prędkości maksymalnej ponad 300 km/godz. i zasięgu do 600 km, może zabrać na pokład 11 żołnierzy z osobistym uzbrojeniem. W czasie lotu żołnierze znajdujący się w kabinie mogą prowadzić ogień z ręcznej broni maszynowej do celów naziemnych lub powietrznych przeciwnika.

- amerykańskiej produkcji śmigłowiec typu CH-47 C "Chinook" o prędkości około 300 km/godz. i zasięgu 2 300 km może zabrać na pokład 44 żołnierzy z osobistym uzbrojeniem. Śmigłowce tego typu znajdują się w wyposażeniu pododdziałów transportu powietrznego wojsk lądowych St.Zjednoczonych, Włoch i W.Brytanii.

- amerykańskiej produkcji śmigłowiec typu CH-53D "Sea Stallion" o prędkości maksymalnej ponad 300 km/godz. i zasięgu do 1000 km może zabrać na pokład 55 żołnierzy z osobistym uzbrojeniem lub 5,8 tony ładunków. Znajduje się w wyposażeniu jednostek transportu powietrznego wojsk lądowych i sił morskich St.Zjednoczonych i RFN.

- amerykańskiej produkcji śmigłowiec typu "Sea King" /SH-3D,S-61/ o prędkości maksymalnej 260 km/godz i zasięgu do 1000 km może zabrać na pokład 26 żołnierzy z osobistym uzbrojeniem lub 3,6 tony ładunku. W zależności od potrzeb może być również uzbrojony w pociski raketowe, bomby lub torpedy. Znajduje się w wyposażeniu wojsk lądowych i sił morskich prawie wszystkich państw NATO na ZTDW.

- amerykańskiej produkcji śmigłowiec typu CH-54B "Tarhe" o prędkości maksymalnej ponad 200 km/godz. i zasięgu 750 km przeznaczony jest do przewożenia ładunków. Jego maksymalny udźwig wynosi około 12,5 ton. y Może przewozić na pokładzie działa typu ciągniętego i inne uzbrojenie, z wyjątkiem wozów bojowych.

c. Bezpilotowe aparaty latające sił lądowych.

Zdaniem zachodnich specjalistów wojskowych coraz większego znaczenia nabiera możliwość wykorzystywania na polu walki wiele zadaniowych, bezpilotowych aparatów latających. Obecnie produkowane aparaty latające pozwalają na prowadzenie rozpoznania fototelewizyjnego, przeciwdziałania elektronicznego, wykonywania uderzeń ogniowych na obiekty położone w głębi ugrupowania wojsk przeciwnika, oświetlania celów wiązką laserową dla naprowadzania raket itp. wielozadaniowe czynności na głębokość do 150 km. Ideą przewodnią produkcji wielozadaniowych bezpilotowych samolotów jest konieczność pokonywania coraz silniej broniowanych stref przez OPL przeciwnika oraz oszczędzania w ten sposób kosztownych samolotów bojowych. Do najbardziej znanych tego rodzaju samolotów bezpilotowych znajdujących się w uzbrojeniu sił zbrojnych NATO należą:

- amerykańskiej produkcji wielozadaniowy samolot BQM-34C, wyposażony w kamery fotograficzne, telewizyjne i aparaturę radiolokacyjną. Może ono być przewożony na samolotach transportowych lub instalowanych wyrzutniach montowanych na podwoziach kołowych. Może on być kierowany radiowo lub w/g programu.

- amerykańskiej produkcji samolot "Firebee" 154, wyposażony w system kierowania RPV Data Link Program - LARAN. Ciężar startowy samolotu wynosi 2.370 kg. Może on być uzbrojony w różnego rodzaju ładunki bojowe /głowice/. Znajduje się w stadium doświadczeń.

- brytyjskiej produkcji samolot "Skyspy", przystosowany do pionowego startu i lądowania VTOL, wyposażony w aparaturę telewizyjną, radiolokacyjną, na podczterwień i jest sterowany przy pomocy komputera RPV.

Należy również zaznaczyć, że np. w RFN, Kanadzie i Francji od dłuższego już czasu prowadzone są prace badawcze nad bezpilotowymi aparatami rozpoznawczymi typu "Drone". Jednym z nich oznaczony symbolem USD 501 /CL-89/ znajduje zastosowanie w wojskach lądowych w/w państw na szczeblu dywizji do prowadzenia rozpoznania obiektów na głębokość 40-60 km przy prędkości 740 km/godz. i możliwości przebywania w powietrzu do 12 godzin. Jego ulepszona wersja CL-289 przewidziana jest do wykorzystania na szczeblu korpusu armijnego i ma zabezpieczyć o wiele większą długotrwałość rozpoznania obiektów i na głębokości do 150 km. Wyposażenie samolotu stanowi kamera telewizyjna oraz urządzenia rozpoznawcze na podczterwień IRLS. Uzyskiwany obraz z pola walki może być przekazywany bezpośrednio do stacji naziemnej zamontowanej na samochodach. Wprowadzanie do wyposażenia jednostek raketowych i artyleryjskich rozpocznie się po 1982 r. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że samolot ten może być również produkowany jako bojowy, przeznaczony

m.in. do bezpośredniego niszczenia wybranych, ważnych obiektów.

Z uwagi na szeroki zakres prac konstrukcyjnych i badawczych prowadzonych w różnych państwach NATO nad bezpilotowymi aparatami latającymi o różnym przeznaczeniu należy się liczyć z tym, że w najbliższych latach mogą się pojawić w uzbrojeniu wojsk zupełnie nowe, znacznie ulepszone maszyny tego typu, o których dotychczas brak jest jakiegokolwiek informacji.

2,7, Środki wojny /walki/ elektronicznej sił lądowych.

Najbardziej wszechogarniającym a przez to decydującym czynnikiem o skuteczności działania nowoczesnych sił zbrojnych w walce i operacji jest szeroko rozumiana elektronika. Jej sprawne funkcjonowanie niejednokrotnie decyduje nie tylko o efektywności dowodzenia i współdziałania wojsk na polu walki lecz również o skuteczności współczesnych, różnorodnych, systemów uzbrojenia. Z tego powodu współczesna walka i operacja w coraz szerszym zakresie obejmuje niszczenie lub obezwładnianie systemów elektronicznych przeciwnika przez wykorzystanie do tego celu, obok środków ogniowych, specjalnych urządzeń zakłócających pracę i funkcjonowanie środków i systemów elektronicznych tegoż przeciwnika a w pierwszym rzędzie jego systemów łączności dowodzenia, współdziałania i kierowania ogniem.

Skuteczne niszczenie lub obezwładnianie /zakłócanie/ urządzeń elektronicznych przeciwnika wymaga przede wszystkim szybkiego i dokładnego rozpoznania charakterystyk emisji elektromagnetycznych jego środków elektronicznych, miejsca ich rozmieszczenia, przeznaczenia i innych danych. Z tych względów pododdziały i oddziały

walki elektronicznej w siłach zbrojnych NATO w swoich składach organizacyjnych posiadają obok elementów zakłócających /głównych/ również elementy "własnego" rozpoznania elektronicznego, niezależnego od rozpoznania ogólnowojskowego.

Z posiadanych informacji na ten temat wynika, że w latach 1981-1985 i dalszych, w siłach zbrojnych NATO w coraz większych ilościach znajdują się ulepszone i nowe urządzenia rozpoznania elektronicznego i zakłóceń łączności radiowej, systemów radiolokacyjnych, radiotelesterowania i radionawigacyjnych, konstruowanych w/g następujących wymagań:

- wysokiego stopnia miniaturyzacji urządzeń oraz wydatnego zmniejszenia dzięki temu ich ciężaru i objętości^{x/} jednostkowej;

- wykorzystania w tym celu nowych półprzewodnikowych elementów generacyjnych /np. odwody Ghana/, dzięki którym istnieje możliwość uzyskiwania dużych mocy nadajników zakłócających naziemnych, lotniczych, raketowych itd. do nadajników jednorazowego użytku włącznie, zrzuconych na tyły wojsk przeciwnika;

- wykorzystania do budowy urządzeń rozpoznawczo-zakłócających mikroprocesów umożliwiających pełną automatyzację zarówno rozpoznania obiektu zakłóconego, ustalania jego charakterystyk jak i sterowania nadajnikiem zakłócającym;

- wykorzystania aparatów bezpilotowych jako nośców urządzeń rozpoznawczo-zakłócających celem zwiększenia skuteczności walki elektronicznej z powietrza;

- wprowadzania nowych urządzeń służących do rozpoznania i zakłócania termolokatorów i innych zestawów pracujących w oparciu o technikę podzerwieni;

x/ Prawdopodobnie już obecnie istnieją możliwości budowania odwodów scalonych zintegrowanych tak, że w 1 cm³ mieści się około 100 tys. elementów.

- wprowadzanie do wyposażenia wojsk urządzeń do rozpoznania i zakłócania działania aparatury pracującej przy wykorzystaniu techniki laserowej;

- wprowadzenia aparatury rozpoznawczo-zakłócającej w kosmos celem zakłócania łączności satelitarnej oraz przekazywanych na Ziemię obrazów /informacji/ rozpoznawczych, zwłaszcza dla potrzeb sił zbrojnych.

Z uwagi na to, że zasięg przechwytywania emisji fal elektromagnetycznych emitowanych z ziemi jest uzależniony od wysokości umieszczenia anten odbiorczych, to aby zasięg ten maksymalnie zwiększyć, w wojskach lądowych NATO a głównie w Bundeswehrze budowane są specjalne platformy antenowe, unoszone w powietrzu za pomocą silnika śmigłowego. Platforma taka znana pod nazwą "Brnner-Kibitz" jest łączona ze specjalnym samochodem przy pomocy kabla, którym również przekazywane są informacje do stanowiska naziemnego. Maksymalna wysokość wzniesienia platformy do 300 m. Na platformie tej obok urządzeń rozpoznania radioelektronicznego umieszczone są również kamery telewizyjne do prowadzenia rozpoznania /obserwacji/ terenu zarówno w dzień jak i w nocy a także umieszczone są tam nadajniki zakłócające. Zaletą tego rodzaju zestawu jest również jego wysoka ruchliwość w terenie, co pozwala mu nadążać za wojskami i ma w dużym stopniu zabezpieczać go przed umiejscowieniem i zniszczeniem przez przeciwnika.

W amerykańskich siłach lądowych szerokie zastosowanie ma system rozpoznania radioelektronicznego MIFIR.^{x/} W urządzeniu tym całe widmo częstotliwości może być kontrolowane automatycznie i w sposób ciągły w zakresie częstotliwości 1-18 GHz. MIFIR

x/ Mikrofalowy odbiornik o zobrazowaniu częstotliwościowym.

umożliwia strojenie odbiorników analizujących sygnały a po dokonanej analizie opracowanie danych dla nadawczych urządzeń zakłócających.

Na wyposażeniu wojsk lądowych NATO znajdują się ponadto brytyjskie i amerykańskie odbiorniki ręczne tzw. ostrzegawcze, przenoszone przez pojedynczego żołnierza, przeznaczone do wykrywania emisji radiolokacyjnych na polu walki oraz ustalania kierunków źródła emisji w zakresie częstotliwości: - brytyjski odbiornik MR-2 od 2 do 11 GHz, amerykański AN/PPS-10 od 1 do 18 GHz. W St. Zjednoczonych opracowuje się ponadto również odbiornik ostrzegawczy przed promieniowaniem podezwrotnym o możliwości wykrywania sygnałów tego promieniowania w całym jego zakresie.

W dziedzinie urządzeń przeciwdziałania radioelektronicznego, dla potrzeb sił lądowych NATO opracowano i wyprodukowano szereg nowych zestawów zakłócających. Np. w St. Zjednoczonych produkowane są nadajniki zakłócające dużej mocy oznaczone symbolem AN/GLQ-3 przeznaczone do zakłócania urządzeń radiokomunikacyjnych w zakresie 20-230 MHz /zakres HF/VHF/. Moc wyjściowa nadajnika 1,5 kW.

Francuski system nadajników zakłócających składa się z szeregu urządzeń /poszczególnych aparatów/ w sumie pokrywających w całości zakres fal od 0,4 do 30 MHz. Użycie /włączenie/ odpowiedniego w danej chwili nadajnika odbywa się automatycznie po dokonaniu analizy odebranego sygnału elektromagnetycznego i podjęciu decyzji o zakłóceniu go.

Budowa² obecnie nadajniki/urządzenia/ zakłócające są instalowane w standardowych blokach i mogą być montowane na różnych pojazdach.

Na lata 80-te w St. Zjednoczonych przewiduje się kilka programów rozwoju i produkcji systemów przeciwdziałania elektronicznego dla sił zbrojnych NATO. Podstawowym ich zadaniem ma być przerywanie lub skuteczne zakłócania pracy urządzeń elektronicznych w zakresie tych częstotliwości, na których pracują systemy łączności dowódzenia przeciwnika, kierowania ogniem, naprowadzania itd. Z uwagi na coraz większe wydatki poświęcone na badania i rozwój elektronicznych środków walki a także produkowanie/ich przez wiele kapitalistycznych firm konkurujących ze sobą, zwłaszcza amerykańskich, brytyjskich francuskich, japońskich i innych, trudno jest dokładnie przewidzieć, które z nowo opracowywanych urządzeń przeciwdziałania elektronicznego znajdą szerokie zastosowanie w wojskach lądowych NATO w połowie lat 80-tych, które staną się dominujące. Fakt ten wskazuje na konieczność ciągłego śledzenia postępu w tej dziedzinie, dokonywania coraz to nowych ocen pod kątem widzenia wpływu na prowadzenie działań bojowych na polu walki lat 80-tych rozwijającej się elektroniki. Konieczność taka wynika również z tego, że jest to dziedzina nauki i techniki, która coraz silniej decydować będzie o zdolności bojowej każdego rodzaju wojsk i każdego działania.

2.8. Technika bojowa wojsk inżynieryjnych /saperskich/.

W kompleksowym rozwoju współczesnej bojowej techniki inżynieryjnej wojsk lądowych głównych państw NATO, najwięcej uwagi poświęca się doskonaleniu i konstruowaniu nowych środków przeznaczonych do walki z bronią pancerną przeciwnika, a ostatnio również środkom pokonywania zapór minowych. Rozwijany jest również intensywnie nowoczesny sprzęt przeprawowo-mostowy.

W dziedzinie środków przeznaczonych do walki z bronią pancerną podstawowe znaczenie mają nowe rozwiązania techniczne i technologiczne w produkcji min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych, polegające na wydatnym zmniejszeniu wymiarów i masy całkowitej min przy jednoczesnym kilkakrotnym zwiększeniu ich skuteczności niszczenia. Zastosowanie nowych rodzajów zapalników np. elektronicznych, kontaktowych i bezkontaktowych, systemów samouzbrojenia się min i inne rozwiązania spowodowały, że obok ulepszonych urządzeń /pojazdów/ przystosowanych do mechanicznego minowania naziemnego powstały tzw. systemy zdolnego minowania przy wykorzystaniu artylerii polowej i raketowej, śmigłowców i samolotów bojowych, z których każdy może być wykorzystany osobno lub we wzajemnym powiązaniu z innymi, zależnie od zaistniałej sytuacji na polu walki. Powstał zatem kompleksowy system sił i środków przeznaczony do walki z bronią pancerną, którą nadal uważa się za podstawową siłę uderzeniową wojsk lądowych przeciwnika na polu walki w latach 80-tych.

Z posiadanych informacji na ten temat wynika, że w pierwszej połowie lat 80-tych w uzbrojeniu wojsk lądowych głównych państw NATO na ZTDW będą dominowały następujące systemy minowania naziemnego, artyleryjskiego i powietrznego.

a. Naziemne systemy minowania.

- uniwersalny system minowania GEMSS^{x/} XM-128, przeznaczony do rozrzucania min przeciwpancernych XM-75 i przeciwpiechotnych XM-74, produkcji amerykańskiej, zainstalowany na podwoziu ciągnionym przez transporter opancerzony M-113A1 lub 5-tonowy samochód terenowy. Ustawiacz min XM-128 ma dwie cylindryczne kasety po 800 min każda oraz rozrzutnik o wydajności 1-4 miny na sekundę. Gęstość rozrzucanych min może być regulowana stosownie do potrzeb. Znajduje się on w uzbrojeniu wojsk amerykańskich w Europie,

- modułowany system stawiania zapór minowych MOPMS produkcji amerykańskiej, przeznaczony do stawiania zapór przed frontem obrony wojsk własnych. Podstawowym jego elementem jest specjalny pojemnik z rurowymi wyrzutniami min, w których znajdują się miny przeciwpancerne XM-78 lub przeciwpiechotne XM-77. Pojemnik jest przenośny przez dwóch żołnierzy. W zależności od potrzeb pojemniki mogą być ustawiane przed przednim skrajem i w głębi obrony i odpalone przy pomocy sygnału radiowego. Powierzchnia skutecznego rażenia piechoty przez jedną minę XM-77 wynosi 75 x 35 m. Kilka pojemników ustawionych obok siebie tworzy tzw. pakiet,

- samobieżny, sześciokasetowy stawiacz min MIWS-Fz na specjalnym podwoziu gąsienicowym M-548 konstrukcji zachodnioniemieckiej, przeznaczony do minowania naziemnego na polu walki przy wykorzystaniu min typu AT II. Każda kasetka ma 100 min przeciwpancernych, które są wyrzucone na odległość 20-40 m z wydajnością 60 min na minutę. Prawdopodobnie w uzbrojeniu każdej dywizji RFN ma się znajdować 18 tego typu stawiaczy min.

x/ Skróty angielskie wyrazów - Ground Emplaced Mine Scattering System System naziemnego rozrzucania i ustawiania min.

- samobieżny stawiacz min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych EMI "Ranger" - Bar" produkcji brytyjskiej, na podwoziu gąsienicowym, ze specjalnym pługiem przyczepnym służącym do stawiania min prętowych. Zestaw ten może w ciągu godziny ustawić 600 min przeciwpancernych lub mieszanych z przeciwpiechotnymi typu "Renger", wyrzucanych z 18 lufowej wyrzutni.

b. Artyleryjskie i raketowe systemy minowania.

W siłach zbrojnych głównych państw NATO na ZTDW przyjęte zostały do produkcji masowej nowe systemy minowania oznaczone następującymi symbolami:^{x/}

- ADAPM, produkcji amerykańskiej, bazujący na haubicy 155 mm strzelającej pociskami kasetowymi M-72 o zawartości 36 min w każdym pocisku. Salwa 12 haubic może zaminować powierzchnię o wymiarach 350 x 250 m, z gęstością 1 mina na m²,

- AOATM, produkcji amerykańskiej, bazujący na haubicy 155 mm strzelającej pociskami kasetowymi M-73 o zawartości 9 min w każdym pocisku.

- SLUMINE, produkcji amerykańskiej, bazujący na wyrzutni raketowej, 30-to prowadnicowej, strzelającej raketami z głowicami GSR o zawartości 16 min M-75 w każdej. Powierzchnia minowania jedną wyrzutnią wynosi 250 x 50 m². Masowa produkcja tego systemu i wprowadzenie go do uzbrojenia wojsk rozpoczęła się w 1981 r.

- LARS, produkcji RFN, bazujący na 110 mm, 36 prowadnicowej wyrzutni raketowej przeznaczonej głównie do minowania narzutowego. Wyrzutnia może strzelać raketami uzbrojonymi w głowice kasetowe

x/ Dane zaczerpnięte z Komunikatu Rozpoznawczego Nr pf 737/81 z 1-15.7.1981 r.

- MARS/MLRS, wspólnej produkcji głównych państw NATO, bazujący na 227 mm, 12 prowadnicowej wyrzutni raketowej o donośności do 40 km, przeznaczoną do zdolnego minowania narzutowego. Wyrzutnia po zastosowaniu głowic kasetowych z minami AT-II może zaminować powierzchnię o wymiarach 300 x 100 m². Masowa produkcja tego typu wyrzutni ma się rozpocząć po 1981 r. i stanowi NATO-wski standardowy system przeciwpancerny na ZTDW.

c. Śmigłowe systemy minowania.

Są one przeznaczone do szybkiego stawiania zapór minowych zwłaszcza przed przednim skrajem i w głębi własnego ugrupowania bojowego a także przed nacierającymi kolumnami broni pancernej przeciwnika na skrzydłach lub w lukach powstałych w obronie wojsk własnych.

Z dotychczasowych danych na ten temat wynika, że do najbardziej rozpowszechnionych w siłach zbrojnych NATO na ZTDW śmigłowych systemów minowania należą:

- M-56, produkcji amerykańskiej, bazujący na śmigłowcach UH-1 lub UH-60 A, wprowadzony masowo do uzbrojenia wojsk NATO po 1977 r. Każdy z tego typu śmigłowców może jednorazowo przenieść 160 min przeciwpancernych M-56 i istawić pole minowe o wymiarach 160 x 200 - 300 m².

- MIWS-Ms, produkcji RFN, bazujący na śmigłowcu typu BO-105 lub amerykańskiej produkcji UH-1D/A. Śmigłowce w/w typów mogą jednorazowo przenieść 20 min przeciwpancernych AT-2. System ten znajduje się w toku doświadczeń poligonowych i ma wejść do produkcji i uzbrojenia wojsk prawdopodobnie w 1984 r.

W lotnictwie taktycznym mają się znajdować dwa nowoczesne systemy minowania powietrznego - narzutowego, amerykański system GATOR i zachodnioniemiecki BD-1. W amerykańskim systemie GATOR stosowane są miny przeciwpancerne ELU-91/B i przeciwpiechotne BLU-92 a w zachodnioniemieckim BD-1 i MIFF. Do systemu GATOR opracowano również specjalną minę skaczącą "Graschoper", przeznaczoną do niszczenia środków transportowych i samolotów na lotniskach oraz również specjalną minę "Pirania" przeznaczoną do minowania przeszkód wodnych.

Na podstawie przedstawionych wyżej danych oraz ocen zawartych w materiałach fragmentarycznych umieszczonych w różnych biuletynach i czasopismach wojskowych można stwierdzić, że w rezultacie wprowadzenia w latach pięćdziesiątych nowych systemów minowania, zwłaszcza zdalnego i narzutowego, znacznie wzrosła możliwość np. dywizji w zakresie prowadzenia walki minowej. Dotychczas dywizja zmechanizowana /pancerna/ np. RFN była w stanie posiadanyimi siłami i środkami, w ciągu jednego dnia walki, ustawić około 2700 min przeciwpancernych tj. około 3 km pola minowego. Przy wyposażeniu wojsk inżynieryjnych dywizji w stawiacze min /18 szt./ MIWS-Fz, będzie ona w stanie ustawić zapory minowe o ogólnej szerokości około 18 km. Artyleria dywizyjna w 1,5 salwie wyrzutni LARS oraz przy trzech pociskach kasetowych na każdą haubicę 155 mm, może postawić zapory minowe o szerokości około 8 km na odległości do 20 km. Przy wsparciu dywizji baterią /8 wyrz. 227 mm/ MLRS i 10 samolotowylotów lotnictwa taktycznego z zasobnikami MW-1, które są w stanie postawić dodatkowo zapory minowe na szerokości około 19 km, należy oczekiwać, że w pasie działania dywizji RFN może być postawione pole minowe o szerokości około 46 km, przy czym około ^{50%} większości pól minowych

będą mieszane /przeciwpancerne i przeciwpiechotne/ co ma utrudnić przeciwnikowi zarówno ich rozpoznanie jak i wykonanie przejść w zaporach.

Równocześnie z rozwojem systemów minowania, coraz więcej uwagi poświęca się w siłach lądowych głównych państw NATO rozwojowi środków rozminowywania. W Bundeswehrze rozpowszechniony jest tzw. "sprzęt do szybkiego rozminowywania", skonstruowany na zasadzie "czołgu - trału", z trałem udarowym. Do tego celu wykorzystywane są przede wszystkim wycofywane z uzbrojenia Bundeswehry czołgi amerykańskiej produkcji M-60A1, które łącznie z trałem i zestawem walców nazwane zostały "Hybrid Roller".

Szeroki zestaw środków rozminowywania za pomocą ładunków wybuchowych jest nadal doskonalony. Sposób użycia tych środków polega na wyrzucaniu na pole minowe, za pomocą silników rakietowych, różnego rodzaju lin, drabin sznurowych lub sieci, które po upadku na ziemię detonują jak np. zestaw Pfod/DT 21 oraz "Comet" produkcji zachodnioniemieckiej a także podobny zestaw produkcji amerykańskiej POMINS.

Brytyjski zestaw do rozminowywania - "Giant Viper", wyposażony jest w specjalny wąż napełniony materiałem wybuchowym, umieszczony na przyczepie lub na wozie bojowym i wyrzucany na pole minowe przy pomocy silników rakietowych. Detonacja ładunku powoduje powstanie w polu minowym przejścia o długości 180 i szerokości 7 metrów.

Najnowszą metodą rozminowywania, opracowaną w St. Zjednoczonych jest rozpylanie nad polem minowym odpowiedniego aerozolu i jego detonowanie.

Do wytwarzania aerozolu na polu minowym używa się pojemniki lub głowice bojowe wypełnione płynnym tlenkiem etylenu lub propylenu,

które po otwarciu pojemników ulatniają się w powstającą w rezultacie detonacja i fale ciśnienia powoduje niszczenie min. Metoda ta nosi nazwę FAE /Fuel Air Explosive/.

Tego rodzaju metoda rozminowywania stosowana jest również przy pomocy śmigłowców np. UH-1 a zestaw montowany na śmigłowcach nosi nazwę FAE SHED.

Podwieszane po obu stronach kadłuba śmigłowca kasety CBU-55B zawierają po 3 bomby BLU-73 B, wypełnione tlenkiem etylenu, które po wyrzuceniu z wysokości ok. 600 m spadają na spadochronach a po zetknięciu się z ziemią otwierają się i wyzwalają chmurę gazową o średnicy 15 m i grubości 2,5 m.

W 1982 r. ma wejść do uzbrojenia amerykańskich wojsk lądowych raketowy system rozminowywania pod nazwą SLUFAB. W tym systemie tlenek propylenu umieszczony jest w głowicach pocisków raketowych. Po odpaleniu salwy rakiet, ich głowice bojowe opadają na spadochronach przeciętnie co 10 m wzdłuż toru lotu. Ładunki FAE wybuchając wykonują w polu minowym przejścia o szerokości 12 i długości 300 m.

Wojskowa prasa zachęca nie wyklucza możliwości wykorzystania metody FAE do produkcji środków rozminowywania dla innych rodzajów wojsk, zwłaszcza artylerii raketowej i lotnictwa taktycznego.

Przedstawione wyżej w skrócie i tylko najważniejsze systemy minowania oraz środki i sposoby rozminowywania stosowane w siłach lądowych głównych państw NATO na ZTDW wskazują, że te dziedziny techniki bojowej wojsk inżynieryjnych są w ostatnich latach szczególnie intensywnie rozwijane. Wynika to nie tylko z oceny roli broni pancernej przeciwnika na przyszłym polu walki i konieczności jej zwalczania jako jego głównej siły uderzeniowej, lecz

również z wyraźnej zmiany w poglądach dowództwa NATO na charakter wojny w Europie i zwiększoną w niej rolę konwencjonalnych sił i środków walki w ogóle. Rola i zadania wojsk inżynieryjno-saperskich została znacznie rozszerzona na inne rodzaje wojsk, zwłaszcza artylerię, lufową i raketową, co znacznie zwiększyło zaczepność wojsk lądowych w konwencjonalnych działaniach bojowych.

2.9. Bojowe środki chemiczne.

Jednym z coraz bardziej znaczących środków walki znajdujących się w arsenałach zbrojeniowych NATO są bojowe środki chemiczne o różnym przeznaczeniu i właściwościach oddziaływania. Z posiadanych informacji wynika, że najbardziej rozwinięte badania naukowe oraz produkcja tych środków ma miejsce w St. Zjednoczonych. Badania te koncentrują się głównie na: syntezie środków paralityczno-^{cz}drgawkowych w procesie binarnym, nowych środkach obezwładniających oraz na doskonaleniu technik rozprzestrzeniania bojowych środków chemicznych metodami aerozolowania wybuchowego, termicznego i mechanicznego. Obok rozwoju i produkcji chemicznych środków trujących wiele uwagi poświęca się doskonaleniu już znanych i zupełnie nowym środkom zapalającym i dymnym. Szczególną rolę w zakresie rozwoju bojowych środków chemicznych przypisuje się obecnie różnego rodzaju amunicji binarnej.

Rozwój chemicznej amunicji binarnej, to w obecnej sytuacji politycznej jedna z dróg wzrostu potencjału broni chemicznej, ponieważ pozwala on ominąć wszelkie konwencje o zakazie jej produkcji i stosowania w działaniach wojennych. Ponadto w odróżnieniu od innych bojowych środków chemicznych, których produkcja, magazynowanie itp. wymaga posiadania specjalnych zakładów i kwalifikowanego specjalistycznie personelu, produkcja nietoksycznych składników

do broni binarnej może się odbywać w zakładach chemicznych pracujących dla potrzeb cywilnych, nie objętych żadnymi międzynarodowymi konwencjami.

Z punktu widzenia praktycznego stosowania amunicji binarnej na polu walki na podkreślenie zasługuje jej istotna cecha ujemna. Jest to przede wszystkim fakt, że nie może ona być wykorzystana do rażenia celów na małych odległościach przy pomocy moździerzy artylerii a w wypadku stosowania binarnych bomb lotniczych, nie mogą one być zrzucone z wysokości poniżej 500 m. Związane jest to z czasem /kilkanaście sekund/ niezbędnym do zainicjowania reakcji chemicznej dotychczas obojętnych składników znajdujących się w pocisku /bombie/. Podkreślić należy również i to, że po reakcji, obok środka paralityczno-drgawkowego, powstają produkty uboczne, które demaskują specyficznym zapachem i właściwościami drażniącymi dróg oddechowych i skóry fakt użycia broni binarnej. Przeprowadzone próby poligonowe a także kilkakrotne użycie pocisków binarnych XM-687 z haubic 155 mm w Wietnamie wykazały, że z uwagi na konstrukcję pocisku /trzy komory/ wydajność reakcji zapewnia tylko w 75 % efekt, który uzyskuje się w przypadku zastosowania "klasycznego" pocisku chemicznego tego samego kalibru. Fakt ten oraz to, że w magazynach i na składach przechoduje się osobno pojemniki z półproduktami syntezy i osobno zasobniki /pociski - bomby/ co w poważnym stopniu utrudnia problemy logistyczne, uważa się również za ujemną cechę amunicji binarnej. Nie mniej amunicja ta ma mieć szerokie zastosowanie we wszystkich rodzajach sił zbrojnych zarówno St. Zjednoczonych jak i innych państw NATO w latach 80-tych.

Innym ważnym bojowym środkiem chemicznym nad rozwojem którego nadal prowadzone są w państwach NATO prace badawcze to związek chemiczny "dwubenzoksazepina" i jego pochodne. Należy

on do środków trujących o działaniu obojętniającym i oznaczony jest w symbolice amerykańskiej EA4923 i EA3547 lub oznaczeniem kodowym CR. Brak bliższych szczegółów nie pozwala określić skuteczności bojowej i właściwości tego środka. W wypadku podjęcia masowej produkcji środka CR zastąpić on może dotychczasowy standardowy środek obojętniający znany jako CS, który do połowy lat sześćdziesiątych był szeroko rozpowszechniony w siłach zbrojnych NATO i przystosowany do rozpylania za pomocą granatów ręcznych, dział i moździerzy, bomb lotniczych oraz specjalnych urządzeń rozpylających.

Nowe środki obojętniające grupy CR, w porównaniu z CS, mają mieć większą siłę działania obojętniającego, charakteryzują się dominacją fizycznych symptomów rażenia nad psychicznymi oraz większym marginesem bezpieczeństwa dla użytkownika niż te ostatnie. Z tego powodu mają one być bardziej "humanitarne" i mogą być stosowane nawet w rejonach zurbanizowanych, ponieważ powodują w większości wypadków śmierć a nie kalectwo psychiczne.

Inną ważną grupą bojową środków ohemicznych to środki zapalające. Dotychczasowe prace badawcze nad tymi środkami koncentrują się nad doskonaleniem podstawowej substancji zapalającej jaką jest napalm.

Wyprodukowany na podstawie stosowanego już w czasie wojny Koreańskiej napalmu zwykłego, nowy rodzaj napalmu tzw. napalm B lub "supernapalm" charakteryzuje się dwa do trzech razy dłuższym czasem palenia oraz wytwarzaniem temperatury około 850°C.

Zupełnie nowym środkiem zapalającym będącym w posiadaniu sił zbrojnych St. Zjednoczonych i NATO jest trójetyloaluminium, który

podczas palenia się wytwarza swego rodzaju kulę ognistą o temperaturze rzędu 2.300°C , powodującą oparzenia trzeciego stopnia nawet bez bezpośredniego kontaktu człowieka ze źródłem ognia. Dalsze prace badawcze zmierzają w kierunku wytworzenia substancji samozapalających się, nie wymagających zapalników ale zbliżonych właściwościami bojowymi do trójetyloaluminum, przeznaczonych do użycia w różnego rodzaju pociskach, w tym również rakietowych, bombach lotniczych i minach.

Środki dymne będące w dyspozycji sił zbrojnych NATO oparte były dotychczas na białym fosforze /PW/, hexachloroetanie /HC/ i czterochloroetanie /FF/. Dalszy rozwój środków dymnych ma na celu otrzymanie nowych mieszanek o lepszych właściwościach maskujących, zwłaszcza sprzęt bojowy. Między innymi prowadzone są prace doświadczalne nad środkami aerozolowymi, które mogłyby zabezpieczyć sprzęt bojowy przed wykryciem przy pomocy urządzeń noktowizyjnych oraz skutecznie osłonić go przed pociskami rakietowymi i artyleryjskimi, kierowanymi laserowo lub na podczerwień. Ma to mieć wielkie znaczenie zwłaszcza dla maskowania broni pancernej, wyrzutni rakiet samolotów bojowych na lotniskach i innych obiektów.

Niezależnie od osiągnięć cząstkowych w rozwoju broni chemicznej w poszczególnych państwach NATO i otaczanie tych osiągnięć dość szczelną powłoką tajemnicy niewątpliwym wydaje się, że broń ta obok broni neutronowej, stanowić będzie główne zagrożenie dla siły żywej na polu walki, jeden z istotnych czynników zdobywania przewagi nad przeciwnikiem w walce i operacji.

2.10. Środki łączności wojsk lądowych.

Uznając środki łączności za jeden z najbardziej istotnych elementów systemu dowodzenia i kierowania siłami zbrojnymi w wojnie i walce zbrojnej, główne państwa NATO poświęcają temu problemowi zwłaszcza nowoczesnym rozwiązaniem technicznym coraz więcej uwagi. Generalnym wymaganiem w zakresie łączności jest zwielokrotnienie możliwości przekazywania informacji w relacji przełożony - podwładny i odwrotnie a także wewnątrz określonych związków /struktur/ i między sąsiadami, w możliwie najkrótszym czasie, a w niedalekiej perspektywie również w czasie rzeczywistym. Wielkie znaczenie ma również dążenie do wyposażenie wojsk w urządzenia techniczne zapewniające utrzymanie łączności w każdych warunkach i bez zakłóceń a także zabezpieczające pełną tajemnicę korespondencji i obiegu informacji. W tym celu, obok doskonalenia dotychczas istniejących systemów łączności a zwłaszcza ich technicznych komponentów lub urządzeń specjalnych, prowadzone są intensywne badania i prace konstrukcyjne nad wyprodukowaniem i wprowadzeniem do wyposażenia wojsk w pierwszej połowie lat 80-tych całkowicie nowych, opartych na nowych rozwiązaniach naukowych, różnorodnych technicznych środków łączności, w pełni zautomatyzowanych i maksymalnie zminiaturyzowanych.

Obecnie a także w perspektywie co najmniej 5-10 lat, w siłach zbrojnych głównych państw NATO pozostanie nadal pięć podstawowych rodzajów łączności elektronicznej, do których zalicza się: łączność radiową, radioliniową, przewodową, troposferyczną i satelitarną, przy czym te dwa ostatnie, stanowiąc będą podstawę wszystkich perspektywicznych systemów łączności organizowanych w siłach zbrojnych zarówno w skali strategicznej jak i operacyjno-

taktycznej. /Tabela Nr 11/.

Na ^{niższych} szczeblach dowodzenia, podstawowym rodzajem łączności jest i pozostanie w przyszłości łączność radiowa UKF i KF. Od szczebla brygady /pułku/ oprócz tego, wykorzystywana jest już obecnie łączność radioliniowa a od szczebla dywizji - troposferyczna, satelitarna a także niekiedy przewodowa. Na operacyjnych szczeblach dowodzenia, zwłaszcza wojsk lądowych - wszystkie rodzaje łączności.

Przedstawiony wyżej podział rodzajów łączności, odnosi się przede wszystkim do wojsk lądowych i wynika z zadań i sposobów prowadzenia przez nie działań bojowych, a co za tym idzie ze sposobów dowodzenia nimi na polu walki. Wynika on również z technicznych właściwości i możliwości współczesnych urządzeń, na bazie których budowane są określone systemy dowodzenia i łączności. Niemalże znaczenie mają w tym zakresie również ilościowe stany technicznych środków łączności, w które są wyposażone oddziały i związki sił zbrojnych NATO, zwłaszcza na ZTDW. Faktem jest, że wojska lądowe głównych państw NATO dysponują dużą ilością różnorodnych stacji radiowych a także innych urządzeń łączności głównie produkcji amerykańskiej, co powoduje pewnego rodzaju "przesycenie" elektroniczne i powoduje często duże trudności w dziedzinie organizacji sprawnie działających systemów łączności, tym bardziej, że nowego typu radiostacje np. UKF na szczeblach taktycznych w wojskach lądowych, lotnictwie wojsk lądowych, artylerii raketowej itp. charakteryzują się stosunkowo dużą ilością częstotliwości roboczych, krótkim czasem /automatycznym/ strojeniem i dużym zasięgiem a więc takimi nowymi jakościami, które pozwalają na znaczne zmniejszanie ilości

istniejących radiostacji.

Do organizowania łączności na falach krótkich, wykorzystywane są obecnie radiostacje o mocach od kilku watów do kilku kilowatów, umożliwiające utrzymywanie łączności w ^{przebiegach} oddziałach 60-80 km na falach przyziemnych i do kilku tysięcy km na falach odbitych /przestrzennych/.

W perspektywie najbliższych lat, rozwój środków łączności radiowej w siłach zbrojnych głównych państw NATO będzie nadal zmierzał w kierunku zwiększania mocy, odporności na zakłócenia a przede wszystkim automatyzacji celem wydajnego zwiększenia tempa pracy i wydajności w zakresie ich wykorzystania. Wymagania takie stawiane są w związku z przewidywaniami konieczności przekazywania w jednostce czasu o wiele większej niż obecnie ilości informacji, jak również znacznego zwiększenia dokładności i zabezpieczenia skrytości przekazywanych korespondencji.

Znajdujące się w wyposażeniu sił lądowych NATO stacje radioliniowe i troposferyczne są nowoczesnymi urządzeniami z tej dziedziny i prawdopodobnie pozostaną w systemach łączności do końca lat 80-tych, niezależnie od prowadzonych ulepszeń i konstruowania nowych typów tego rodzaju stacji.

Stacje łączności radioliniowej i troposferycznej pracują w zakresie fal 50 - 5000 MHz, zapewniając przez to możliwość wykorzystania jednocześnie do 96 kanałów telefonicznych przez każdą z nich. Praktyczny zasięg większości współczesnych stacji radioliniowych wynosi około 50 km a stacji łączności troposferycznej 250 - 300 km. Podstawowe charakterystyki radiostacji, stacji radioliniowych i troposferycznych będących w wyposażeniu sił lądowych głównych państw NATO przedstawia tabela Nr. 11.

Znajdujące się w wyposażeniu sił lądowych głównych państw NATO współczesne środki łączności odpowiadają, zdaniem specjalistów wojskowych, wymogom pola walki pierwszej połowy lat 80-tych. Większość eksploatowanych urządzeń charakteryzuje się wysokimi walorami technicznymi, zapewnia pełne zapotrzebowanie wojsk na polu walki i może te potrzeby zabezpieczyć jeszcze przez okres najbliższych 5-10 lat. Jednak obok pozytywnych ocen tego sprzętu pojawiają się również opinie krytyczne. Dotyczą one prognoz ograniczonych możliwości dalszego wzrostu wydajności istniejących środków łączności w kontekście zarysowujących się nowych, większych potrzeb perspektywnego pola walki. Chodzi zwłaszcza o to, że prowadzona obecnie dynamiczna przebudowa zarówno dotychczasowych systemów uzbrojenia, struktur organizacyjnych wojsk i sił zbrojnych a także rysujących się na tym tle nowych elementów taktyki spowoduje w najbliższych latach konieczność dokonania istotnych zmian również w systemach dowodzenia i kierowania wojskami na polu walki i to niezależnie od charakteru wojny i stosowanych w niej środków walki. Prowadzone w związku z tym badania mają dać odpowiedź - czy i na ile istniejące obecnie systemy łączności będą w stanie:

- zabezpieczyć niezawodne dowodzenie wojskami w latach 90-tych, zwłaszcza na szczeblach taktycznych, które będą się stawały coraz bardziej samodzielne, ruchliwe i ważne na polu walki ;

- zapewnić obieg kilkakrotnie większej ilości, różnorodnych informacji o działaniu wojsk własnych i przeciwnika w czasie rzeczywistym;

- utrzymać ciągłość i skuteczność systemów dowodzenia wojskami w warunkach użycia BMR i silnego przeciwdziałania elektro-nicznego przeciwnika;

- zabezpieczyć łączność dowodzenia i współdziałania, zwłaszcza na taktycznych szczeblach dowodzenia w wysocy manewrowych działaniach bojowych itd.

Zadawalajaco rozwiązania w perspektywie nadchodzących lat ma dać pełna automatyzacja procesów pracy stale ulepszanych i nowych środków i urządzeń łączności zwłaszcza w takich dziedzinach jak wykrywanie, przechwytywanie, zbieranie i analiza informacji, ich przetwarzanie oraz przekazywanie do właściwych odbiorców - decydentów.

Postępująca w szybkim tempie automatyzacja środków i systemów łączności już obecnie rozwiązuje szereg ważnych problemów dowodzenia, do których zalicza się:

- wydatne zmniejszenie pracochłonności ludzkiej w czasie eksploatacji urządzeń łączności i obsługi dowództw i sztabów, przy jednoczesnym wydłużeniu czasu żywotności tych środków;

- znaczne uodpornienie pojedynczych środków, zestawów i całych zespołów - systemów łączności na aktywne i pasywne sposoby oddziaływania ze strony przeciwnika a także zapewnienie wysokiego stopnia tajności przysyłanych informacji.

- stworzenie praktycznych możliwości korzystania z określonego środka łączności większej niż dotychczas ilości użytkowników, co umożliwi stopniowe zmniejszanie ilości różnych urządzeń dotychczas niezbędnych;

- zapewnienie perspektywicznej standaryzacji podstawowych typów środków łączności, ich uniwersalizacji w różnych rodzajach wojsk i sił zbrojnych.

Największe wysiłki w unowocześnianiu i konstruowaniu nowych środków łączności obserwuje się w siłach zbrojnych

St. Zjednoczonych, RFN i Francji. Dotychczasowe osiągnięcia, które w istotny sposób zwiększyły efektywność funkcjonowania systemów łączności w siłach zbrojnych głównych państw NATO obejmują przede wszystkim następujące dziedziny:

- automatyzację strojenia i zwiększeniu ilości rodzajów modulacji częstotliwości fal;

- cyfrowe syntezytory częstotliwości i automatyczne układy strojenia urządzeń radiowych;

- stosowanie przewodników z podwójną warstwą izolacyjną, zabezpieczającą przed działaniem po atomowej wibracji elektromagnetycznej;

- wprowadzanie automatów umożliwiających współpracę kilku typów urządzeń utajniających, przepływ informacji w relacji przełożony - podwładny i odwrotnie oraz z sąsiadami.

W rezultacie realizacji szeregu przedsięwzięć w/w dziedzinach uważa się, że w latach 1985 - 1990 możliwości środków łączności w zakresie zabezpieczenia dowodzenia wojskami na polu walki powinny wzrosnąć co najmniej w granicach 80-90 % w stosunku do poziomu tych możliwości z końca lat 70-tych.

Na uwagę przy tym zasługuje fakt, że w dziedzinie modernizacji środków łączności w NATO istnieje wyraźny podział pracy. W ramach tego podziału np. w siłach lądowych RFN wypróbuje się nowy system łączności "AUTOKO", w St. Zjednoczonych systemy łączności cyfrowej "AUTODIN" i łączności telefonicznej "AUTOVON" a w W. Brytanii system łączności wojsk lądowych "PTARMIGAN". Brak dotychczas bliższych danych na ten temat nie pozwala na bliższą analizę tych systemów. Wydaje się jednak, że

generalnym założeniem tych przedsięwzięć, obok przedstawionych wyżej, jest integracja różnonarodowych, taktyczno-operacyjnych systemów łączności NATO tak, aby posługując się własnej produkcji środkiem łączności, o zbliżonym przeznaczeniu i właściwościach technicznych, siły zbrojne różnych państw były w stanie bez przeszkód nawiązywać i utrzymywać łączność między sobą na polu walki. Dotychczas takich możliwości, zwłaszcza na taktycznych szczeblach dowodzenia nie było.

2.11. Zmiany w strukturach organizacyjnych ZT i ZO, w tym OT głównych państw NATO.

Równolegle do intensywnego rozwoju ilościowego i jakościowego podstawowych systemów uzbrojenia prowadzącego do wydatnego zwiększania zdolności manewrowych wojsk, ich siły oddziaływania ogniowego, rozmachu, prowadzonych działań itd., dowództwo NATO a także dowództwa narodowych sił zbrojnych paktu jeszcze w końcu lat 70-tych przystąpiły do opracowania i stopniowego wprowadzania w życie ulepszonych lub nowych struktur organizacyjnych w wojskach lądowych, zwłaszcza w oddziałach i związkach taktycznych do szczebla korpusu armijnego włącznie.

Myślą przewodnią dokonywanych zmian w strukturach organizacyjnych wojsk lądowych jest przede wszystkim dostosowanie pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych do przyszłych, wysoce manewrowych działań zaczepno-obronnych, maksymalnego wykorzystania właściwości bojowych nowych wzorów uzbrojenia oraz uczynienia z tych oddziałów efektywnych, samodzielnych, taktycznych zgrupowań bojowych, zdolnych do prowadzenia walki zarówno z użyciem jak i bez użycia BMR na polu walki.

Oparte o powyższe założenia struktury organizacyjnej wojsk lądowych NATO, wprowadzić różnią się między sobą wieloma szczegółami, uwzględniają jednak następujące wspólne wymagania:

- w ramach istniejących stanów liczebnych wojsk lądowych organizowanie większej ilości lecz liczebnie mniejszych podstawowych jednostek bojowych a uzbrajając je w nowe środki walki i transportu, wydatnie zwiększyć ich ruchliwość, siłę uderzenia i możliwości ogniowe;

- ujednoczenie struktur organizacyjnych batalionów czołgów, zmechanizowanych i innych pododdziałów bojowych, uproszczenia zasad ich wzmacniania i sposobów zaopatrywania w walce;

- zwiększanie ilości i wprowadzanie do uzbrojenia nowych środków przeznaczonych do walki z bronią pancerną zarówno w oddziałach ogólnowojskowych, artyleryjskich jak i lotniczych, zwłaszcza w przeciwpancernych jednostkach śmigłowych;

- centralizowanie na szczeblu dywizji i korpusu armijnego artylerii polowej i raketowej a także sił i środków zabezpieczenia inżynieryjno-saperskiego i chemicznego celem bardziej efektywnego wykorzystywania ich w walce;

- zwiększanie ilości oraz polepszanie jakości lotnictwa sił lądowych jako ważnego instrumentu przeznaczonego do walki z bronią pancerną, zapewnienia minimum transportu powietrznego dla wojsk a także usprawnienia rozpoznania i dowodzenia wojskami w walce.

Dotychczasowe rozwiązania w tym zakresie w poszczególnych armiach głównych państw NATO przedstawiają się następująco:

a. W siłach lądowych St. Zjednoczonych została zorganizowana nowego typu doświadczalna tzw. "dywizja ciężka", na wzór której ~~mają być zorganizowane prawdopodobnie dywizje pancerne i zmechanizowane stacjonujące w RFN a być może również inne dywizje~~

mają być zreorganizowane prawdopodobnie dywizje pancerne i zmechanizowane stacjonujące w RFN a być może również inne dywizje amerykańskie /Schemat Nr 12/.

W odróżnieniu od dywizji dotychczasowych, nowa dywizja ma stałą, pięcioczołową strukturę brygadową, w tej liczbie trzy brygady pancerno-zmechanizowane, brygada artylerii polowej i brygada artylerii przeciwlotniczej. Podobnie stałą organizację ma brygada ogólnowojskowa z tym, że w skład każdej z nich wchodzi pięć batalionów bojowych - trzy bataliony czołgów i dwa zmechanizowane. W składzie brygady nie występują natomiast organiczne pododdziały artylerii polowej i wojsk inżynieryjno-saperskich. Zabezpieczenie ogniowe i inżynieryjno-saperskie brygady w czasie działań bojowych ma być organizowane i realizowane na zasadzie czasowego przydziału określonej ilości sił i środków lub wsparcia w/g planów zabezpieczenia działań bojowych dywizji jako całości.

Zdaniem rzeczoznawców amerykańskich, nowa pięcioczołowa stała struktura organizacyjna brygady stwarza możliwości znacznego usprawnienia dowodzenia jej pododdziałami /natrenowanie/ a co najważniejsze umożliwi dowódcy wariantowanie ugrupowania bojowego, bardziej efektywnego wykorzystania posiadanych środków walki i czyni brygadę silnym, zdolnym do samodzielnego wykonywania skomplikowanych zadań taktycznych, zarówno w natarciu jak i obronie.

Najbardziej zauważalne i mające wpływ na możliwości i sposoby prowadzenia działań bojowych przez "dywizję ciężką" są zmiany organizacyjne na szczeblach podstawowych pododdziałów tj. batalionów.

Batalion czołgów w/g założeń nowej struktury organizacyjnej ma w swoim składzie trzy kompanie czołgów po 11 /dotychczas 17/ XM-1 "Abrams" w każdej, i kompanię przeciwpancerną, uzbrojoną w ppk TOW, 12 zestawów w kompanii.

Batalion zmechanizowany ma w swoim składzie trzy kompanie piechoty na BWP XM - 723 po 13 wozów w każdej oraz kompanię przeciwpancerną uzbrojoną podobnie jak w batalionie czołgów, w 12 zestawów ppk TOW.

W sumie brygada, "dywizji ciężkiej" ma w swoim podstawowym uzbrojeniu 99 czołgów, 82 BWP i 60 zestawów ppk TOW.

Kolejnym głównym elementem organizacyjnym "dywizji ciężkiej" jest brygada artylerii. Głównym celem dokonanej reorganizacji artylerii dywizji jest zwiększenie jej efektywności ogniowej a szczególnie manewrowości sprzętem i ogniem. Ponadto, obok uzbrojenia jednostek artyleryjskich w ulepszone i nowe wzory dział, zwiększaniu ulega również liczba dział w bateriach i dywizjach, co powoduje większe niż dotychczas nasycenie artylerią, zapewnia możliwości silniejszego wsparcia każdej brygady czy taktycznego zgrupowania bojowego.

Zwiększenie liczby dział w trzech dywizjonach wsparcia bezpośredniego/cztery baterie hb 155 mm po 8 dział w każdym/ i dywizjonie wsparcia ogólnego /zamiast trzech - cztery baterie hb 203,2 mm po 4 działa/ spowodowało zwiększenie ogólnej ilości dział w dywizji o 22, co przy wprowadzeniu do uzbrojenia nowego sprzętu oraz nowych rodzajów amunicji, ma zwiększyć siłę ognia artylerii dywizji o około 70 % a jej donośność przeciętnie o 30-35%.

Nowym elementem organizacyjnym dywizji jest również brygada artylerii przeciwlotniczej. Ma ona nie tylko wydatnie wzmocnić

obronę przed atakami z powietrza poszczególnych elementów jej ugrupowania bojowego lecz również, co ma wielkie znaczenie dla przyszłego pola walki, zapewnić dywizji maksymalną niezależność pod tym względem od systemów CPL korpusu armijnego i wyższych związków. Dlatego m.in. jej uzbrojenie jest wyraźnie zróżnicowane, zapewniające możliwości zwalczania celów powietrznych na różnych wysokościach i w każdych warunkach atmosferycznych. Organizacyjnie w skład brygada wchodzi: dywizjon rakiet plot a w nim bateria wyrzutni rakiet plot "Stinger" - 80 sztuk i bateria wyrzutni rakie plot "Roland" - 12 sztuk oraz dywizjon lufowej artylerii plot. w składzie trzech baterii po 12 dział i po 12 wyrzutni rakiet plot "Stinger" w każdej. W sumie "dywizja ciężka" dysponuje 154 środkami opl, nie licząc uzbrojenia czołgów, BWP i innych, co zapewnia jej możliwość skutecznego zwalczania wszystkich możliwych celów powietrznych na małych i średnich wysokościach.

Istotną zmianą, w stosunku do dywizji dotychczasowego typu, jest koncentracja całości lotnictwa sił lądowych na szczeblu "dywizji ciężkiej". Zorganizowanie dywizyjnego batalionu lotniczego ma zapewnić wyższą skuteczność jego wykorzystywania w walce a także uproszczenie funkcjonowania obsługi technicznej. Przy okazji dokonywania zmian organizacyjnych wydatnie zwiększono ilość śmigłowców - z 87 do 133 maszyn, zwłaszcza śmigłowców przeciwpancernych /46 sztuk/, co według opinii rzeczoznawców amerykańskich zwiększa o około 50% dotychczasowe możliwości bojowe tego lotnictwa.

Przedstawiona wyżej w ogólnych zarysach struktura organizacyjna nowej "dywizji ciężkiej" była sprawdzona w różnych

ćwiczeniach poligonowych pod koniec lat 70-tych i prawdopodobnie po pewnych korektach zostanie przyjęte jako podstawowa, zwłaszcza na ZTDW.

Niezależnie od tego, na początku 1981 r. została zorganizowana i poddana próbom oraz badaniom innego rodzaju dywizja, tzw. "dywizja 86" o uniwersalnej strukturze organizacyjnej, a więc spełniającej warunki również prowadzenia działań bojowych na ZTDW. Myślą przewodnią przy organizowaniu tej dywizji było zachowanie równowagi między dwoma głównymi wymaganiami tj. zapewnieniem dużej siły uderzeniowej /ogniowej/ oraz "ruchliwości" strategicznej", rozumianej jako przystosowanie jej do przerzutu drogą powietrzną na duże odległości. Bliższe szczegóły organizacyjne "dywizji 86" załącznik Nr

Na podkreślenie zasługuje tu jednak fakt, że w doświadczalnej strukturze "dywizji 86" występuje brygada śmigłowców przeciwpancernych w składzie: dwóch batalionów śmigłowców ppanc, batalionu śmigłowców wielozadaniowych i batalionu rozpoznania powietrznego. Brygada ta ma być jednym z najbardziej ruchliwych a równocześnie efektywnym, ogniowym elementem nowego typu dywizji. Wydaje się w związku z tym, że "dywizja 86" została pomyślana jako ZT przeznaczony do działań interwencyjnych na różnorodnych TDW a zwłaszcza w warunkach czasowego braku wsparcia artylerii i lotnictwa taktycznego. Działania takiego rodzaju nie można wykluczyć również na ZTDW, zwłaszcza w toku wojny.

b. W siłach lądowych RFN, pod koniec lat 70-tych rozpoczęto reorganizację zarówno wojsk operacyjnych jak i obrony terytorialnej. Główne założenia nowych struktur organizacyjnych z punktu widzenia dowództwa Bundeswehry sprowadzają się do stworzenia tylko dwóch podstawowych typów dywizji tj. dywizji

pancernych i zmechanizowanych, stanowiących podstawową siłę uderzeniową sił zbrojnych RFN.

W perspektywie lat 80-tych ma to zapewnić możliwości:

- stworzenia silnego pierwszego rzutu operacyjnego w ramach NATO lub samodzielnie na tzw. "rubieżach wysuniętych" do pierwszej operacji zaczepno-obronnej a zwłaszcza możliwości tworzenia silnych pancerno-zmechanizowanych zgrupowań uderzeniowych, zdolnych do "przeniesienia działań bojowych możliwie najdalej na wschód od granic RFN";

- zmasowania sił i środków walki na głównych kierunkach uderzenia /głównych wysiłków obrony/ w krótkim czasie i uzyskania na tych kierunkach przewagi nad przeciwnikiem, zwłaszcza w broni pancernej i środkach przeciwpancernych;

- maksymalnego wykorzystania siły ognia i manewrowości współczesnej broni pancernej, artylerii a zwłaszcza śmigłowców przeciwpancernych i transportowych.

Na szczeblu taktycznym, nowe struktury organizacyjne mają zapewnić możliwości tworzenia większej ilości niewielkich, manewrowych lecz silnych ogniowo zgrupowań bojowych, tzw. "broni połączonych", zdolnych do samodzielnego wykonywania zadań taktycznych na polu walki, zarówno w działaniach zaczepnych jak i obronnych.

Przeprowadzona reorganizacja sił lądowych RFN nie zmieniła ani składu ani też ilościowego stanu wojsk operacyjnych Bundeswehry. Składa się ona nadal z trzech korpusów armijnych oraz 6 DZ jako trzonu jutlandzkiego korpusu armijnego - ogółem jedenaście dywizji, w tym sześć dywizji pancernych, pięć zmechanizowanych oraz trzy samodzielne brygady powietrznodesantowe.

Do 1985 r. najbardziej istotne zmiany dotyczyć będą struktur organizacyjnych korpusu armijnego, dywizji i brygad a także rodzajów wojsk i służb na tych szczeblach dowodzenia. I tak, na szczeblu korpusu armijnego tworzonych jest pięć /dotychczas osiem/ dowództw korpuśnych - dowodzenia i zaopatrywania, wsparcia ogniowego, zabezpieczenia działań bojowych, lotnictwa wojsk lądowych oraz logistyki. Ponadto na szczeblu korpusu armijnego tworzona jest brygada śmigłowców w składzie: pułku śmigłowców transportowych lekkich, pułku śmigłowców transportowych średnich i pułku śmigłowców przeciwpancernych. Oprócz tego na szczeblu korpusu ma być pułk rakiet plot ROLAND /w 6 DZ - dywizjon/, dywizjon wieloprowadnicowej artylerii raketowej MLRS a także brygada zmechanizowana /mobilizowana/ jako odwód ogólny korpusu. Dotychczas istniejące w artylerii korpuśnej dywizjony 105 i 155 mm haubio są zastępowane dywizjonami haubie 203, 2 mm i armat 175 mm produkcji amerykańskiej.

Na szczeblu związków taktycznych /dywizji/ do końca 1985 r. nastąpić mają następujące ważniejsze zmiany organizacyjne:

- zreorganizowane będą dywizje piechoty zmotoryzowanej i piechoty górskiej, z których utworzone zostaną dywizje zmechanizowane;

- zreorganizowana ma być 1 DZ i utworzona na jej bazie dywizja pancerna. W takim przypadku 1 KA stanie się korpusem pancernym mającym w swoim składzie trzy dywizje pancerne i jedną zmechanizowaną;

- podporządkowanie na stałe trzech brygad powietrzno-desantowych z rozwiązanej 1 DPD trzem korpusom armijnym;

- zreorganizowanie dotychczasowych dywizjonów artylerii plot i stworzenie na ich bazie pułków artylerii plot wyposażonych

w samobieżne działa typu "Gepard";

- zreorganizowanie dotychczasowych dywizyjnych batalionów rozpoznawczych i stworzenie na ich bazie pułków rozpoznawczych;

- włączenie do składu każdej dywizji dwóch batalionów piechoty zmotoryzowanej. W czasie pokoju bataliony te są skadrowane;

- zreorganizowanie pułków artylerii mieszanej przez...

Istotnych zmian strukturalnych dokonano w brygadach pancernych i zmechanizowanych. Polegają one m.in. na zwiększeniu ilości batalionów bojowych z trzech do czterech, ujednoczeniu kompanii przeciwpancernych w brygadach a także zorganizowaniu w kompaniach dowodzenia brygad plutonów rozpoznawczych. W rezultacie tych zmian brygada ma być jednostką manewrową, silnie uzbrojoną i zdolną do samodzielnego rozwiązywania zadań taktycznych na polu walki lat 80-tych.

Wspomniana wyżej reorganizacja DPG ma być poprzedzona zgodnie z nową koncepcją jej użycia, uwzględniającą dotychczasowe zadania i rejonu działania, z jednoczesnym zbliżeniem jej struktury do dywizji zmechanizowanej. Dywizja nadal będzie związkiem taktycznym w składzie trzech brygad /BPG, BZ, BPanc/ i dodatkowo w jej składzie ma być nowozorganizowany batalion czołgów, podporządkowany bezpośrednio dowódcy dywizji. Struktury organizacyjne BZ i BPanc mają być identyczne jak w dywizjach zmechanizowanych i pancernych. Natomiast BPG ma występować w składzie czterech bpg /dotychczas trzy/. Po reorganizacji BPG ma posiadać większą siłę ognia, zwłaszcza ppanc, być bardziej manewrową oraz dysponować nowymi środkami dowodzenia i kierowania ogniem.

W sumie poprzez wprowadzenie do struktury organizacyjnej i DPG większej liczby pododdziałów o mniejszych stanach osobowych, a więc bardziej ruchliwych oraz wyposażenie jej w nowoczesne uzbrojenie i sprzęt bojowy, zamierza się uzyskać większą siłę uderzeniową, manewrowość oraz elastyczność działania przy zachowaniu jej specyficznego charakteru, tj. zdolności do prowadzenia walki w terenie górzystym.

Reorganizacja sił lądowych RFN przewiduje także zmiany w strukturze organizacyjnej brygad powietrznodesantowych w celu zwiększenia ich możliwości w zwalczaniu czołgów na polu walki. Brygada ma składać się z dwóch batalionów powietrznodesantowych i dwóch dywizjonów przeciwpancernych a w swoim uzbrojeniu posiadać 106 wyrzutni ppk /62 - TOW i 44 MILAN/. Przewiduje się, że po dokonaniu reorganizacji, manewrowość powietrzna brygady zostanie zachowana a jej użycie w działaniach bojowych zabezpieczy brygada śmigłowców korpusu armijnego.

Program zmian struktury organizacyjnej sił lądowych Bundeswehry przewiduje również przeprowadzenie do końca 1983 r. głównych przedsięwzięć reorganizacyjnych w wojskach OT, przy czym ogólna struktura organizacyjna tych wojsk pozostanie w zasadzie niezmienną. Zmianą się natomiast możliwości jednostek bojowych wojsk OT, zwłaszcza w zakresie prowadzenia manewrowych działań bojowych i bezpośredniego wsparcia wojsk NATO.

Nowa struktura zakłada zreorganizowanie dotychczasowych dowództw ochrony /sześć / na brygady zmechanizowane OT, sformowanie dodatkowo sześciu brygad zmechanizowanych OT mobilizowanych /dotychczas określanych jako ciężkie pułki zmotoryzowane/.

Ponadto na bazie dotychczas istniejących 45 batalionów piechoty planowane jest sformowanie 15 pułków piechoty /każdy w składzie trzech batalionów", przewidzianych do ochrony różnorodnych obiektów ruchomych w tyłowej strefie działań bojowych. Natomiast do ochrony obiektów stacjonarnych, zorganizowanie 150 kompanii i 300 plutonów ochrony.

Zgodnie z oceną specjalistów wojskowych Bundeswehry wojska OT w latach osiemdziesiątych będą stanowiły bardzo ważną część składową sił lądowych RFN. Jednostki wojsk OT będą mogły być wykorzystane zarówno do uzupełniania wojsk operacyjnych przez włączanie do nich gotowych jednostek jak i przez zabezpieczenie im tzw. swobody operacyjnej, tj. zabezpieczenie łączności, dróg dowozu, osłony i obrony baz lotniczych itp.

c/ W Wielkiej Brytanii w latach 1976 - 1980 przeprowadzona została reorganizacja 1 KA, w wyniku której ujednociono struktury organizacyjne czterech dywizji pancernych wchodzących w jego skład. W planie reorganizacji korpusu przewidziano również udział piechoty /nie zmechanizowanej/ do prowadzenia działań bojowych w rejonach zurbanizowanych i zalesionych oraz do ochrony środków przenoszenia broni jądrowej i szczególnie wrażliwych obiektów i rejonów. W wyniku tego sformowano do składu korpusu piąty związek taktyczny /poza dywizją artylerii/, tzw. grupę piechoty /GP/.

W wyniku tak pomyślanej reorganizacji 1 KA osiągnięto wyraźne zwiększenie liczby oddziałów bojowych, co odbyło się to głównie kosztem dotychczasowych oddziałów tyłowych, które były rozbudowane do nadproporcjonalnych rozmiarów.

Na podstawie wniosków i doświadczeń z przeprowadzonych ćwiczeń i szkolenia z nowymi strukturami organizacyjnymi dowództwo brytyjskich sił lądowych odstąpiło od utrzymywania w dywizjach pancernych tzw. zgrupowań taktycznych i postanowiło ponownie wprowadzić do struktury organizacyjnej każdej dywizji - brygady. W miejsce rozwiązywanych sztabów zgrupowań taktycznych w każdej DPanc zostały sformowane dwa sztaby brygad, I tak w 1 DPanc - 7 i 22 BPanc, w 2 DPanc - 4 i 12 BPanc, w 3 DPanc - 6 i 33 BPanc, w 4 DPanc - 11 i 20 BPanc. W składzie każdej brygady z reguły występuje: pcz, jeden dwa bz, kr, jedna - dwie bhb 105 mm oraz pododdziały zabezpieczenia i obsługi. Wprowadzenie sztabów brygad do struktury organizacyjnej każdej dywizji ma wpływać na podniesienie stanu gotowości bojowej i KA w czasie pokoju oraz znacznie usprawnić operatywność i zwiększyć elastyczność dowodzenia oddziałami i pododdziałami dywizji w działaniach bojowych.

Natomiast na szczeblu 1 KA - dotychczasowa korpuśna grupa piechoty /5 GP/ została zreorganizowana a na jej bazie utworzono 24 BZ. Jako nowy element, w skład tej brygady został włączony pułk czołgów /74 czołgi CHIEFTAIN/, a na miejsce rozpoznawczego pułku pancernego /32 czołgi lekkie SCORPION/ została wprowadzona do brygady kompania rozpoznawcza, uzbrojona w 16 czołgów lekkich. Przebrojono również organiczny pułk artylerii /7 pa/ poprzez zastąpienie dotychczasowych hb 105 - haubicami olągnionymi 155 mm FH-70 /18 szt./.

Wprowadzone zmiany organizacyjne zwiększyły możliwości bojowe brygady w stosunku do możliwości i poprzedniej grupy

piechoty i jednocześnie doprowadziły do zlikwidowania kontrowersyjnej wśród brytyjskich wojskowych struktury, jaką była w BAR grupa piechoty.

Podobnie postąpiono z brytyjską grupą piechoty stacjonującą w Berlinie Zachodnim, która przemieniona została na brygadę piechoty, bez wprowadzenia zmian w jej składzie i uzbrojeniu.

d/ We Francji w drugiej połowie lat 70-tych zaplanowano i rozpoczęto reorganizację sił lądowych, którą objęto dowództwa okręgów wojskowych i bezpośrednio jednostki wojskowe. W myśl założonej reorganizacji istniejące dotychczas różnice organizacyjne między wojskami operacyjnymi, a wojskami obrony terytorialnej zostaną zniwelowane. Wynikło to z konieczności ujednoczenia organizacji jednostek i nadania im bardziej wielozadaniowego charakteru oraz stworzenia możliwości działania w różnych rodzajach walki. Ponadto ujednoczona ma być struktura dowodzenia przez wyeliminowanie na niektórych szczeblach dowodzenia jej podwójnego charakteru /dowództwa wojsk operacyjnych i dowództwa wojsk obrony terytorialnej/, co niekorzystnie wpływało na działalność dowódców.

Reorganizacja na szczeblu OW polega na rozszerzeniu uprawnień dowódców okręgów wojskowych /sześć okręgów/, którym powierzono w okresie pokoju dowodzenie wszystkimi wojskami stacjonującymi na obszarze OW. W wyniku tego połączono dowództwo 1 KA z dowództwem 6 OW. Przewiduje się utworzenie trzeciego KA /dotychczas dwa KA/ w składzie trzech DZ i jednej DPanc. Powstać on ma na bazie reorganizacji wojsk rozmieszczonych w 1 OW /paryż/ i 2 OW /Lille/. Dowództwo 2 KA nie ulegnie zmianie i nadal będzie stacjonowało w BADEN - BADEN /RFN/.

Nowym podstawowym związkiem taktycznym ma być dywizja /dotychczas brygada/ w składzie czterech pułków bojowych z elementami wsparcia i tyłowymi. Stąd też dywizja ma posiadać większe możliwości bojowe od dotychczasowej brygady, zachowując jednak taką samą elastyczność użycia i sprawność systemu dowodzenia. Sukcesywnie ma być upowszechniana /z nielicznymi wyjątkami/ dywizyjna struktura ozwórkowa pułków, przy zachowaniu potencjału bojowego każdego z nich.

W wyniku reorganizacji w skład sił lądowych wejdzie 16 dywizji w tym: osiem pancernych, sześć piechoty /w tym jedna piechoty zamorskiej/, jedna piechoty górskiej /5 OW/ i jedna powietrzno-desantowa /4 OW/.

W skład nowoorganizowanych dywizji piechoty wejdą pułki obrony terytorialnej, dotychczas podporządkowane poszczególnym dowództwom obrony terytorialnej.

Po zakończeniu całkowitej reorganizacji /prawdopodobnie 1982 roku/ skład organizacyjny poszczególnych szczebli dowodzenia ma być następujący:

W skład oddziałów i pododdziałów korpuśnych wejdą:

- dwa lub trzy pułki artylerii jądrowej /PLUTON/;
- pułk piechoty zmotoryzowanej;
- dwa pułki rozpoznawcze;
- dwa pułki artylerii polowej;
- trzy pułki artylerii plot i pułk pocisków plot HAWK;
- dwa pułki inżynierijno-saperskie oraz inne oddziały i pododdziały dowodzenia, lotnicze, łączności i wsparcia logistycznego.

x/ Zgodnie z Biuletynem Wywiadowczym - 1981 r. przyjmuje się 15 dywizji w tym osiem DPanc, pięć DP, jedna DPG i jedna DPD.

W skład dywizji ^{pancernej} piechoty będą wchodziły:

- dwa pułki czołgów;
- dwa pułki zmechanizowane;
- pułk samobieżnej artylerii polowej;
- pułk inżynieryjno-saperski;
- pułk dowodzenia i obsługi oraz kroszpoznania i kppanc.

W skład dywizji piechoty będą wchodzić:

- pułk rozpoznawczy;
- trzy pułki piechoty;
- pułk artylerii polowej;
- pułk inżynieryjno-saperski;
- pułk dowodzenia i obsługi.

Reasumując, planem reorganizacji francuskich sił lądowych jest zwiększenie ilości związków operacyjnych do trzech/dotychczas dwa KA/, prawie dwukrotne zwiększenie ilości ZT / z 8 do 15/, znajdujących się w stałej gotowości bojowej, co ma zapewnić możliwość ich elastycznego użycia na poszczególnych TDW.

Całokształt realizowanych w siłach zbrojnych głównych państw NATO przedsięwzięć modernizacyjnych i organizacyjnych ma spowodować istotny wzrost możliwości ofensywnych i uderzeniowych wojsk, w tym tempa działań i głębokości zadań, swobody i samodzielności ZO i ZT, a także skuteczności i głębokości rażenia celów.

2.12. Główne kierunki i tendencje rozwojowe podstawowych środków walki i struktur organizacyjnych sił lądowych NATO w latach 1981 - 1985 i dalszych.

Przedstawiona wyżej krótka analiza stanu ilościowo-jakościowego podstawowych środków walki sił lądowych NATO, struktur organizacyjnych wojsk a także znanych zamierzeń dowództwa tego paktu na najbliższe lata w tym zakresie wskazuje, że do końca lat 80-tych należy się liczyć z przedsięwzięciami mającymi na celu dalsze wydajne zwiększenie zdolności bojowej zwłaszcza wojsk lądowych na ZTDW i stworzenia warunków techniczno-organizacyjnych do prowadzenia działań bojowych według rysujących się już obecnie nowych zasad taktyczno-operacyjnych. Do ważniejszych z tych przedsięwzięć będą prawdopodobnie należały:

- inensyfikacja produkcji nowych generacji czołgów i BWP oraz sukcesywne wprowadzanie ich do uzbrojenia wojsk tak, aby ^{np} przełomie 1985/86 r. w wojskach pancernych i zmechanizowanych głównych państw NATO znalazło się nie więcej niż 3-4 typy nowoczesnych wozów bojowych. Jako podstawowe czołgi produkowane będą: zachodniemiecki czołg "Leopard" II, amerykański czołg XM-1 "Abrams", zmodernizowany czołg brytyjski "Chieftain" MK.5 oraz francuski AMX-30. Równoległe do tego produkowane będą masowo: zachodniemiecki BWP "Marder" II, amerykański BWP JFV /CFV /znany również jako XM-2/, brytyjski "Striker" FV-102 i francuski AMX-10P. Nie wyklucza to oczywiście utrzymania produkcji pewnej ilości innych jeszcze czołgów i BWP np. rozpoznawczych lub rozpoczęcia produkcji nowych, np. "Leopard" III.

Podstawowa tendencja w dalszym rozwoju broni pancernej polegająca

na maksymalnym zwiększeniu skuteczności ognia, ruchliwości na polu walki i odporności pancerza na przebijalność będzie nadal utrzymana. Doskonalenie przyrządów celowniczych, przechodzenie na amunicję raketową /BWP-ppk/, wyposażenie wozów bojowych w wielopaliwowe silniki dużych mocy oraz inne rozwiązania świadczą o tym, że broń pancerna nadal będzie stanowiła główną siłę uderzeniową wojsk lądowych NATO, będzie też najbardziej liczącym się rodzajem wojsk tego paktu ba ZTDW. Faktu tego nie zmieni nawet wprowadzenie do uzbrojenia sił zbrojnych paktu nowych środków walki np. broni neutronowej

- dalsze ulepszanie artylerii samobieżnej, głównie kalibru 155 mm jako podstawowego środka wsparcia zgrupowań pancernych i zmechanizowanych na przyszłym polu walki, przede wszystkim na szczeblu brygady. Modernizacja tego rodzaju artylerii zmierza do znacznego zwiększenia jej celności, donośności oraz manewrowości zapewniającej efektywne współdziałanie z czołgami,

Głównym jednak przedsięwzięciem będzie masowa produkcja i wprowadzanie do uzbrojenia nowych wzorów lufowej artylerii ciągniętej, przystosowując ją do transportu powietrznego na polu walki. Zgodnie z istniejącymi tendencjami ten rodzaj artylerii lufowej będzie prawdopodobnie zastępował sukcesywnie artylerię samobieżną jako mniej przydatną na perspektywnym polu walki;

Następować będzie również wydatne zwiększenie roli oraz możliwości ogniowych wieloprowadnicowej artylerii raketowej jako przyszłościowego środka walki ogniowej oraz efektywnego środka walki z bronią pancerną na dużych odległościach - rzędu 40-60 i więcej km od rubieży styczności wojsk.

Z przedstawionych wyżej danych wynika, że w latach 80-tych siły lądowe NATO będą uzbrojone w następujące podstawowe typy dział: ulepszoną armatę 175 mm jako działą artylerii korpusu armijnego, ulepszone haubice 203,2 mm oraz haubice 155 mm jako dywizyjną i brygadową artylerię przystosowaną w całości do prowadzenia ognia amunicją specjalną i konwencjonalną a także moździerze, zwłaszcza kalibru 107 - 120 mm jako środek bezpośredniego wsparcia ogniowego małych zgrupowań działających w różnych warunkach terenowych. Moździerze te będą montowane na różne pojazdy mechaniczne. Stanowiąc one mają też podstawowy środek wsparcia działań pododdziałów desantowych.

W zakresie obrony przeciwlotniczej sił lądowych w latach osiemdziesiątych około 50 % wszystkich naziemnych środków OPL będą stanowić przeciwlotnicze rakiety kierowane małego zasięgu typu "Roland", "Chaparral" i "Rapier" kierowanych radiolokacyjnie występujących w ścisłym współdziałaniu z samobieżnymi wielolufowymi armatami plot typu "Gepard" i "Vulcan", szerzej będą rozpowszechnione indywidualne zestawy rakiet plot z głowicami samonaprowadzającymi się typu "Blowpipe" i "Stinger" wyposażone w urządzenia rozpoznawcze "swój-obcy". Około 40% naziemnych środków OPL będzie miało skuteczny zasięg rażenia celów powietrznych na pułapach około 3000 m, i na małych wysokościach a 65 % wszystkich naziemnych środków OPL, sił lądowych będzie samobieżnych - na pojazdach kołowych lub gąsienicowych.

Do zwalczania samolotów przeciwnika na średnich i dużych wysokościach w osłonie wojsk i obiektów tyłowych będą wykorzystywane powszechnie systemy przeciwlotniczych, rakiet kierowanych typu "Improved Hawk", jak też ma być wprowadzony do uzbrojenia zestaw rakietowy "Patriot" MIM-104A, zamieniając dotychczasowe

PRK typu "Nike - Hercules". Będzie to system wysocze manewrowy wieloprowadnicowy, i odporny na przeciwdziałanie radiociektroniczne przeciwnika.

Wprowadzenie do uzbrojenia wojsk lądowych drugiej a także w coraz szerszym zakresie trzeciej generacji przeciwpancernych zestawów raketowych. Z dotychczasowych informacji wynika, że w pierwszej połowie lat 80-tych w siłach lądowych NATO prawdopodobnie pozostanie 4-5 typów przeciwpancernych zestawów raketowych: "Dragon", TOW, HOT, "Milan", "Swingfire". Nie można wykluczyć również innych typów pocisków, o których dotychczas brak informacji. Wymienione wyżej zestawy raketowe będą stanowiły głównie uzbrojenie przeciwpancerne oddziałów i związków taktycznych NATO w latach 80-tych. Prace konstrukcyjne nad ulepszaniem tych środków nadal będą zmierzały do tego, aby zestawy przeciwpancernych pocisków raketowych mogły być przenoszone ręcznie, montowane na pojazdach bojowych lub śmigłowcach. Trzecia generacja przeciwpancernych pocisków raketowych np. typu "Hellfire" ma być wyposażona w laserowe przyrządy celownicze zapewniające 100 % trafianie celów.

Doskonaląc o produkując nowe przeciwpancerne zestawy raketowe jako podstawowe środki zwalczania czołgów, dowództwo NATO wychodzi z założenia, że walka z bronią pancerną przeciwnika na przyszłym polu walki, zwłaszcza na ZTDW, będzie stanowiła główny problem zarówno taktyczny jak i strategiczny, bez względu na to czy będzie czy też nie będzie stosowana broń jądrowa. Walka z bronią pancerną przeciwnika na przyszłym polu walki pozostanie nadal generalną wytyczną dotyczącą kierunków doskonalenia również innych podstawowych środków walki np. szeregu typów samolotów, artylerii wojsk inżynieryjnych i śmigłowców w zakresie walki z czołgami. Należy

podkreślić, że w latach 80-tych rakietyzacja środków przeciwpancernych w wojskach lądowych NATO ma osiągnąć 90 %, przy czym wszystkie te środki mają mieć zasięg rażenia w granicach do 4 km. W zestawy tych rakiet uzbrojona będzie nie tylko większość wozów bojowych wojsk lądowych i śmigłowców przeciwpancernych lecz również wiele lekkich pojazdów terenowych.

Doskonalenie istniejących środków minowania a także wprowadzenie do uzbrojenia wojsk jakościowo nowych środków celem zwiększenia możliwości prowadzenia walki minowej również przez inne rodzaje wojsk, zwłaszcza lotnictwo i artylerię raketową. Celem tych przedsięwzięć ma być wydatne zwiększenie możliwości skutecznej walki z bronią pancerną przeciwnika na polu walki, zwłaszcza na dużych odległościach, poza zasięgiem podstawowych środków przeciwpancernych oddziałów i związków taktycznych wojsk lądowych. Do najważniejszych środków walki minowej w siłach zbrojnych NATO, które będą doskonalone w okresie 1981 - 1985 r. należy zaliczyć:

- pasywne i aktywne miny kasetowe^{x/} przeznaczone zarówno do stawiania zapór minowych w terenie jak i do bezpośredniego atakowania wojsk pancernych w rejonach ześrodkowania i w kolumnach;
- zdalnie ustawiane miny w tym również jądrowe /przy pomocy rakiet specjalnych / na tyłach wojsk przeciwnika;

x/ Wszystko to spowoduje, że walka minowa na przyszłym polu walki nabierze dużego rozmachu i będzie w istotny sposób rzutowała na przebieg a niekiedy również na efekty bojowe związków taktycznych i oddziałów. Będzie ona również wywierała duży wpływ na manewr wojskami, zwłaszcza w terenie lesistym i górzystym. Do pasywnych min kasetowych zalicza się przede wszystkim miny typu "Pandora", "Meduza", "Smocze nasienie" oraz LITVAS. Aktywne miny kasetowe to przede wszystkim amerykańskie miny typu XM-56 przeznaczone do atakowania wojsk pancernych z powietrza głównie za pomocą śmigłowców.

- artyleryjskie ładunki paliwowo-powietrzne przystosowane do użycia przez wieloprowadnicową artylerię raketową do niszczenia zapór minowych przeciwnika i inne;

Ważnym elementem /środkiem/ walki minowej na przyszłym polu walki ma być nowy, naziemny kasetowy ustawiacz min MIW-F2 o stosunkowo dużych możliwościach, przystosowanych do ustawiania min typu AT II i innych.

Doskonalone będą dotychczasowe oraz rozwijane nowe systemy wojny elektronicznej, zarówno zaczepne jak i obronne, celem zapewnienia pełnej skuteczności obezwładniania systemów elektronicznych przeciwnika przy równoczesnym zwiększaniu niezawodności systemów własnych. Z posiadanych informacji na ten temat, wynika, że w zakresie zaczepnych systemów walki elektronicznej w latach 1981 - 1985 siły zbrojne NATO będą wyposażone m.in. w samonaprowadzające się bomby lotnicze i głowice raket o specjalnych właściwościach, przeznaczone do niszczenia systemów elektronicznych przeciwnika. Natomiast do zakłócania pracy tychże systemów jako główne^{x/} środki w siłach zbrojnych NATO prawdopodobnie będą wprowadzane w tym okresie nowe, wielozadaniowe aparaty o znacznie szerszych zakresach częstotliwości zarówno prowadzenia rozpoznania jak i zakłóceń, o większej mocy i w pełni zautomatyzowane. Wprowadzone też mają być masowo bezpilotowe samoloty wyposażone w aparaturę rozpoznania i zakłóceń o możliwościach przebywania w powietrzu do 24 godzin w strefie operacyjno-taktycznej. Należy się liczyć również z masowym wykorzystywaniem przez siły zbrojne

x/ W aparaturę nowej generacji wyposażone będą przede wszystkim pododdziały wojny radioelektronicznej typu "A" i "B" w amerykańskich siłach lądowych, samoloty specjalne przeznaczone do rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego a także okręty wojenne przeznaczone do tych zadań.

potencjalnego nieprzyjaciela środków przeciwdziałania radioelektronicznego jednorazowego użytku, zrzucających przy pomocy balonów, rakiet i samolotów na tyły. Tego rodzaju przeciwdziałanie zapewnić ma skuteczne paraliżowanie ośrodków dowodzenia i kierowania ogniem.

Równoległe do intensywnej modernizacji dotychczasowych środków walki, państwa NATO prowadzą prace badawcze nad konstruowaniem jakościowo nowych środków rażenia. Jeżeli celem modernizacji jest systematyczne poprawianie jakości uzbrojenia już znanego i doprowadzania go do poziomu najwyższej skuteczności, to celem prac badawczych jest wyprodukowanie środków zupełnie nowych, które wykorzystywane masowo przez siły zbrojne, zapewniłyby osiągnięcie technologicznego zaskoczenia przeciwnika oraz uzyskania nad nim przewagi jakościowej, przynajmniej przez określony czas. Spowodowałyby to radykalne, jakościowe zmiany w dotychczasowych sposobach prowadzenia walki zbrojnej.

Z posiadanych informacji wynika, że w głównych państwach NATO prowadzone są prace badawcze nad nowymi środkami rażenia m.in. w następujących dziedzinach:^{x/}

- elektroniki kwantowej, celem skonstruowania oraz wyprodukowania broni laserowej opartej o technikę gazodynamiczną, w której czynnikiem niszczącym jest laserowy promień /radiacja/ dużej mocy. Przy pomocy tej broni "dział laserowych" / ma być praktycznie niszczoney każdy termiczny czuły układ np. sterowania, naprowadzania,

x/ Posiadane informacje są fragmentaryczne. Pozwalają one jednak na określenie zarówno kierunków badań jak i charakteru środków walki.

paliwowy, detonujący itp. Broń ta powinna być montowana na różnych środkach transportu naziemnego i powietrznego. Równoległe do tego prowadzone są badania celem skonstruowania oraz wyprodukowania "czystego" ładunku wodorowego o dowolnie małej mocy, przy wykorzystaniu techniki laserowej jako podgrzewacza plazmy, inicjującej reakcję termojądrową. Tego rodzaju "czyste" ładunki termojądrowe znalazłyby szerokie zastosowanie jako bomby lotnicze, głowice rakietowe, pociski artyleryjskie itp.

- broni środowiskowych. Do najgroźniejszych broni w tej dziedzinie, jeżeli byłyby one stosowane w skali masowej, należy zaliczyć: tzw. "super bombę tlenową" powodującą silne promieniowanie nadfioletowe o wysokiej energii i w konsekwencji konwersję tlenu atmosferycznego w ozon - gaz silnie niszczący organizmy żywe.

- broni chemicznych. W sferze nowych broni chemicznych, obok amunicji binarnej, prowadzone są prace badawcze nad psychotechnologicznymi środkami rażenia oraz toksynami syntetycznymi przewyższającymi właściwości trujące toksyn wytwarzanych przez organizmy żywe.

Przedstawiona wyżej krótka analiza tendencji rozwojowych podstawowych środków walki potencjalnego nieprzyjaciela w okresie 1981-1985 r. prowadzi do wniosku, że intensywne doskonalenie dotychczasowych środków walki wprawdzie powoduje stałe pewne zmiany zarówno w strukturach organizacyjnych wojsk jak i w sposobach prowadzenia działań bojowych, to nie mają one jednak i do roku 1990r., nie będą miały charakteru zmian jakościowo nowych - rewolucyjnych. Wynikające z tego procesu obecne zmiany nie przekształcą radykalnie

dotychczasowych podstawowych zasad prowadzenia działań bojowych, zwłaszcza w wojskach lądowych ani na szczeblach taktycznych ani operacyjnych.

Dopiero masowe wprowadzenie do uzbrojenia jakościowo nowych środków rażenia np. broni laserowej, "super bomby tlenowej" i innych tego rodzaju środków walki, co może nastąpić w latach 1990-2000, w połączeniu z udoskonalonymi, dotychczasowymi środkami walki, najprawdopodobniej spowodują zasadnicze zmiany w organizacji sił zbrojnych i sposobach prowadzenia walki. Będą to prawdopodobnie zmiany prowadzące do kolejnego skoku jakościowego w całej sztuce wojennej.

Biorąc pod uwagę przedstawione wyżej tendencje rozwojowe podstawowych środków walki, wynikające z tego zmiany w organizacji sił zbrojnych oraz szereg czynników nie wchodzących w zakres niniejszego tematu,^{x/} rysuje się nowe elementy w sposobach prowadzenia działań bojowych sił lądowych potencjalnego nieprzyjaciela możnaby sprowadzić do następujących:

a. w działaniach zaczepnych, w skali taktycznej i operacyjnej,

- formowanie na czas walki taktycznych i operacyjnych samodzielnych zgrupowań uderzeniowych tzw. "broni połączonych", złożonych w zależności od szczebla dowodzenia i zadania z odpowiedniej ilości czołgów, piechoty na BWP, samobieżnej artylerii polowej i przeciwlotniczej, pododdziałów wojsk inżynierskich, chemicznych, śmigłowców uzbrojonych itd., wspieranych i osłanianych z powietrza

x/ Np. brak jest w niniejszym opracowaniu analizy konkretnego terenu, analizy systemów moralno-politycznych walczących stron itp.

przez grupy samolotów lotnictwa taktycznego. Zgrupowania tego rodzaju będą stanowiły podstawowe elementy ugrupowania bojowego ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych.

- natarcie takich zgrupowań uderzeniowych będzie wykonywane na wybranych kierunkach, przy istnieniu luk i otwartych skrzydeł i często bez styczności z sąsiadami. Luki i styki między zgrupowaniami uderzeniowymi zabezpieczać będzie ogień artylerii, zwłaszcza raketowej, śmigłowców uzbrojonych, lotnictwa taktycznego oraz naziemnych patroli rozpoznawczych, a w wypadku użycia BMR, środkami walki z tego zakresu;

- w wypadku konieczności przemaływania obrony przeciwnika, na wybranym odcinku /15-20% szerokości pasa natarcia/, wykorzystując wysoką manewrowość podstawowych środków walki, ześrodkowane będzie na krótki czas 60-70% ognia artylerii, lotnictwa taktycznego, śmigłowców uzbrojonych i innych środków rażenia, a w wypadku stosowania BMR również przydzielonej amunicji specjalnej. Uderzenia mają być silne ale krótkotrwałe;

- w zależności od charakteru obrony przeciwnika, zwłaszcza jego obrony przeciwpancernej, szyki bojowe zgrupowań uderzeniowych będą różnicowane. Na silną obronę przeciwpancerną przeciwnika nacierać będzie w pierwszym rzucie "piechota" wspierana ogniem z ukrytych BWP i czołgów a także ogniem artylerii i lotnictwa z zadaniem zniszczenia jego środków przeciwpancernych i otwarcia drogi dla broni pancernej jako głównej siły uderzeniowej. Natomiast w toku rozwijania natarcia i w pościgu, w pierwszym rzucie będą nacierały czołgi i piechota na BWP, głównie w kolumnach, wspierana uderzeniami lotnictwa taktycznego i artylerii;

- celem utrzymania wysokiego tempa natarcia, zgrupowania uderzeniowe organizowane z pancernych i zmechanizowanych oddziałów lub związków taktycznych, będą poprzedzane działaniami taktycznych i operacyjnych desantów na tyły przeciwnika. Celem ich działań będzie opanowywanie określonych, ważnych rejonów taktycznych lub operacyjnych a także rubieży terenowych, ułatwiających rozwijanie i utrzymanie wysokiego tempa natarcia przez wojska pancerne. Generalną zasadą natarcia będzie gwałtowne wdzieranie się w obronę przeciwnika niewielkich zgrupowań pancerno - zmechanizowanych, uderzenia na jego skrzydła i tyły silnym ogniem, niszczenie systemu dowodzenia i zaopatrywania oraz szybkie opanowywanie rejonów mających kluczowe znaczenie dla utrzymania trwałości obrony. Taki sposób prowadzenia działań mają zapewnić precyzyjne i wysoce efektywne środki walki oraz elastyczna organizacja wojsk np. organizacja "typu 80" w Bundeswehrze oraz nowa organizacja związków taktycznych St.Zjednoczonych i W.Brytanii.

b. W działaniach obronnych w skali taktycznej i operacyjnej.

- podstawę obrony stanowią będą punkty i rejony obrony organizowane na bazie taktycznych i operacyjnych zgrupowań bojowych^{x/} w oparciu o dogodne obiekty terenowe oraz system ognia, zwłaszcza przeciwpancernego. Istniejące luki między punktami i rejonami obrony będą osłaniane różnorodnymi zaporami inżynieryjnymi i chemicznymi oraz bronione ogniem artylerii, zwłaszcza wieloprowadnicowej artylerii rakietowej, śmigłowców przeciwpancernych oraz środków przeciwpancernych typu TOW, HCT,

x/ Przechodzenie od natarcia do obrony i odwrotnie w krótkim czasie musi być do utrzymania podstawowych elementów ugrupowania bojowego bez zmian.

"Milan" i innych na wszystkich organizowanych rubieżach;

- walka o utrzymanie głównej rubieży obrony będzie się rozpoczynała już na dalekich przedpolach /40-60 km/ w pasie przesłaniania, zmasowanymi uderzeniami ogniowymi i minowymi. W pierwszej kolejności wykorzystane będzie lotnictwo taktyczne, śmigłowce uzbrojone i wieloprowadnicowa artyleria raketowa do walki z bronią pancerną na dużych odległościach, a następnie, po nawiązaniu styczności z przeciwnikiem, uderzenie jego przyjmą oddziały osłonowe, uzbrojone w artylerię, czołgi i różnorodne systemy walki minowej osłaniane i wspierane z powietrza;

- w wypadku włamania się przeciwnika w głąb obrony na ważnych kierunkach, broniące się oddziały i związki taktyczne, wykorzystując ogień i manewr, będą wykonywały silne i gwałtowne kontrataki /przeciwuderzenia/ celem załamania natarcia przeciwnika i zadania jego wojskom możliwie największych strat.

W wyniku tego, walka w głębi obrony będzie obfitowała z jednej strony w częste boje spotkaniowe a z drugiej w uporczywe utrzymywanie ważnych obiektów, nawet izolowanych, broniących w/g

zasady "ani kroku w tył". Będzie to miało na celu hamowanie natarcia zgrupowań uderzeniowych przeciwnika i zmuszania go do zagęszczania" swoich szyków. Front walki będzie coraz bardziej trudno uchwytny a obrona jako podstawowy rodzaj działań bojowych bardziej aktywna, płynna i krótkotrwała, zwłaszcza na taktycznych szczeblach dowodzenia. W takich warunkach wyjątkowo dużą rolę do odegrania będzie miało rozpoznanie a zwłaszcza ustalenie na czas rzeczywistego położenia wojsk własnych i przeciwnika, od czego zależy będzie użycia zarówno odpowiedniej ilości jak również jakości posiadanych środków walki, a przede wszystkim

DMR. Na szczeblach taktycznych zwłaszcza, różnica między klasyczną obroną a natarciem będzie się coraz bardziej zacierała przybierając formę bojowych działań manewrowych. Powietrzny manewr siły żywej i środków walki będzie się stawał coraz bardziej realny głównie w skali taktycznej i operacyjnej.

Załączniki od Nr 1 - 6
8 - 10 i 12 /jawne/.

Wykonano w 10 egz.
Egz. nr 1-10 Bibl.Nauk.OZS
Wyk. płk Szczepaniak
płk Jabłoński
Druk M.B. dn. 2.4.82 r.
ASG WP nr pf-621/WW

PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE MIĘDZYKONTYNETALNYCH RAKIET
BALISTYCZNYCH BAZOWANIA LĄDOWEGO
/STAN NA 1.01.1982r/

NAZWA RAKIETY	JLÓŚĆ	RODZAJ GŁOWICY	JLÓŚĆ I MOC ŁADUNKÓW	ZASIEG RAKIETY	UWAGI
"TITAN" LGM-25C	54	POJEDYNCZA BEZWŁADNOŚCIOWA	1 x do 10Mt	do 21 tys. km	Ma być wycofana z uzbrojenia do 1983r.
"MINUTEMAN" II LGM-30F	450	— " —	1-2 x 1 Mt	do 12 tys. km	Przeznaczona do modernizacji
"MINUTEMAN" III LGM-30G	550	TROJŁADUNKOWA BEZWŁADNOŚCIOWA	3 x 300 lub 3 x 200 kt	12,8 tys. km	W toku modernizacji
RAZEM	1054		2154 ładunki		

Tabela Nr.2

PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE RAKIET BALISTYCZNYCH NA AROP
/STAN NA 1.01.1982r/

NAZWA RAKIETY	JLÓŚĆ	RODZAJ GŁOWICY	JLÓŚĆ I MOC ŁADUNKÓW	ZASIEG RAKIETY	UWAGI
"POLARIS" A-3	160	TROJŁADUNKOWA BEZWŁADNOŚCIOWA	3 x 200 Kt	4,6 tys. km	
"POSEJDON" C-3	496	DZIESIECIOŁADUNKOWA BEZWŁADNOŚCIOWA	10 x 50 Kt	5,2 tys. km	
"TRIDENT" C-4	.	CZTERNAŚCŁADUNK. BEZWŁADNOŚCIOWA	10 x 50 Kt	7 i więcej tys. km	
RAZEM	656		5440 Ładunków		

Tabela Nr.3

PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE STRATEGICZNEGO LOTNICTWA BOMBOWEGO
/STAN NA 1.01.1982r/

NAZWA SAMOŁOTU	JLÓŚĆ	JLÓŚĆ RAKIET-BOMB NA POKŁADZIE	ZASIEG SAMOŁOTU	ZASIEG PRZENOSZONYCH RAKIET "P-Z"	UWAGI
"STRATOFORTRESS" B-52D	75	2-4 bomby	17 tys. km		Moc bomby do 1Mt
"STRATOFORTRESS" B-52G i H	242	20 SRAM lub 20 ALCM Cruise	17 tys. km	300 km ok. 860 km	Moc głowicy do 200 Kt
FB-111A	70	6 SRAM	6,6 tys. km	300 km	Zamiast SRAM może być uzbrojony również w ALCM CRUISE
RAZEM	387	środków - 5560 Ładunków			

STAN I PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE STRATEGICZNYCH ŚRODKÓW WALKI NATO
 BMR ŚREDNIEGO ZASIĘGU NA ZTDW
 /Przewidywany stan na lata 1985-85/

NAZWA ŚRODKA	PAŃSTWO	JŁOŚĆ	RODZAJ GŁOWICY	JŁOŚĆ RAKIET BOMB NA POKŁADZIE	ZASIĘG	UWAGI
POLARIS A-3	NB	64	SZESZCZĄDKOWA BEZWEADNOSCIOWA	6 x 40 Kt	4,6 tys km	
MSBS -M20	FRANCJA	90	POJEDYNCZA BEZWEADNOSCIOWA	1 x 1 Mt	3 tys. km	
SSBS S-2 ; S-3	FRANCJA	18	POJEDYNCZA BEZWEADNOSCIOWA	1 x 0,5 Mt	3 tys. km	
MIRAGE IV A	FRANCJA	32		4 x 30-40 Kt	1,2 tys km	
GLCM „CRUISE”	USA + NATO	464 przewid.	BEZWEADNOSCIOWA Z KORELACJA TERENU	1 x 200 Kt	2,4 tys km	
PERSHING II	USA	108	} BEZWEADNOSCIOWA + RADAG	3 x 10 Kt	1,8 tys. km	
PERSHING I	USA /RFN/	(72)		1 x 40 Kt	740 km	
RAZEM		776 (72)		1408 Ładunków (72)		

Tabela Nr. 5

OPERACYJNE I TAKTYCZNE ŚRODKI PRZENOSZENIA BMR NATO NA ZTDW
 W LATACH 1981 - 1985

NAZWA NOSICIELA	JŁOŚĆ SZTUK	PROMIEN DZIAŁANIA BOJOWEGO/DONOSNOŚĆ	MOC ŁADUNKU	UWAGI
SAMOLOTY BOJOWE F-4, PHANTOM, BUCCANEER, TORNADO, JAGUAR „Line”	ponad 600	do 1200 km	30 Kt do 0,5 Mt	MOGA BYĆ UZBROJONE W RAKIET* ALCM-„CRUISE”
WYKUTNIE RAKIET TAKTYCZNYCH „LANCE” i „PLUTON”	ok. 120 - 130	do 120 km	1 do 150 Kt	NA SZCZEBŁU KA
HAUBICE ATOMOWE 203,2 mm	ok 280	do 30 km	do 10 Kt i więcej	} NA SZCZEBŁU DYWIZJI i BATALI
HAUBICE 155 mm	ok 490	do 30 km	od 0,002 do 10 Kt	
RAZEM	1490 - 1500	Środków - nieograniczona ilość Ładunków.		

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE ŚRODKÓW
PANCERNYCH I OPANCERZONYCH NATO NA ZTDW
W LATACH 1981-1985 I DAJSZYCH

NAZWA	UZBROJENIE	j.c. do działa	SZYBKOSTRZELNOŚĆ	ZASIEG ZADZIAŁ	UWAGI
M-60A / A1, A2, A3/	ARMATA 105mm ^{x)} Wkm 12,7mm	63 nb	4-6 strz/min	do 500 km	
XM-1 „ABRAMS”	ARMATA 105mm ^{x)}	55 nb	6-8 strz/min	do 600 km	AUTOM. ŁADUN DALMIERZ LASEROWY
LEOPARD I (A1, A2, A3, A4)	ARMATA 105mm Wkm 12,7mm	60 nb		do 600 km	
LEOPARD II	ARMATA 120mm GŁADKOLUFOWA Wkm 12,7mm	48 nb (rakiet)		do 500 km	WARSTWOWA BUDOWA PANCERZA
CHIEFTAIN Mk 5	ARMATA 120mm Wkm 12,7mm	48 nb (rakiet)		ok 500 km	DALMIERZ LASEROWY
AMX-30	ARMATA 105mm		8 strz/min	do 600 km	
M-113	ARMATA 20mm Wkm 12,7mm				
JFV/CFV	ARMATA 25mm 2 x wyrzutnia TOW				
MARDER	ARMATA 20mm			do 500 km	
SPARPANCER-2 LUCHS	ARMATA 20mm			do 800 km	
TRANSPORTANCER 1	ARMATA 20mm			do 800 km	
STRIKER FV-102	PIEC PROWADNIC PPK „SWINGFIRE”			ok 480 km	
SPARTAN FV-103	DZIAŁO 30mm i PPK „SWINGFIRE”				
SCORPION FV-101	ARMATA 76mm			ok 600 km	
AMX - 40P	ARMATA 20mm			do 600 km	

x) WERSJA M60 A2 UZBROJONY JEST W ARMATĘ 152mm A JEDNOSTKĄ OGNIĄ WYNOŚI 46 naboł.

xx) WERSJA PRODUKOWANA PO 1985 r BĘDZIE UZBROJONA W ARMATĘ GŁADKOLUFOWĄ 120mm

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE
ARTYLERII POLOWEJ I RAKIETOWEJ NATO
NA ZTDW W LATACH 1981-1985 I DALSZYCH

TYP I KALIBER	RODZAJ TRAKCJI	SZYBKOSTRZELNOŚĆ	DONOSNOŚĆ	UWAGI
HAUBICA 155mm M-109 (A1 i A2)	SAMOBIEZNA	8 poc/min	do 24km	
ARMATO-HAUBICA 155mm SP-70	SAMOBIEZNA	8 poc/min	do 30 km *)	PRODUKCJA RFN, WB WIECZY
HAUBICA 155mm GCT	SAMOBIEZNA	8 poc/min	do 30 km	
ARMATA 175mm M-107	SAMOBIEZNA	4 poc/min	32,7 km	MA BYĆ WYCOFANA Z UZBR. W II POŁ. LAT 80-tych
HAUBICA 203,2mm M-110 (A1 i A2)	SAMOBIEZNA	4-6 poc/min		MOZE STRZELAC POCISK. JADR., KASETOWYMI PANC ORAZ INNYMI
HAUBICA 105mm M-101 (FH-105 L)	CIĄGNIONA	6-8 poc/min	ok. 14km	W UZBROJENIU WOJSK PD i PG oraz PM
HAUBICA 155mm M-114 (FH-155L)	CIĄGNIONA		ok. 14km	
HAUBICA 155mm M-198	CIĄGNIONA	6-8 poc/min	do 30 km	MOZE BYĆ TRANSPORT. PRZEZ CIĘŻKI SMIGŁOW.
HAUBICA 155mm FH-70	CIĄGNIONA	6-8 poc/min	do 30km	
HAUBICA 203,2mm M-115	CIĄGNIONA	4-6 poc/min		
WYRZUTNIA 110mm LARS	SAMOBIEZNA	36 rak/15 sek.	do 15km	
WYRZUTNIA 115mm M-91	SAMOBIEZNA	45 rak./15 sek	11,3 km	
WYRZUTNIA 232mm MLRS (GSR5)		12 rak/10 sek	30 km	

*) DONOSNOŚĆ 30km OSIĄGA SIĘ PRZEZ STOSOWANIE POCISKÓW
Z DODATKOWYM NAPIĘDEM RAKIETOWYM

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE
ŚRODKÓW OPL WOJSK LĄDOWYCH NATO
NA ZTDW W LATACH 1981-1985 I DAJSZYCH

NAZWA I RODZAJ	ZASIĘG / PULAP / ZNAJCZANYCH CELOW	SZYBKOSTRZ	RODZ. AMUNICJI	UWAGI
ZESTAW RAKIETOWY „HAWK” MIM - 25B	42 km		JADROWA 0,1-0,5 kt	TRÓJPROWADN.
ZESTAW RAKIETOWY „PATRIOT” MIM - 104	60 km (24 km)		JADROWA i KONWENCJON.	CZTEROPROWADN.
PRZENOSNY ZESTAW RAKIETOWY „STINGER” FIM - 92	5,5 km (3,7 km)		KONWENCJONAL.	
ZESTAW RAKIETOWY „CHAPARRAL” MIM 72A	5 km (3 km)		KONWENCJONALNA	CZTEROPROWADN.
ZESTAW RAKIETOWY „ROLAND” - 2	6,5 km (5,5 km)		KONWENCJONALNA	
PRZENOSNY ZESTAW RAKIETOWY „BLOKPIPE”	3 km (2,3 km)		KONWENCJONALNA	
PODKÓJNIE SPRZĘŻONA ARMATA 35 mm „GEPARD”	4 km	550 szt/min z jednej lufy		
SZESCIOLUFOWE DZIAŁO 20 mm „VULCAN” M-165	1,5 km	500 strz/min z jednej lufy		
ARMATA PLOT 40 mm Mk-3 i Mk-4	2,5 km	120 strz/min		
PODKÓJNIE SPRZĘŻONA ARMATA 20 mm Rn 202 „RAPID	1,4 km	1000 strz/min		
ARMATA PLOT 40 mm „BOFORS” L-70	3 km	240 strz/min		

Tabela Nr 10

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE
WAŻNIEJSZYCH ŚRODKÓW PPANC WOJSK LĄDOWYCH NATO
NA ZTDW W LATACH 1981-1985 I DAJSZYCH

NAZWA I RODZAJ	MAKSYMALNY ZASIĘG	SPOSÓB KIEROWANIA	PRZEBIJALNOŚĆ PANCERZA	UWAGI
ZESTAW RAKIETOWY TOW	3,7 km	PÓLAUTOMAT. PRZEWODOWY	600 mm	INSTAL. NA POJAZD i PRZENOSZONY
ZESTAW RAKIETOWY HOT	4 km	- " -	800 mm	INSTAL. NA POJAZD i ŚMIGŁOW.
ZESTAW RAKIETOWY „MILAN”	2 km	- " -	600 mm	INSTAL. NA POJAZD i PRZENOSZONY
ZESTAW RAKIETOWY „SHILLELAGH”	4,5 km	PÓLAUTOMAT. BEZPRZEWOD.	800 mm	Z DZIAŁ CZOŁG. 120 i 152 mm
DZIAŁO BEZODRZUTOWE 106 mm M-40A2	4 km		450 mm	INST. NA POJAZD KOŁOWYCH
DZIAŁO BEZODRZUTOWE 120 mm „WOMBAT” L-6	4 km		do 300 mm	- " -
PANCERZOWNICA 66 mm M-72A1 i A2	300 m		do 300 mm	PRZENOSZONA PRZEZ ŻOŁNIERZY
PANCERZOWNICA 84 mm „CARL GUSTAW”	450 m		do 400 mm	- " -
PANCERZOWNICA 43,8 mm 44-AA4	300 m		do 370 mm	- " -

