

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

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP



~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr 1



MATERIAŁY Z SYMPOZJUM KOŁA NAUKOWEGO SŁUCHACZY KURSÓW LOTNICTWA

na temat:

ROZPOZNANIE RAKIETOWYCH ŚRODKÓW PRZENOSZENIA BRONI JĄDROWEJ PRZEZ LOTNICTWO ROZPOZNAWCZE

41317
BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Instytut Studiów Specjalnych
Nr ewid. _____





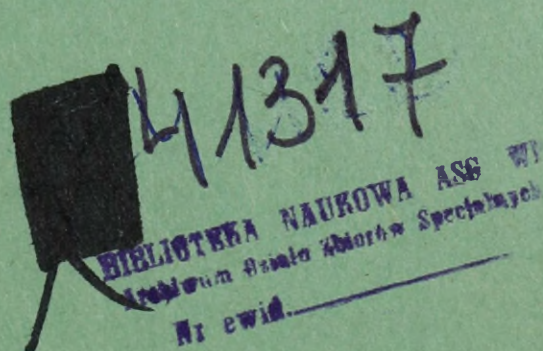
~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
Egz. Nr1



**MATERIAŁY
Z SYMPOZJUM KOŁA NAUKOWEGO
SŁUCHACZY KURSÓW LOTNICTWA**

na temat:

**ROZPOZNANIE RAKIETOWYCH ŚRODKÓW
PRZENOSZENIA BRONI JĄDROWEJ PRZEZ
LOTNICTWO ROZPOZNAWCZE**

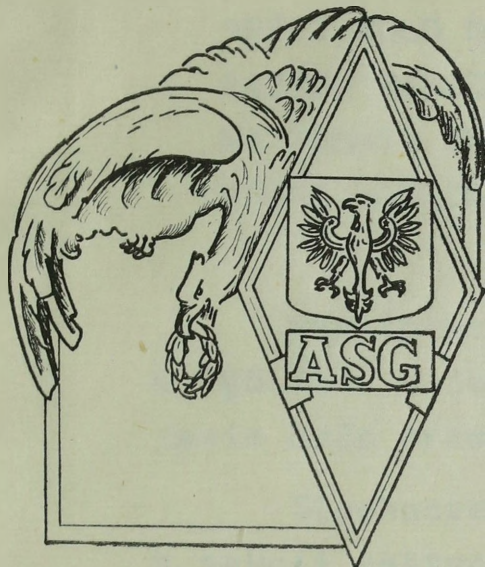


PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz. U. RP Nr 11 poz. 95)
.....
podpis

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

~~.....~~
~~.....~~
~~.....~~

Egz. Nr 1



**MATERIAŁY
Z SYMPOZJUM KOŁA NAUKOWEGO
SŁUCHACZY KURSÓW LOTNICTWA**

na temat:

**ROZPOZNANIE RAKIETOWYCH ŚRODKÓW
PRZENOSZENIA BRONI JĄDROWEJ PRZEZ
LOTNICTWO ROZPOZNAWCZE**

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biuletynu Zbiorów Specjalnych

~~.....~~
41317

MATERIAŁY Z SYMPOZJUM ZORGANIZOWANEGO W DNIU 24.04.1979 r.
PRZEZ KOŁO NAUKOWE SŁUCHACZY KURSÓW LOTNICTWA ORAZ PODCHORĄŻYCH
SEKCJI TAKTYCZNEJ NAUKOWEGO KOŁA PODCHORĄŻYCH WOSL
NA TEMAT: "ROZPOZNANIE RAKIETOWYCH ŚRODKÓW PRZENOSZENIA
BRONI JĄDROWEJ PRZEZ LOTNICTWO ROZPOZNAWCZE"

Współpraca koła naukowego słuchaczy oraz podchorążych WOSL
w DĘBLINIE uwieńczona została kolejnym wspólnym przedsięwzięciem
jakim było zrealizowanie sympozjum.

Słuchacze w ramach koła naukowego, a także podchorążowie
w sekcji taktycznej od dłuższego już czasu zajmują się problematyką
rozpoznania powietrznego. Zagadnienia rozpoznania rakiety-
wych środków przenoszenia broni jądrowej w rozpatrywanej proble-
matyce zajmują szczególne miejsce. Jednym z głównych zadań rozpoz-
nania wojskowego będzie bowiem dostarczenie w nakazanym terminie
danych o rakietyowych środkach przenoszenia broni jądrowej. W wyko-
naniu tego zadania szczególnie ważną rolę odegra rozpoznanie powie-
trzne. Znajdujące się w uzbrojeniu lotnictwa rozpoznawczego samo-
loty, wyposażone w nowoczesną aparaturę rozpoznawczą, umożliwiają
w krótkim okresie czasu przeszukanie znacznych przestrzeni i wykry-
cie z dużą skutecznością pododdziałów rakiet. Celowość przeprowa-
dzenia sympozjum kół naukowych wynikała ze znaczenia działań lot-
nictwa związanych z rozpoznaniem rakietyowych środków przenoszenia
broni jądrowej dla przebiegu walki i bitwy oraz złożonej taktyki
prowadzenia rozpoznania wymienionych środków.

Sympozjum miało na celu pogłębienie znajomości problematyki
w zakresie poglądów na warunki, taktykę działań lotnictwa rozpoz-
nawczego oraz sposoby przekazywania uzyskanych informacji z roz-
poznania rakietyowych środków przenoszenia broni jądrowej do zain-
teresowanych sztabów.

W sympozjum uczestniczyli między innymi, Komendant Akademii
Sztabu Generalnego WP gen. broni KAMIŃSKI, Komendant Wydziału
Wojsk Lotniczych i OPK gen. bryg. dr ŻARSKI, Szef Oddziału Rozpoz-
nawczego DWLot. płk JAKULEWICZ, przedstawiciel II Zarządu Sztabu
Generalnego WP, przedstawiciele kadry WOSL, i podchorążowie
z DĘBLINA.

Niniejszy materiał zawiera referaty i wypowiedzi z dyskusji dotyczące raketowych środków przenoszenia broni jądrowej, wymagań w zakresie terminów i dokładności ich rozpoznań, taktyki działań załóg rozpoznawczych, a także sposobów przekazywania informacji z rozpoznania powietrznego raketowych środków przenoszenia broni jądrowej.

Prezentowane wypowiedzi dyskutantów stanowią ich osobisty pogląd na zagadnienia rozpoznania raketowych środków przenoszenia broni jądrowej przez lotnictwo.

S P I S T R E Ś C I
=====

	Str.
1. Otwarcie sympozjum - por.pil.Stanisław DŁUBAK	5
CZĘŚĆ I	
2. Referat - "Charakterystyka rakietowych środków przeno- szenia broni jądrowej jako obiektów rozpoznania" mjr Stanisław JAWORSKI	6
3. Referat - "Problem czasu w zdobywaniu danych o rakie- towych środkach przenoszenia broni jądrowej przez lot- nictwo rozpoznawcze" - por Jan FICERMAN	16
4. Referat - "Proces informacyjny w relacji załoga punkt dowodzenia podczas rozpoznania środków rakietowo-ję- drowych" - kpr pchor Wiesław JAKUBCZAK	22
5. Referat - "Taktyka działań załóg rozpoznawczych pod- czas poszukiwania środków rakietowych na stanowiskach startowych" - plut pchor.Stefan SIKORA	27
CZĘŚĆ II	
6. W sympozjum uczestniczył również Komendant Akademii Sztabu Generalnego WP gen.broni KAMIŃSKI. W swoim wystąpieniu podkreślił trafność wyboru tematu sympozjum tj. "Rozpoznanie rakietowych środków przenoszenia bro- ni jądrowej przez lotnictwo rozpoznawcze oraz znacze- nie danych z rozpoznania w powodzeniu walki z nieprzy- jacielem. Wysoko ocenił rezultaty korzystnej współpra- cy koła naukowego słuchaczy kursów Lotnictwa oraz podchorążych sekcji taktycznej WOSL.Ustosunkowując się do poziomu prezentowanych wystąpień stwierdził wysoki stopień przygotowania i zaangażowania uczestników sym- pozum. Ponadto wyraził życzenie aby dotychczasowa współpraca była dalej kontynuowana z korzyściami dla procesu dydaktycznego obu uczelni.	
7. Możliwości określania współrzędnych rakietowych środ- ków przenoszenia broni jądrowej przez lotnictwo roz- poznawcze - kpt.Lech KONOPKA.	32

8. Wymogi w zakresie terminów i dokładności rozpoznania - sierż. pchor. Jan RYMER	
9. Jakie manewry należy wykonać w rejonie rozpoznania w zależności od stosowanych sposobów rozpoznania powietrznego - por. pil. Stanisław GACEK	36
10. Kierunki doskonalenia obiegu informacji z rozpoznania powietrznego raketowych środków przenoszenia broni jądrowej - kpt. pil. Stanisław NOWAK	40
11. Możliwości ułatwiania procesu organizacji i prowadzenia rozpoznania powietrznego środków raketowo-jądrowych - mjr Zdzisław PLICHTA.....	44
12. Sposób pokonywania przeciwdziałania środków OPL przez załogi lotnictwa rozpoznawczego do rejonu i w rejonie rozpoznania - kpt. Andrzej STOBIECKI...	47
13. Sposób przygotowania załóg do prowadzenia rozpoznania powietrznego raketowych środków przenoszenia broni jądrowej - kpt. pil. Stefan GAŚECKI	50
14. Wystąpienie płk dypl. Ryszarda JAKULEWICZA.....	
15. Podsumowanie sympozjum - płk dr Zygmunt GRZĘDA	

Dzisiejsze sympozjum jest kolejnym, w bieżącym roku akademickim potwierdzeniem aktywnej współpracy Kół Naukowych słuchaczy i podchorążych. Po grudniowym seminarium na temat Walka ze śmigłowcami przeciwnika, rozważymy wspólnie kolejny problem Rozpoznania rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej.

Podział tematycznego zainteresowania pomiędzy obydwie koła podyktowany był profilami szkolenia w akademii i WOSL.

Wybór tematu sympozjum nie był przypadkowy zdajemy sobie wszyscy doskonale sprawę ze znaczenia jakie odgrywać będą na przyszłym polu walki rakietowe środki przenoszenia broni jądrowej jeden z najważniejszych, jak do tej pory, ze znanych środków walki przeciwnika.

Nigdy w przeszłości rezultaty działań wojennych nie były w takim stopniu zależne od danych z rozpoznania jak właśnie teraz, szczególnie w zakresie walki z rakietowymi środkami przenoszenia broni jądrowej.

Aktualne poglądy teoretyków NATO i UW świadczą o bezwzględnej konieczności uzyskania przewagi w broni rakietowo-jądrowej i lotnictwie. Z poglądów tych wynikać będzie, najprawdopodobniej ogromne zainteresowanie rakietowymi środkami przenoszenia broni jądrowej w każdej operacji i walce, tylko osiągnięcie przewagi w broni rakietowo-jądrowej prowadzi do sukcesu.

Rozpoznanie rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej jest głównym zadaniem lotnictwa rozpoznawczego a terminowe wykrycie i przekazanie informacji o przygotowaniach nieprzyjaciela do zastosowania broni rakietowo-jądrowej w decydujący sposób wpływać będzie na proces organizacji prowadzenia działań bojowych.

Charakterystyka raketowych środków przenoszenia broni jądrowej jako obiektów rozpoznania.

W s t ę p

W myśl założeń strategicznych państw NATO, zasadniczym środkiem, który powinien rozstrzygnąć wojnę, będzie broń jądrowa, której podstawowymi nosicielami obok lotnictwa są pociski raketowe szczebla strategicznego, operacyjnego i taktycznego.

Do podstawowych typów raketowych środków przenoszenia broni jądrowej, występujących w armii Stanów Zjednoczonych i innych państw NATO należy:

- w grupie operacyjnych środków przenoszenia broni jądrowej pociski klasy ziemia-ziemia typu "PERSHING-1A";
- w grupie operacyjno-taktycznych środków przenoszenia broni jądrowej kierowane pociski klasy ziemia-ziemia typu "LANCE" i "PLUTON";
- w grupie taktycznych środków przenoszenia broni jądrowej, niekierowane pociski klasy ziemia-ziemia typu "HONEST JOHN".

Ponadto do zwalczania bronią jądrową tak obiektów powietrznych jak i naziemnych wykorzystane mogą być kierowane pociski raketowe klasy ziemia-powietrze typu "NIKE HERKULES".

Kierowane pociski raketowe "PERSHING-1A"

Kierowane pociski raketowe "PERSHING-1A" występują w armiach Stanów Zjednoczonych i RFN i przeznaczone są do wsparcia ogniowego grupy armii lub armii polowej na głębokość 25 do 660 km co uzależnione jest odległością rozmieszczenia stanowisk startowych od rubieży styczności bojowej wojsk, która może wynosić 80-160 km.

Podstawową jednostką organizacyjną pocisków "PERSHING-1A" jest dywizjon. Zajmuje on rejon o szerokości 50-60 km i głębokości do 50 km. Zachodnioniemieckie zorganizowane są w skrzydła i eskadry, o składzie odpowiadającym amerykańskim dywizjom i bateriom.

Każdy dywizjon pocisków raketowych "PERSHING-1A" składa się z czterech baterii ogniowych, baterii sztabowej, baterii obsługi i sekcji śmigłowców. Ogólna powierzchnia zajmowana przez dywizjon wynosi 400 do 600 km².

Każda bateria posiada trzy plutony ogniowe, stanowisko dowodzenia, pluton łączności, sekcję obsługi oraz stację remontu sprzętu inżynieryjnego. Powierzchnia zajmowana przez baterie wynosi 80 do 100 km².

W każdym plutonie ogniowym znajdują się trzy wyrzutnie startowe, jedna stacja kontroli przedstartowej i programowania lotu rakiety oraz środki łączności.

Rejon stanowisk startowych dywizjon "PERSHING-1A" zajmować może c łością sił lub kolejno bateriami, podobnie może być również użyty do działań.

W wypadku gdy rejon stanowisk startowych zajmowany jest całością sił, odległości pomiędzy poszczególnymi bateriami ogniowymi wynoszą 10-15 km wzdłuż frontu oraz 5-10 km w głąb. Natomiast gdy dywizjon użyty jest do działań w sposób zdecentralizowany, odległości pomiędzy poszczególnymi bateriami mogą wynosić nawet 160 km.

Podstawową jednostką bojową pocisków raketowych "PERSHING-1A" jest bateria ogniowa, która w swym ugrupowaniu posiada 1 zasadnicze, 1-2 zapasowe, oraz niekiedy pozorne stanowiska startowe. Odległość pomiędzy zasadniczymi a zapasowym stanowiskiem startowym wynosi 5-8 km. Powierzchnia startowa jednej wyrzutni wynosi 1,2 km², a jej wymiary wynoszą 300-400 m. W odległości około 7-10 km od baterii startowej zajmuje rejon punkt obsługi technicznej. Ponadto z taktyki działań wynika, że z odległości do 20 km od rejonu stanowisk startowych każda bateria posiada rejon wyczekiwania.

W skład kompletu startowego wchodzi: pocisk raketowy "PERSHING- MGR-31A", którego długość wynosi 10,5 m, średnica około 1 m, oraz naziemne urządzenia zabezpieczenia, rozmieszczone na trzech 5-tonowych czteroosiowych samochodach i naczepie holowanej przez ciągnik.

W skład urządzeń naziemnego zabezpieczenia wchodzi:

- wyrzutnie startowe składające się z dwuosiowej naczepy, urządzenia podnośnego i płyty startowej;
- stacja kontroli przedstartowej i programowania toru lotu rakiety, wyposażona w automatyczną aparaturę do sprawdzania i przygotowania rakiety przed odpaleniem, które umieszcza się w kabinie o wymiarach: długość - 27 m, szerokość - 2 m, wysokość - 1,8 m;
- stanowiska dowodzenia baterii ogniowej, przeznaczone do kierowania ogniem baterii i utrzymania łączności z wyższymi sztabami oraz do kontroli w zakresie bezpiecznego wykorzystania głowic jądrowych. Umieszczone jest w rozkładanym samochodzie specjalnym;
- węzeł łączności z radiostacją łączności troposferycznej AMTPS-80;
- agregat prądotwórczy.

Razem w dywizjonie znajduje się 36 naczep wyrzutni, wraz z czterosiłowymi ciągnikami, 12 stacji kontroli przedstartowej i programowania, 4-6 stanowisk dowodzenia, 80-100 różnego typu radiostacji, 400-450 pojazdów o różnej ładowności i około 60 samochodów specjalnych oraz 1700 osób.

W baterii ogniowej znajduje się około 300 osób, 9 naczep wyrzutni wraz z ciągnikami, trzy stacje kontroli przedstartowej, jedno ruchome stanowisko dowodzenia, do 20 radiostacji, w tym jedna do łączności troposferycznej, 60-70 samochodów i około 10 samochodów specjalnych.

Dywizjon może często i bardzo łatwo wykonywać zmiany rejonu rozmieszczenia. Umożliwia to, zamontowaniu podstawowego sprzętu na samobieżnych środkach transportu, dzięki czemu osiąga również krótki czas gotowości bojowej. Ogólny czas rozwijania systemu raketowego na stanowisku startowym i odpalenie rakiety wynosi 15-20 min. Natomiast z wyrzutni dyżurnej start może nastąpić po 5 minutach. Na zwinięcie kompletu startowego i opuszczenie stanowiska startowego po odpaleniu rakiety potrzeba 6-10 min. natomiast na przejście z położenia bojowego w marszowe 30 min.

Kierowane pociski "LANCE" i "PLUTON"

Do grupy operacyjno-taktycznych pocisków raketowych klasy ziemia-ziemia należą kierowane pociski raketowe typu "LANCE" i "PLUTON", które są przeznaczone do niszczenia środków napadu jądrowego, siły żywej i techniki bojowej, stanowisk dowodzenia, węzłów i punktów oporu oraz innych ważnych obiektów. Stanowią one środek wsparcia ogniowego korpusów armijnych i dywizji.

Organizacja i wyposażenie dywizjonu "LANCE" umożliwia wykonanie w/w zadań całością sił lub poszczególnymi bateriami.

Dywizjon pocisków raketowych "LANCE" składa się z trzech baterii ogniowych, w każdej po dwa plutony w plutonie ogniowym znajduje się jedna wyrzutnia. Razem w dywizjonie znajduje się około 500 żołnierzy, 6 wyrzutni raketowych i 6 transporterów dźwigów, 100 samochodów ciężarowych i 50 przyczep.

Rejony stanowisk startowych dywizjonu pocisków raketowych "LANCE" rozmieszczone są w odległości 15-20 km od rubieży styczności bojowej wojsk. Powierzchnia zajmowana przez dywizjon wynosi około 50-100 km², średnio przyjmuje się wymiary dla pocisków raketowych "LANCE" 8-12 km wzdłuż frontu i 6x9 km w głąb. W rejonie stanowisk startowych odległości pomiędzy poszczególnymi bateriami wynoszą 2-3 km. W odległości 3-4 km za rejonem drugorzutowej baterii rozmieszcza się zazwyczaj stanowisko dowodzenia dywizjonu. Baterię ogniową rozmieszcza się w rejonie o wym. 2-3 3-5 zapewniającym dobre warunki maskowania i obrony przed skutkami rażenia broni jądrowej. Każdy pluton ogniowy /1 wyrzutnia/ zajmuje rejon o wymiarach 0,7-0,8x1-1,5 km, w którym są rozmieszczone główne i zapasowe stanowiska ogniowe.

Czas przebywania wyrzutni na stanowisku startowym nie przekracza 18-20 min., natomiast czas kontroli przedstartowej 5-9 min. Czas przejścia z położenia marszowego w bojowe wynosi 15 min.

W skład zestawu raketowego "LANCE" wchodzi: pociski LANCE MGR 32C oraz komplet urządzeń naziemnego zabezpieczenia, rozmieszczone na dwóch pływających gąsienicowych transporterach opancerzonych.

Na jednym transporterze rozmieszczona jest wyrzutnia startowa, bloki aparatury kontrolno-pomiarowej i wynośny pulpit sterowania odpaleniem rakiety. Na drugim transporterze znajduje się dźwig, służący do transportu dwóch rakiet i załadowanie ich na wyrzutnie.

Aktualnie wyrzutnie raketowe "LANCE" wykonywane są w dwóch wariantach:

- a/ pierwszy - lekka wyrzutnia raketowa przystosowana do odpalenia rakiety z ziemi i transportu powietrznego.
- b/ drugi - wyrzutnia przystosowana do odpalenia rakiety z nadwozia transportera lub z ziemi.

Pocisk raketowy "LANCE MGR 32C" posiada wymiary i długość 6,2 m średnicę 0,5 m, rozpiętość 1,4 m i może przenosić ładunki jądrowe o mocy 10,150 KT na odl. 5-110 km.

Pociski raketowe "PLUTON" znajdują się na wyposażeniu Sił Zbrojnych Francji na szczeblu korpusu i dywizji.

Jednostkami organizacyjnymi pocisku "PLUTON" jest pułk, który na szczeblu dywizji posiada 4 wyrzutnie, a na szczeblu korpusu 8 wyrzutni.

Pociski raketowe "PLUTON" rozmieszczone są w odl. 25-30 km od rubieży styczności bojowej wojsk w ugrupowaniu dywizji, oraz 40-50 km w ugrupowaniu korpusu.

W korpuśnym pułku pocisków raketowych PLUTON, znajduje się około 940 żołnierzy oraz 140 różnych pojazdów, natomiast w dywizyjnym około 520 żołnierzy i około 100 pojazdów.

Niekierowane pociski raketowe "HONEST JOHN"

Niekierowane pociski raketowe "HONEST JOHN" przeznaczone są do niszczenia celów i obiektów płaszczyznowych, znajdujących się w głębokości taktycznej i poza rubieżą zasięgu ognia klasycznej artylerii polowej i przeznaczone są do wsparcia ogólnego korpusów armijnych i dywizji. Jest to broni starszej generacji. Aktualnie znajduje się na wyposażeniu państw NATO za wyjątkiem sił Stanów Zjednoczonych stacjonujących w Europie.

Jednostka organizacyjna pocisków raketowych HJ sił lądowych RFN i innych państw NATO, jest bateria ogniowa w składzie czterech /RFN/ lub dwóch /inne państwa NATO/ wyrzutni raketowych.

Baterie pocisków raketowych "HONEST JOHN" rozmieszcza się w odległości 6-12 km od rubieży styczności bojowej wojsk. Ugrupowanie baterii obejmuje obszar 5x5 km i więcej i składa się z głównych oraz zapasowych stanowisk startowych rejonu rozmieszczenia punktu obsługi technicznej oraz stanowiska dowodzenia. W rejonie punktu obsługi technicznej przekazuje się części bojowe rakiet, rozmieszcza się samochody z raketami w pojemnikach oraz urządzenia do ustawiania rakiety w położenie startowe.

Podobnie jak i omawiane wyżej zestawy raketowe, wyrzutnie pocisków raketowych "HONEST JOHN" zamontowane są na środkach transportowych. Umożliwia to osiągnięcie dużego stopnia ruchliwości i manewrowości.

Zestaw raketowy "HONEST JOHN" składa się z rakiety i kompletu urządzeń naziemnego zabezpieczenia. W skład kompletu wchodzi: wyrzutnia, samochód remontowo-ewakuacyjny, naczepa do transportu, rakiety oraz stacje pomiaru prędkości i kierunku wiatru.

Wyrzutnia może występować w dwóch wersjach:

- pierwsza - na trzyosiowym samochodzie;
- druga - lekka na naczepie przystosowanej do transportu śmigłowcem, samochód remontowo-ewakuacyjny przeznaczony do naczepy z raketą, załadowanie rakiety na naczepę oraz ładowanie rakiet na wyrzutnie. W tym celu wyposażony jest w 9-tonowy dźwig oraz dwie wyciągarki.

Na stanowisku startowym znajdują się: wyrzutnie raketowe, cztery samochody, oraz 13-to osobowa obsługa. Stanowisko startowe, zgodnie z obowiązującą zasadą, zmienia się po każdym odpaleniu rakiety. Wielkość stanowiska startowego wynosi 150x300 m.

Pociski raketowe "HONEST JOHN" posiadają wymiary: długość około 8m, szerokość około 0,8 m, rozpiętość około 1,4 m i są przystosowane do prowadzenia ognia amunicją jądrową o mocy 2,10 i 30 KT. Czas otwarcia ognia przez baterię po zajęciu rejonu stanowisk startowych z marszu wynosi 2,5 - 3 godz. otwarcie ognia

przez baterię dyżurną może się odbywać po 5 min. powtórne odpalenie po przyjsciu na inne stanowiska startowe nie może się odbyć wcześniej jak po 1-1,5 godziny.

Kierowane pociski raketowe "NIKE HERKULES"

W grupie kierowanych pocisków raketowych klasy ziemia-powietrze mogących prowadzić ogień amunicją jądrową tak do celów powietrznych jak i naziemnych znajduje się PRK typu "NIKE HERKULES".

Do najbardziej typowych zadań wykonywanych przez ten rodzaj uzbrojenia należą:

- osłona przeciwlotnicza obiektów strategicznych na zapleczu;
- osłona przeciwlotnicza zgrupowań wojsk i obiektów tyłowych;
- wsparcia działań wojsk lądowych.

Jednostką organizacyjną PRK typu "NIKE HERKULES" jest dywizjon składający się z 3-4 baterii ogniowych. W baterii ogniowej znajduje się pluton ogniowy w składzie 3 sekcji po 4 wyrzutnie każda, ogółem w dywizjonie może być od 36-48 wyrzutni.

W każdej baterii ogniowej znajduje się: 100-150 osób; 12 wyrzutni raketowych; 3 stacji radiolokacyjnych i dwie przyczepy z aparaturą do kierowania ogniem baterii i wyrzutniami raketowymi, 12 przyczep do transportu rakiet i około 50 pojazdów.

Rejony poszczególnych baterii startowych oddalone są od siebie o 40-60 km. Ugrupowanie bojowe baterii obejmuje, stanowiska startowe sekcji ogniowych, punkt obsługi technicznej i stanowisko dowodzenia. Powierzchnia baterijnego stanowiska startowego wynosi 40-47 ha.

Stanowiska startowe sekcji ogniowej składają się z czterech wyrzutni oraz punktu kierowania wyrzutniami raketowymi. Odległość pomiędzy poszczególnymi sekcjami wynosi około 150-250m, natomiast wyrzutnia jedna od drugiej rozstawiona jest z odl. 8-15 m.

W zależności od wykonywanych zadań dywizjon PRK "NIKE HERKULES" rozmieszcza się w odległości 60-90 km od rubieży styczności bojowej wojsk.

Występujące na ETDW wyrzutnie PRK "NIKE HERKULES" mogą występować w wersji stacjonarnej lub polowej. Różnica między tymi wersjami polega na tym, że wersja płowa posiada środki transportu zapewniające przewóz 25% sprzętu i obsługi.

CECHY DEMASKUJĄCE ŚRODKI RAKIETOWO-JĄDROWE.

Przedstawione wyżej środki raketowo-jądrowe mogą być rozpoznawane w warunkach bojowych, w położeniu marszowym, na stanowiskach startowych oraz podczas przewozu transportem kolejowym lub samochodowym.

Środki raketowo-jądrowe podczas marszu rozpoznaje się na podstawie obecności w składzie kolumn wyrzutni startowych, specjalnych pojazdów, środków łączności i dowodzenia, przyczep do transportu rakiet, dźwigów i innych urządzeń, a także długości kolumny.

W rejonach stanowisk startowych charakterystycznym dla środków raketowo-jądrowych będzie obecność przygotowanych lub zajętych przez wyrzutnie stanowisk startowych, w ich pobliżu lub na podejściach rozmieszczone będą inne pojazdy i elementy ugrupowania bojowego. W rejonie tym rozmieszczone będą środki dowodzenia z rozwiniętymi radiostacjami.

Środki raketowe jądrowe przewożone transportem rozpoznaje się na podstawie obecności na platformach kolejowych lub transporterach takich elementów jak: urządzenie startowe i inne urządzenia związane z przygotowaniem rakiet do startu.

Przedstawiona w początkowej części referatu charakterystyka środków raketowych pozwala odpowiedzieć na zasadnicze pytanie, a mianowicie co należy wiedzieć i gdzie ich należy szukać. Jednocześnie trzeba zdawać sobie sprawę, że wykrycie środków raketowo-jądrowych jest zadaniem trudnym, ponieważ mimo, że pododdziały raketowe zajmują z reguły duże powierzchnie to same wyrzutnie są obiektami o małych wymiarach, dobrze maskowane, odznaczające się w większości dużą mobilnością.

Aby skutecznie prowadzić, rozpoznanie raketowych środków przenoszenia broni jądrowych, nie wystarczy jednak sama znajomość jej norm taktycznych, roli i miejsca w ugrupowaniu wojsk, lecz przede wszystkim dokładna znajomość bezpośrednich i pośrednich cech demaskujących.

Do zasadniczych cech demaskujących pododdziały pocisków raketowych należą:

1. stanowisko obsługi technicznej, na którym znajdują się samochody z pojemnikami na rakiety, dźwigi i inne urządzenia montażowe urządzenia do kontroli rakiet, wyrzutnie startowe wraz z rakietami w różnym stanie ukończenia;
2. wyrzutnia i inne środki na stanowiskach startowych;
3. stanowiska dowodzenia, w rejonie których znajdują się radiostacje /w tym najbardziej charakterystyczna radiostacja łączności troposferycznej posiadająca antenę reflektorową o średnicy 2,4 m/;
4. obłok dymu i pyłu w momencie startu rakiety oraz strumień ognia widoczny w pierwszej fazie lotu rakiety;
5. szczególnie ograniczony ruch osób i pojazdów w rejonach ześrodkowania i stanowisk startowych pocisków;
6. silny ogień środków OPL;
7. ruch i ślady ciężkich pojazdów specjalnych dowożących rakiety.

Pośrednimi cechami demaskującymi mogą być również lądowisko śmigłowców, położenie i sylwetka pocisku oraz rozmieszczenie stanowisk startowych w pobliżu dobrych dróg, jak również długości kolumn marszowych.

Dążenie kierownictwa wojskowo-politycznego NATO do zwiększenia siły uderzeniowej swych wojsk wyraża się między innymi w tym, że przedstawione wyżej raketowe środki przenoszenia broni jądrowej są ciągle modernizowane, oraz zastępowane nowymi generacjami, charakteryzującymi się możliwością przenoszenia głowic różnych typów, na większe odległości, większą niezawodnością oraz dokładnością celowania.

Aktualnie poważnie zaawansowane są prace nad pociskiem "PERSHING-2", którego zasięg ma wynosić około 1200 km. Będzie on wyposażony w układ naprowadzenia na cel w końcowej fazie lotu, co ma zapewnić trafienie z dokładnością rzędu 20-40 m /obecnie PERSHING-1 około 400 m/.

W grupie pocisków operacyjno-taktycznych rozpoczęto prace nad pociskiem "LANCE II" oraz SUPER PLUTON kierunek prac badawczo-rozwojowych zmierza nad zwiększeniem zasięgu, oraz możliwością zwalczania broni pancernej, zwiększeniem odporności układu kierowania na środki przeciwdziałania radioelektronicznego, oraz poprawienia dokładności trafienia.

Pociski raketowe "HONEST JOHN" na początku lat osiemdziesiątych zostaną wycofane z uzbrojenia, a w ich miejsce planuje się wprowadzić niekierowany zestaw raketowy MARS. Dotychczas brak danych świadczących o wykorzystaniu zestawu MARS do strzelania amunicją jądrową, nie mniej siła ognia jednej wyrzutni ma być większa od rakiety "HONEST JOHN".

W miejscu pocisków raketowych "NIKE HERKULES" ma wejść na uzbrojenie zestaw raketowy "SAM-D", który będzie posiadał możliwość zwalczania celów powietrznych na różnych wysokościach i w każdym warunkach meteorologicznych.

Ciągła i systematyczna modernizacja, oraz wprowadzenie nowych generacji broni raketowej, świadczy o roli jaką w planach NATO ma odegrać broń jądrowa, stąd też potrzeba śledzenia ze zmianami jakie są planowane w tym zakresie.

W ewentualnych działaniach wojennych skuteczność użycia posiadanego potencjału uderzeniowego w zasadniczy sposób uzależniona będzie od skutecznego rozpoznania środków raketowo-jądrowych przeciwnika.

Ten warunek spełniony będzie wówczas, gdy rozpoznanie środków raketowo-jądrowych prowadzić będzie się w sposób ciągły, przy użyciu wszystkich dostępnych środków i sposobów.

W tej sytuacji szczególnego znaczenia nabiera znajomość aktualnie znajdujących się na uzbrojeniu środków raketowo-jądrowych ich norm taktyczno-technicznych, a przede wszystkim cech demaskujących.

Zdaję sobie sprawę, że w swoim wystąpieniu nie wyczerpałem wszystkich problemów, które są zainteresowaniem naszego spotkania i sądzę, że zostaną one rozwinięte w toku dyskusji.

PROBLEM CZASU W ZDOBYWANIU DANYCH O RAKIETOWYCH ŚRODKACH PRZENOSZENIA BRONI JĄDROWEJ PRZEZ LOTNICTWO ROZPOZNAWCZE.

Konieczność zwalczania Rakietowych Środków Przenoszenia broni jądrowej wynika z tego, że są to najbardziej skuteczne i śmiertelne środki walki ze wszystkich innych znanych obecnie człowiekowi.

Analizując poglądy wyrażane przez kierownictwa krajów socjalistycznych oraz strony przeciwnej można z góry założyć, że każda z walczących stron dążyć będzie w sposób bezwzględny do zdobycia przewagi jądrowej. Ponieważ osiągnięcie jej otwiera drogę do sukcesów i odwrotnie, oddanie inicjatywy w tej dziedzinie nieprzyjacielowi musi nieuchronnie doprowadzić do niepowodzenia.

Głównymi obiektami nieprzyjaciela, które będą niszczone w ramach wspomnianej przewagi podczas prowadzenia operacji lub walki będą właśnie rakietowe środki przenoszenia broni jądrowej znajdujące się w strefie taktycznej. Będą nimi wspomniane już HJ. Lanc, Pluton i PERSHING, które mogą wykonywać uderzenia na ześrodkowane, przegrupowujące się i wchodzące do bitwy ZT wojsk lądowych oraz inne obiekty znajdujące się w całej głębokości działań frontu. Warto więc zastanowić się nad różnymi aspektami tego tak ważnego i niezmiernie trudnego problemu aby znaleźć właściwy kierunek postępowania zgodny z dewizą, że..... błędy koncepcji są bardziej kosztowne niż błędy wykonania.

Podręcznik Taktyka Lotnictwa Rozpoznawczego podaje w swojej treści możliwość trzech położzeń w jakich znajdować się mogą rakietowe środki przenoszenia broni jądrowej:

1. podczas przewozu transportem kolejowym lub samochodowym.
2. podczas marszu.
3. na stanowiskach startowych.

Podaje również ich niektóre cechy rozpoznawcze, a także stwierdza, że w dzień będą znajdować się w rejonach ześrodkowania, a nocą będą przechodzić na stanowiska startowe.

W związku z powyższym należałoby sądzić, że trzeba je zwalczać w dzień w rejonach ześrodkowania.

Skoro tak, to czas przekazywania danych nie stanowi problemu gdyż jego długość począwszy od momentu wykrycia i rozpoznania - licząc, że będzie prowadzone od świtu do czasu opuszczenia przez raketowe środki przenoszenia broni jądrowej tego rejonu, będzie wynosiło co najmniej kilka godzin, a to wystarcza na uzyskanie dokładnych danych z rozpoznania fotograficznego przy zastosowaniu różnych jego technik, przeanalizowania ich i przygotowania się wykonawców do uderzenia. Przed samym uderzeniem wystarczyłoby przeprowadzić rozpoznanie bezpośrednie jedynie w celu stwierdzenia ich obecności. W takim pojmowaniu stanu rzeczy kryje się niebezpieczeństwo łagodzenia sprawy. Uważam, że nienależy przeciwnika i jego taktyki dostosowywać do możliwości własnego sprzętu, dlatego też w dalszej treści swojego referatu zajmował się będę warunkami, które mogą stworzyć najbardziej niekorzystną sytuację, to jest w czasie gdy raketowe środki przenoszenia broni jądrowej stanowią będą bezpośrednio zagrożenie, a więc będą zajmowały stanowiska startowe. Duża mobilność pojazdów samochodowych służących do transportu oraz odpalania pocisków raketowych, pozwalają na rozwinięcie systemów raketowych na SS i odpalenie rakiet średnio jak wynikało z poprzedniego referatu w ciągu 15-20 min. Natomiast z wyrzutni dyżurnej start może nastąpić po 5 minutach. Na zwinięcie kompletu startowego i opuszczenia SS po odpalniu rakiety potrzeba 6 + 10 minut. W związku z tym proszę obywateli.

Zwalczanie raketowych środków przenoszenia broni jądrowej w tym okresie będzie nastroczało dużo trudności i mimo, że poświęca się jemu dużo uwagi to jednak przeprowadzane ćwiczenia oraz zawody rozpoznawcze nie powodują ich usunięcia.

Zastrzeżenia zresztą uzasadnione kierowane są przede wszystkim pod adresem rozpoznania i dotyczą głównie jego dokładności, efektywności oraz aktualności, a co się z tym wiąże czasu i sposobu przekazywania danych.

Komentowanie tego stanu rzeczy w tym gronie uważam za zbędne. Sytuacja wymaga poprawy w dziedzinie sprzętu lecz przede wszystkim w długofalowej działalności szkoleniowej, ponieważ zwalczanie raketowych środków przenoszenia broni jądrowej jest problemem trudnym, aktualnym i ciągle otwartym.

Koła wojskowe głównych państw kapitalistycznych, zdając sobie sprawę z roli jaką będzie spełniać raketowa broń jądrowa na współczesnym polu walki, kładą olbrzymi nacisk na środki rozpoznania gdyż wyniki zwalczania rakiet środków zależą między innymi od skutecznego ich rozpoznania, a to z kolei ma bezpośredni wpływ na zmianę stosunku sił i przyjmowanie inicjatywy jądrowej przez tą walczącą stronę, która potrafi lepiej i operatywniej wykorzystać jego dane. Jeżeli nasze rozpoznanie potrafi dostarczyć dokładne /dane/ współrzędne celów uprzedzając przeciwnika, to wojska raketowe, artyleria i lotnictwo będą w stanie zdobyć i utrzymać nad nimi przewagę ogniową. Obieg informacji rozpoznawczej w znowelizowanym systemie dowodzenia AL zapewnia sprawne dotarcie danych z rozpoznania od załóg rozpoznawczych do czterech szczebli dowodzenia

- frontowego
- armijnego
- dywizyjnego
- oraz pułkowego, a więc wszędzie tam gdzie znajdują się odbiorniki pracujące w sieci taktycznego rozpoznania.

Tak więc wykonawcy uderzeń rakiet na środki przenoszenia broni jądrowej posiadają możliwość odbioru danych z rozpoznania a tym samym wykonanie uderzenia.

Wydawałoby się więc, że sytuacja jest jak najbardziej sprzyjająca, jednakże samo przekazanie informacji jest tylko częścią wykonania zadania w czasie i dokładności.

Rozpatrując sposoby rozpoznania powietrznego pod kątem ich przydatności do zwalczania raketowych środków przenoszenia broni jądrowej należy stwierdzić, że możliwości samolotów będących na wyposażeniu naszego Lotnictwa Rozpoznawczego mogą prowadzić rozpoznanie sposobem obserwacji wzrokowej i fotograficzne.

Prowadzenie rozpoznania raketowych środków przenoszenia broni jądrowej sposobem obserwacji wzrokowej umożliwia prawie natychmiastowe przekazanie danych oraz ciągłe informowanie o położeniu tych środków. Czas przekazania meldunku o wykrytym celu do zainteresowanego sztabu wynosi od 3 do 5 minut.

Możliwości zwalczania RSPBJ w przypadku prowadzenia rozpoznania przez LR na ich korzyść są następujące:

- WR i A z gotowości bojowej Nr 1 po 8 + 15 min.
- LMSz na wezwanie z pola walki po 20 + 30 min.
- LMSz z dyżurowania w powietrzu po 10 + 15 min.

Tak więc czas przy prowadzeniu obserwacji wzrokowej podczas zwalczania raketowych środków przenoszenia broni jądrowej w przypadku gdy one będą zajmowały SS lub będą krótko po ich zajęciu jest wystarczający do wykonania uderzenia, natomiast niewystarczający gdy osiągną one gotowość ogniową. Drugim obok czasu rozpoznania czynnikiem rzutującym na możliwość skutecznego zwalczania RSPBJ jest dokładność określenia współrzędnych rozpoznawanego obiektu. Wielkość tego błędu zależy od:

- wyposażenia technicznego samolotu
- aktualnych warunków prowadzenia rozpoznania przy tym pory roku i doby
- skali mapy i jej aktualności
- wyszkolenia załogi
- ukształtowania terenu
- punktów orientacyjnych
- warunków lotu samolotu
- przeciwdziałanie śr. OPL

Podręcznik Taktyka Lotnictwa Rozpoznawczego podaje, że załogi dwuosobowe na s-tach typu Lim-2A w zależności od w/w warunków prowadzenia rozpoznania, określają położenie obiektu z dokładnością od 20 do 500 m, natomiast załogi jednoosobowe na samolotach typu MiG-21R i SU-20 z dokładnością od 200 do 1000 m. Wymagania wykonawców uderzeń co do skutecznego wykonania zadania są następujące:

- dla rakiet operacyjno-taktycznych - 300 m
- dla rakiet taktycznych - 200 m
- dla artylerii raketowej - 80 m
- dla lotnictwa - 1000 m.

Tak więc podczas prowadzenia obserwacji wzrokowej dokładność danych w niektórych warunkach jest wystarczająca dla wykonawców, jednakże należy dążyć do zmniejszania błędu określania współrzędnych przede wszystkim poprzez:

- stosowanie map rozpoznawanego rejonu o skali 1 : 50 000, a jak dotychczas /gdzie dokładność określania jest dwukrotnie większa

niż na mapie o skali /1 : 100 000/, na której w obecnym czasie jest prowadzone rozpoznanie.

- dobór odpowiednich warunków lotu
- wyszkolenie i przygotowanie załóg do wykonania zadania.

Jak już wspomniałem drugim obok rozpoznania wzrokowego jest rozpoznanie fotograficzne.

Rozpoznanie fotograficzne RSPBJ spełnia wymogi dokładnego określenia współrzędnych położenia tych środków. Natomiast czas opracowywania danych rozpoznania fotograficznego wynosi 30-40 min, a czas dostarczenia danych do zainteresowanych sztabów może się wahać od 60 do 120 min.

Tak więc czas warunkujący skuteczne zwalczanie RSPBJ jest dłuższy od czasu przebywania tych środków na SS lub stanowiskach wyczekiwania. I dlatego ten sposób rozpoznania będzie stosowany z powodzeniem podczas zwalczania RSPBJ w czasie przewozu, marszu oraz w rejonach ześrodkowania.

Prowadzenie rozpoznania RSPBJ w taktycznej głębokości wymaga olbrzymiego wysiłku fizycznego i psychicznego od załóg rozpoznawczych. Dlatego nie można pominąć możliwości fizycznych, a raczej fizjologicznych załogi głównie dotyczących wydolności i możliwości jej wzroku, którymi w szczególności zajmuje się medycyna lotnicza. W warunkach poligonowych, na zawodach rozpoznawczych, gdzie w zasadzie biorą udział najlepsze załogi, gdzie uczucie strachu przed środkami OPL nie istnieje załogi mają znaczne trudności z odnalezieniem i umiejscowieniem rozpoznawanych obiektów.

W warunkach bojowych natomiast lot samolotu rozpoznawczego będzie połączeniem manewrów p.art, p.rakiet i p.myśl., a to zmniejsza szanse nie tylko określania dokładnych danych, ale wykrycia i rozpoznania obiektu wojsk. Oprócz Lotnictwa Rozpoznawczego w poszukiwaniu i zwalczaniu Rakietowych Środków przenoszenia broni jądrowej, Biorą udział pozostałe rodzaje lotnictwa, gdzie w każdej eskadrze czy to LMSz czy LM szkoli się nie etatowy klucz rozpoznawczy do wykonywania między innymi w/w zadania.

I właśnie proszę obywateli czy rozpoznanie sposobem obserwacji wzrokowej nie powinno być preferowane w lotnictwie myśliwsko-szturmowym gdzie załoga posiada podobne możliwości wykrycia jak w lotnictwie rozpoznawczym o wiele większe możliwości ogniowe ze względu na możliwości bojowe sprzętu.

Lotnictwo rozpoznawcze natomiast korzystałoby z tych danych jako częściowo informacyjnych co z kolei wpłynęłoby na szybsze odnalezienie i dokładniejsze określenie współrzędnych obiektu.

Skrócenie czasu w zdobywaniu danych, a zarazem zwiększenie ich dokładności o RSPB^Y należy szukać w zastosowaniu nowoczesnego sprzętu przede wszystkim urządzeń laserowych i telewizyjnych zamontowanych na załogowych i bezzałogowych środkach latających.

Każde ogniwo które powoduje wydłużenie czasu od momentu wykrycia do momentu wykonania uderzenia powinno być zlikwidowane. Rozwój w dziedzinie środków rozpoznania powietrznego powinien być traktowany według ważności na równi z rozwojem środków walki a nawet wyprzedzać go. Gdyż rezultaty działań wojennych proszę obywateli nigdy w przeszłości nie były w takim stopniu zależne od danych z rozpoznania jak w czasie obecnym.

Uważam, że rozpoznanie powietrzne w aspekcie prowadzenia walki z raketowymi środkami przenoszenia broni jądrowej odgrywa i będzie odgrywać podstawową rolę.

PROCES INFORMACYJNY W RELACJI ZAŁOGA PUNKT DOWODZENIA PODCZAS ROZPOZNANIA ŚRODKÓW RAKIETOWO-JĄDROWYCH

Rozpoznanie powietrzne jest jednym z zasadniczych rodzajów rozpoznania wojskowego, stanowiącym ważny czynnik skutecznego wykorzystania współczesnych środków rażenia. Celem rozpoznania powietrznego jest zdobycie wiadomości o obiektach, sile żywej i terenie nieprzyjaciela w głębi i na tyłach jego ugrupowania, niezbędnych dowódcom, sztabom i wojskom do organizacji i prowadzenia działań bojowych.

Pojawienie się broni raketowo-jądrowej, na współczesnym polu walki sprawiło, że lotnictwo rozpoznawcze stało się zasadniczym środkiem skutecznego jej rozpoznania.

Czas obiegu informacji i związana z tym aktualność danych jest niezmiernie ważnym czynnikiem, na którego podstawie można stwierdzić, jak wielkie znaczenie dla skutecznego obezwładniania środków raketowo-jądrowych i obiektów ruchomych /biorących udział w transporcie i ładowaniu rakiet na stanowiska startowe/ posiadać będzie szybkie, prawie natychmiastowe przekazywanie o nich danych rozpoznawczych. Znaczenie czynnika czasu z punktu widzenia dostarczenia danych /wyników rozpoznania/ wynika również i z tego, że środki napadu jądrowego na stanowiskach startowych przebywają od kilku do kilkunastu minut. Dlatego też stwierdza się, że najskuteczniejszym sposobem rozpoznania środków napadu jądrowego i innych obiektów odznaczających się dużą ruchliwością w strefie działań bojowych jest obserwacja wzrokowa z natychmiastowym przekazaniem danych z pokładu samolotu drogą radiową do określonego SD lub grupy uderzeniowej.

Obieg informacji jak również sprawność tego obiegu stanowi jeden z podstawowych czynników determinujących skuteczność rozpoznania powietrznego prowadzonego na rzecz wojsk lądowych. Jest faktem bezspornym, że w procesie dowodzenia przyjęty system obiegu informacji w odniesieniu do rozpoznania powietrznego powinien zapewnić:

- możliwie szybkie przekazanie wykonawcom opracowanych zadań mających na celu uzyskania określonej informacji rozpoznawczej;

- terminowe przyjęcie, opracowanie i przekazanie zdobytej informacji jej użytkownikowi.

W warunkach współczesnych działań bojowych wojsk powyższe wymagania w stosunku do systemu obiegu informacji nabierają szczególnego znaczenia w obliczu stale wzrastającej zdolności manewrowej broni raketowo-jądrowej. Informacja rozpoznawcza o obiektach uderzeń powinna z możliwie dużym wyprzedzeniem czasowym dotrzeć do określonych dysponentów środków ogniowych. Na przyspieszenie cyklu obiegu decyzji dotyczących użycia środków ogniowych wpływają również usprawnienia będące konsekwencją zastosowanego znowelizowanego systemu dowodzenia armii lotniczej. Pamiętając zatem o zasadzie wyprzedzenia w czasie informacji rozpoznawczej w stosunku do decyzji ogniowych wypada rozważyć możliwości dalszych usprawnień obiegu informacji rozpoznawczej. Z analizy dostępnych materiałów wynika, że w systemie dowodzenia czas cyklu obiegu informacji rozpoznawczej składa się:

1. czasu potrzebnego na sprecyzowanie zadania, powzięcia decyzji i przekazania go wykonawcy.
2. czasu potrzebnego wykonawcy na zdobycie informacji i jej opracowanie.
3. czasu potrzebnego na przekazanie zdobytej informacji użytkownikowi.

Analizując pierwszy element składowy cyklu informacji rozpoznawczej należy stwierdzić, że sztabowe komórki rozpoznawcze na ogół sprawnie potrafią wypracować propozycje w zakresie użycia sił i środków rozpoznania. Mają one do dyspozycji dobrze funkcjonującą łączność przewodowo-radiową i radiową oraz system łączności specjalnej i system kodowy, umożliwiające stosunkowo szybkie przekazanie zadań rozpoznawczych /schemat/.

Jednym ze skutecznych środków skrócenia czasu obiegu informacji wydaje się zmniejszenie ilości ogniw dowodzenia uczestniczących w tym obiegu. Miałoby to duże znaczenie w przypadku taktycznego rozpoznania powietrznego wykonywanego na rzecz armii ogólnowojskowej. Obecnie informacja ta przebiega w relacji SD AL i SD A-CDBAL-SD DLSzR - SD plrt.

Poddaje się zatem pod rozagę propozycję pominięcia SD DLSzR w procesie obiegu dwustronnej informacji w sieciach naziemnych

niezależnie od wymagań wynikających z istniejącej struktury organizacyjnej. Proponuje się przy tym rozpatrzenie możliwości wyłączenia plrt ze składu DLSzR i bezpośrednie podporządkowanie dowódcy AL. Ponieważ organy rozpoznania AL nie dysponują autonomicznym systemem łączności naziemnej wykorzystując łączność ogólną sztabu, wynikają przypadki opóźnień w przekazywaniu zarządzeń, komunikatów i meldunków rozpoznawczych. W tej sytuacji rozważania wymaga zapewnienie priorytetu przekazaniu informacji rozpoznawczej za pomocą technicznych środków łączności.

Wydaje się również celowe rozpatrzenie możliwości wydzielania osobnych kanałów łączności utajnionej, szczególnie pomiędzy tymi ogniwami, w których obieg informacji rozpoznawczej jest najbardziej newralgiczny np: w relacji SD AL - SD DLSzR lub bezpośrednio SD plrt /schemat/.

W rozwiązaniu B podaje się pod rozwagę celowość wydzielania dla potrzeb sztabowych komórek rozpoznawczych autonomicznych kanałów utajnionej łączności przewodowej i radiowej.

Mając na względzie polepszenie przekazywania meldunku radiowego przez załogę z rozpoznania rozpatruje się między innymi kontynuowanie wysiłków zmierzających do dalszego uproszczenia systemu kodowania informacji rozpoznawczej przez załogi oraz sztabowe komórki rozpoznawcze. W rozważaniach nad możliwościami skrócenia czasu niezbędnego na przekazanie zdobytej informacji rozpoznawczej jej użytkownikowi istotną rolę spełnia meldunek załogi rozpoznawczej przesłany na SD z pokładu samolotu drogą radiową. Radykalne skrócenie czasu obiegu informacji może nastąpić w wyniku automatyzacji procesów informacyjnych. Automatyzację tę należy jednak widzieć kompleksowo w odniesieniu do całości systemu dowodzenia AL. Mówiąc o obiegu informacji rozpoznawczej warto przede wszystkim zastanowić się nad sposobem przekazania informacji po jej uprzednim zakodowaniu. Proces ten jest trudny do stosowania w praktyce bojowej. Pochłania bowiem zbyt dużo czasu i uwagi pilota ze szkodą dla ciągłości obserwowanych obiektów i dokładnego określenia ich współrzędnych. Meldunki z pokładu samolotu powinny być przekazywane bez kodowania całości meldunku, a tylko pilot po umiejscowieniu obiektu podawał by współrzędne zakodowane. Następnymi czynnikami poważnie ograniczającymi

możliwości przekazania i obiegu informacji z pokładu samolotu są:

- zasięg łączności UKF;
- liczba kanałów tej łączności wydzielonych dla potrzeb rozpoznania.

W związku z małymi wysokościami rozpoznania zachodzi potrzeba przekazania informacji rozpoznawczej. Możliwe punkty skąd załoga może przekazać informację do odbiorców:

- z nad terytorium rozpoznania
- z pomocą retranslatora
- po wyjściu na rubież przekazania meldunku.

Ciągły i niezakłócony odbiór informacji z pokładu samolotu w przypadku przekazywania jej bezpośrednio z nad terytorium rozpoznania, przez zainteresowane sztaby lotnicze i ogólnowojskowe jest możliwy tylko w przypadku posiadania retranslatora. Mała liczba kanałów łączności UKF wydzielonych dla potrzeb rozpoznania praktycznie uniemożliwia równoczesne przekazanie tej informacji przez więcej niż kilka załóg. W przypadku równoczesnego znalezienia się w powietrzu kilkunastu samolotów nastąpi wzajemne zakłócenie się, a w związku z tym będą trudności z nadaniem meldunku jak również z jego odbiorem. W odniesieniu do faktu iż, największą wartość użytkową w przypadku do wszystkich bez mała typowych obiektów posiada meldunek radiowy załogi rozpoznawczej przekazany bezpośrednio z rejonu rozpoznania za pomocą automatycznego urządzenia retranslacyjnego i odbierany przez SD różnych szczebli wyposażone w aparaturę radioodbiorniczą w ciągu 5 - 7 minut.

Czas od momentu przekazania do odbioru meldunku radiowego załogi ulega znacznemu wydłużeniu 15 - 20 minut w razie braku retranslatora i związanej z tym konieczności wyjścia samolotu rozpoznawczego na rubież przekazania meldunku określoną zasięgiem pokładowej radiostacji UKF.

W stosunku do większości rozpoznawczych obiektów ruchomych wartości użytkowa meldunków przekazanych w ciągu 30 - 60 minut w relacjach naziemnych na podstawie meldunków radiowych i ustnych meldunków załóg składanych po wylądowaniu oraz fotomeldunków jest bardzo mała. Sprawność dowodzenia działaniami bojowymi warunkuje między innymi niezawodny system łączności naziemnej i powietrznej, zapewniający terminowy obieg wszystkich informacji rozpoznawczych.

Do przekazywania i odbierania meldunków rozpoznawczych z pokładów samolotów jest organizowana specjalna sieć radiowa i tak dla:

- lotnictwa rozpoznania taktycznego - organizuje się sieć "taktycznego rozpoznania powietrznego";
- lotnictwa rozpoznania operacyjnego - organizuje się sieć "operacyjnego rozpoznania powietrznego".

W sieciach tych oprócz radiostacji pokładowych samolotów wykonujących rozpoznanie pracują radiostacje SD AL /CDB AL/, SD /ZSD/ brygady oraz odbiorniki na stanowiskach dowodzenia frontu, armii /marynarki wojennej/ i dywizji lotniczych. Podsumowując swoje wystąpienie myślę, że cały obieg informacji jest nieco skomplikowany a poszczególne jego etapy trzeba przekazać do dokładnego przedyskutowania fachowcom z danych dziedzin.

TAKTYKA DZIAŁAŃ ZAŁÓG ROZPOZNAWCZYCH PODCZAS
POSZUKIWANIA ŚRODKÓW RAKIETOWYCH NA STANOWISKACH
STARTOWYCH.

Z wcześniejszych wystąpień moich przedmówców wynika jednoznacznie, że we współczesnych bardzo manewrowych działaniach bojowych rozpoznanie środków rakietowo-jądrowych nieprzyjaciela stanowi główne i podstawowe zadanie lotnictwa rozpoznawczego. Wykrycie na czas przygotowania nieprzyjaciela do zastosowania broni rakietowo-jądrowej posiada zasadnicze znaczenie podczas organizacji i prowadzenia działań bojowych. Odnalezienie środków rakietowo-jądrowych na stanowiskach startowych jest zadaniem trudnym, ponieważ są to obiekty o małych wymiarach, a ich środki transportu i zabezpieczenia nieznacznie tylko różnią się od powszechnie używanego na polu walki sprzętu bojowego. Ponadto nieprzyjaciel będzie dążył do ich maksymalnego maskowania. Dlatego też załogi rozpoznawcze w czasie lotu na poszukiwanie środków rakietowo-jądrowych stosują różnego rodzaju taktykę, która powinna zapewnić umiejętne wykorzystanie sytuacji oraz techniki lotniczej w celu należytego wykonania postawionego zadania. Każdy lot na rozpoznanie środków rakietowo-jądrowych można podzielić na trzy etapy:

- start i lot do obiektu /rejonu rozpoznania/;
- rozpoznanie obiektu;
- lot po trasie powrotnej i lądowanie.

Najważniejszym zadaniem pierwszego etapu jest przeniknięcie przez system OPL nieprzyjaciela i dokładne wyjście na obiekt rozpoznania. Wykonanie tych zadań w dużym stopniu zależy od stopnia wyszkolenia załogi, właściwie wybranej trasy i profilu lotu, rozmieszczenia środków OPL, stref skażeń promieniotwórczych, długości lotu nad terenem nieprzyjaciela i możliwości prowadzenia orientacji wzrokowej. Trasa lotu powinna omijać najsilniejsze zgrupowania środków OPL i rejony skażeń promieniotwórczych, umożliwiać maskowanie lotu, zapewnić ciągłą orientację

i minimalną ilość zmian kursu oraz wy**pprow**adzenie samolotu w rejon rozpoznania z kierunku najwygodniejszego do prowadzenia rozpoznania. W celu skutecznego pokonania systemu OPL należy dążyć do przelotu rubieży styczności bojowej wojsk w pasach w których zniszczone są środki OPL lub zakłócają stacje radiolokacyjne nieprzyjaciela. Przelot rubieży styczności bojowej wojsk można wykonywać w lukach między zgrupowaniami nieprzyjaciela. Lot do rejonu rozpoznania powinien się odbywać na małych i bardzo małych wysokościach oraz z dużymi prędkościami. W ten sposób osiąga się zaskoczenie, unika konieczności ewentualnego przebijania chmur w dół w rejonie rozpoznania, gdzie wysokość dolnej podstawy często nie jest znana, oraz zapewnia prowadzenie szczegółowej orientacji. Oprócz przedsięwzięć zmierzających do pokonania systemu OPL realizowanych według decyzji szczebla nadrzędnego, załogi rozpoznawcze zmuszone będą do stosowania manewrów:

- przeciwrakietowego;
- przeciwartyleryjskiego;
- przeciwmyśliwskiego,

a ponadto stosowania zakłóceń posiadanymi środkami.

M a n e w r p r z e c i w r a k i e t o w y i
p r z e c i w a r t y l e r y j s k i ma na celu utrudnienie nieprzyjacielowi określenia nieprzyjacielowi dokładnych parametrów ruchu samolotu rozpoznawczego, zerwania śledzenia celu przez stacje radiolokacyjne baterii pocisków rakietowych lub artylerii a w efekcie zmniejszenia skuteczności środków przeciwlotniczych nieprzyjaciela. Polega on na zmianie kursu, wysokości i prędkości lotu. Zmianę kursu załoga rozpoznawcza powinna wykonywać z przechyleniem $60 - 70^{\circ}$ co $10 - 15$ sek o kąt $20 - 30^{\circ}$. Jednocześnie ze zmianą kierunku należy stosować manewr w płaszczyźnie pionowej wykonując wznoszenie lub zniżanie z kątem do 30° i prędkością pionową $40 - 50$ m/sek.

Manewr przeciwmysłiwski ma na celu zerwanie naprowadzania myśliwców na samolot rozpoznawczy a tym samym uniknięcia rażenia ich uzbrojeniem. Rozpoczyna się on w odległości 20-25 km od myśliwca, odchyleniem od kursu pierwotnego o kąt $20-30^{\circ}$ przez 2 - 3 minuty z jednoczesną zmianą wysokości lotu o 500 - 1000 m. Załoga samolotu rozpoznawczego po stwierdzeniu obecności w swojej tylnej półsferze myśliwca nieprzyjaciela powinna wykonywać manewr mający na celu zerwanie ataku i niedopuszczenie do odpalenia rakiet lub prowadzenia ognia kierowanego. Najbardziej skuteczną będzie wtedy wykonanie zakrętu w stronę atakującego myśliwca o $90^{\circ} - 110^{\circ}$ z przeciążeniem 3 - 4 g i z jednoczesnym niżaniem. W celu pełnego zerwania ataku i wyjścia ze strefy śledzenia celownika radiolokacyjnego samolotu myśliwskiego konieczne jest wykonanie powyższego manewru z jednoczesnym zrzutem dipoli odbijających i przejściem do lotu na małej wysokości.

Zadaniem drugiego etapu lotu na rozpoznanie środków rakietowo-jądrowych jest poszukiwanie, wykrycie i rozpoznanie obiektu, uzyskanie o nim niezbędnych danych i przekazanie ich drogą radiową na SD z jednoczesnym uniknięciem przeciwdziałania środków OPL nieprzyjaciela w rejonie rozpoznania. Wyjście w rejon rozpoznania wykonywane jest z zasady sposobem orientacji wzrokowej lub sposobem naprowadzania z punktu dowodzenia. Ograniczone możliwości naziemnych stacji radiolokacyjnych powodują że załogi powinny być stale przygotowane do wyjścia na obiekt rozpoznania, głównie w oparciu o orientację wzrokową.

W celu zaskoczenia, wyjście w rejon obiektu należy wykonywać na małej wysokości, dużej prędkości z wykorzystaniem ukształtowania terenu, z kierunków najslabiej osłanianych środkami przeciwlotniczymi, w chmurach, od strony słońca lub cimnej strony horyzontu.

Poszukiwanie środków rakietowo-jądrowych sposobem obserwacji wzrokowej może być realizowane podczas stosowania:

- górkę i nurkowania;
- zwrotu bojowego z małym naborem wysokości i półprzewrotu;
- górkę i przestrzenną "żmijki";
- przeczesywania;

- wirażu o zmiennych parametrach;
- ósemki;
- dwóch zakrętów o 180° ;
- zakrętów o 270° ;
- spirali.

Odpowiednim ~~manewr~~ wybiera się z uwzględnieniem warunków atmosferycznych. Powinien on być taki, żeby czas jego wykonania był minimalny /schemat/.

Dane o obiekcie rozpoznania mogą być uzyskiwane podczas pierwszego lub kolejnych zająć. W warunkach silnej OPL rozpoznanierealizowane jest w pierwszym, a w szczególnych przypadkach w drugim zająć. Podczas dodatkowego zająć najczęściej stosuje się następujące manewry:

- zwrot bojowy;
- zakręt standartowy;
- zakręt ze zmiennym promieniem;
- jeden lub dwa zakręty o 180° ;
- zakręt o 270° ;
- zakręt na obliczony kurs.

Rozpoznanie środków rakietowo-jądrowych prowadzi się głównie sposobem obserwacji wzrokowej z wysokości 300 - 2000 m /w zależności od przeciwdziałania środków OPL/ przy prędkości 700-900 km/h.

Najbardziej sprzyjające warunki rozpoznania środków rakietowo-jądrowych w dzień zapewnia lot na wysokości 300-500 m. Jeśli załoga zauważy w rejonie rozpoznania środków rakietowo-jądrowych powinna natychmiast zameldować o tym drogą radiową do określonego SD lub grupy uderzeniowej, a następnie przystąpić do atakowania wykrytych obiektów wykorzystując do tego celu posiadane uzbrojenie. Jest to konieczne ze względu na to, że czas przebywania środków rakietowo-jądrowych na stanowiskach startowych jest bardzo krótki /20-30 min/ i grupa uderzeniowa mogła by się spóźnić, a to z kolei spowodowało by małe prawdopodobieństwo zniszczenia wykrytego wcześniej obiektu. Oprócz rozpoznania środków rakietowo-jądrowych sposobem obserwacji wzrokowej stosuje się równolegle rozpoznanie fotograficzne.

Jednak dość długi czas obróbki filmu i obiegu informacji powoduje to, że ten sposób rozpoznania środków rakietowo-jądrowych nie będzie odgrywał tak dużej roli jak obserwacja wzrokowa załogi. Rola rozpoznania fotograficznego znacznie natomiast wzrośnie podczas oceny skutków uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego na środki rakietowo-jądrowe.

Odejście od obiektu rozpoznania wykonuje się w kierunku, który jest najmniej osłaniany środkami OPL. W dzień w zwykłych warunkach atmosferycznych i w nocy przy słabym przeciwdziałaniu środków OPL odejście od obiektu można wykonywać w dogodnym kierunku. Jeżeli są chmury, a kierunek lotu od rozpoznawanego obiektu pokrywa się z kierunkiem na następny obiekt rozpoznania, celowe jest wziąć pozorny kurs i dopiero po wejściu w chmury ustalić właściwy kierunek lotu.

Trasę i profil lotu powrotnego wybiera się w zależności od sytuacji powietrznej, warunków atmosferycznych i zapasu paliwa. Podejście na lotnisko lądowania celowe jest wykonywać na małej wysokości. Po lądowaniu i zakołowaniu załoga składa ustny i pisemny meldunek z rozpoznania, a naświetlone filmy dostarcza się do polowej pracowni fotograficznej, która po opracowaniu przekazuje je zainteresowanym sztabom.

Ob.generale Ob.ofic. Ob. pchor.

W swoim wystąpieniu chciałbym przedstawić problemy związane z określeniem współrzędnych RSPBJ przez lotnictwo rozpoznawcze.

Możliwości rozpoznania obiektów /w tym RSPBJ/ dla potrzeb środków ogniowych /takich jak WR i lotnictwo/ zależą od:

- parametrów technicznych środków rozpoznania;
- zasięgu;
- dokładności określenia współrzędnych oraz dostarczenie ich w czasie do wykonawcy.

Podstawowym warunkiem w zakresie rozpoznania jest jego zasięg na korzyść środków ogniowych. Powinien on odpowiednio wynosić /tbl 1/ dla RO - 300 km dla RT 160 km.

Kolejnym wymogiem w zakresie rozpoznania RSPBJ jest niezbędna ilość rozpoznań w ciągu doby. W zależności od zasięgu środka napadu jądrowego npl ilość ta wynosić może zgodnie z literaturą 2-4 razy na dobę.

Przy tym zasadą jest - większa częstotliwość rozpoznań środków o mniejszym zasięgu. W czasie ćwiczeń, średnio przyjmuje się 3x rozpoznanie w ciągu doby "HJ" i "L" oraz 2x "P". Moim zdaniem ze względu na możliwości bojowe tych środków należy rejony prawdopodobnego ich rozmieszczenia rozpoznać 5-6 razy na dobę szczególnie wyrzutni "HJ" i "L".

Dokładność określenia współrzędnych jest jednym z głównych czynników skutecznego użycia wojsk raketowych i lotnictwa przeciwko wojskom npl. Parametr ten posiada szczególne znaczenie w przypadku zwalczania RSPBJ przez wojska raketowe albowiem wymagania ich są następujące /tbl 2/ dla RO - dokładność określenia współrzędnych 150 - 300 m obrazuje dla RT dokładność określenia współrzędnych 100 - 150 m.

Podstawowym sposobem rozpoznania powietrznego RSPBJ jest obserwacja wzrokowa. Zapewnia ona szybkie przekazanie zainteresowanym dowódcom danych o obiektach przewidywanych do uderzenia przez WR i lotnictwo. Czas przekazania danych do wykonawców po wykryciu wynosi średnio od 5 do 10 min. W ćwiczeniu LATO-78 czas ten wynosił 5 - 6 min.

Podczas obserwacji wzrokowej dokładność określenia współrzędnych zależy od:

- typu samolotu, jego wyposażenia technicznego;
- aktualnych warunków prowadzenia obserwacji takich jak teren, warunki atmosferyczne, pora doby, pora roku;
- ilości dobrze widocznych punktów konturowych.

Na dokładność określenia współrzędnych w czasie obserwacji wzrokowej poza wymienionymi warunkami ma wpływ:

- ilość oraz oddalenie punktów orientacyjnych do obiektu

Dla przykładu:

- gdy obiekt znajduje się w pobliżu charakterystycznego punktu terenowego można umiejscowić obiekt z dokładnością 30-50 m;
- gdy obiekt znajduje się w odl. ok. 1-1,5 km od charakterystycznego punktu można umiejscowić obiekt z dokładnością 100-150 m.

Uwzględniając przy tym błędy przeniesienia na mapę oraz odczytywanie współrzędnych, dokładność współrzędnych wahać się będzie w przypadku posługiwania się przez załogę mapą 1:200 000 w granicach 150 - 300 m. Uważam, iż zastosowanie w lotnictwie rozpoznawczym podczas rozpoznania RSPBJ map rejonu rozpoznania o dużej skali dokładność określenia współrzędnych będzie większa.

Praktyczne możliwości określania współrzędnych były następujące: w czasie IV Centralnych Zawodów Rozpoznania Powietrznego obiekty określane były z dokładnością - rozpoznanie przy pomocy samolotów MiG 21R-200 m, LiM 2 -100 m, Mi-2-75 m, w czasie ćwiczenia LATO-78 odpowiednio MiG 21R-600 m; LiM-400 m.

Przedstawione wyniki wskazują, iż na korzyść rakiet operacyjnych rozpoznanie powinno być prowadzone samolotami MiG 21R; na korzyść rakiet taktycznych rozpoznanie winno być realizowane za pomocą dwumiejscowego samolotu rozpoznawczego LiM-2.

Tak więc obserwacja wzrokowa jest sposobem prowadzenia rozpoznania powietrznego, który posiada możliwość określenia współrzędnych zbliżoną do wymagań. Jednak obserwacja wzrokowa nie daje możliwości przedstawienia zainteresowanym dowódcom /sztabom/ pełnych danych o wykrytych środkach. Jej wyniki i przedstawione wnioski przez załogi są mniej lub więcej subiektywne. Dlatego uważam, że należy dążyć do uzupełnienia wyników obserwacji wzrokowej danymi uzyskiwanymi za pomocą innych sposobów rozpoznania.

Najbardziej dokładną współrzędną RSPBJ można uzyskać z rezultatu fotografowania powietrznego tj. zdjęcia lotniczego. I tak, na podstawie zdjęcia w skali 1:25 000 z wykreśloną siatką kilometrową współrzędne o wykrytym obiekcie będą obarczone błędem kołowym o promieniu 15 m, a w przypadku zdjęcia bez siatki kilometrowej błąd ten będzie wynosił 40 m. Jest to dokładność określenia współrzędnych bardzo duża i spełnia wymagania. Jednak wyniki fotografowania w odniesieniu do RSPBJ nie zawsze będą wykorzystywane z uwagi na długi czas ich opracowania i tak w czasie ćwiczenia LATO-78 czas ten wynosił 30 min. Dlatego fotografowanie powietrza, które poprzedzone musi być obserwacją wzrokową będzie jej uzupełnieniem.

Taktyka działań, możliwości bojowe RSPBJ które zostały przedstawione wcześniej w referatach w konfrontacji z przedstawionymi wymogami w zakresie określenia współrzędnych i czasu ich dostarczenia wykonawcom, wskazuje że lotnictwo rozpoznawcze wykonując zadanie rozpoznania RSPBJ po wykryciu ich musi je zwalczać. Uważam, że zasada WYKRYŁEM-ZWALCZAM powinna być stosowana przez lotnictwo rozpoznawcze podczas rozpoznania RSPBJ.

Pogodzenie wymogu dostarczania danych.

Z rozpoznania środków rakietowych przeanalizowanie ich, zorganizowanie wylotu grupy uderzeniowej na środki rakietowe i wykonanie zadania w rejonie ich dyslokacji jest trudne do zrealizowania i wręcz niemożliwe do wykonania.

Powodem tego jest duża manewrowość środków rakietowych. Wydaje się koniecznym natychmiastowe niszczenie zwalczanie bezpośrednio po ich identyfikacji celem obezwładnienia lub opóźnienia zmiany dyslokacji przez te środki. W tym celu należy sprowadzić do rejonu dyslokacji grupy LMSz z dyżurowania na lotnisku lub z rejonów wyczekiwania, a nawet przecelowanie grup LMSz, LMB lecących na inne zadanie.

W tym celu należy: szeroko wykorzystać naprowadzanie grup uderzeniowych na wykryte obiekty przez załogi rozpoznawcze.

- stosować oznaczenie miejsc rozmieszczenia środków rakietowych np poprzez zrzut nadajników w rejonie dyslokacji środków rakietowych. Sygnały emitowane przez te nadajniki odbierane byłyby na pokładzie samolotów lecących w celu zniszczenia tych środków. Po prostu nadajniki te spełniałyby rolę radiolatarni prowadzących. Zapewniałoby to dużą dokładność określenia rejonu dyslokacji obiektu.
- wykorzystać o ile można naprowadzenie ze stacji radiolokacyjnych
- działania lotnictwa rozpoznania taktycznego i LMSz na środki rakietowe organizować wspólnie o ile można z jednego lotniska;
- po wykryciu środków rakietowych utrzymywać w danym rejonie s-t rozpoznawczy przez maksymalną długość czasu z zadaniem gruntownego ich rozpoznania, zatrzymania, naprowadzenia grupy uderzeniowej;
- o ile można na śr. rakietowe "LANCE" i "PERCHING" prowadzić ciągle rozpoznanie, wymianę załóg w rejonie rozpoznawanego obiektu do czasu przylotu grupy uderzeniowej LMSz lub LMB;
- nie dopuszczać do niekontrolowanego przemieszczania się raz wykrytych śr. rakietowych w nieznany rejon w niekontrolowanym czasie.

Jakie manewry należy wykonać w rejonie rozpoznania w zależności od stosowanych sposobów rozpoznania powietrznego.

W toku organizacji i prowadzenia działań bojowych mających na celu wykrycie i niszczenie broni raketowo-jądrowej niejednokrotnie stajemy przed koniecznością określenia prawdopodobieństwa z jakim wysłana załoga samolotu lub grupa wykona zadanie.

W interesującym nas przypadku chodzi głównie o określenie prawdopodobieństwa wykrycia elementów ugrupowania bojowego środków raketowo-jądrowych w określonym rejonie.

W czasie poszukiwania obiektów naziemnych załogi samolotów obserwują teren w pasie rozpoznania sposobem zapewniającym najlepsze warunki obserwacji przy danej wysokości, prędkości lotu i odległości wykrycia. W celu wykonania zadania bojowego należy podczas organizacji i prowadzenia działań dążyć aby w maksymalnym stopniu wykorzystać możliwości techniczne sprzętu oraz w optymalny sposób rozwiązać problemy taktyczne w danej sytuacji. Pomiędzy taktyką i techniką istnieje ścisły związek i zależność. Technika stwarza możliwości fizyczne, taktyka zaś to optymalne zastosowania technik w działaniach. Możliwości techniczne dla danego typu sprzętu są wartościami określonymi. Natomiast od sposobu wykorzystanego sprzętu należą w głównej mierze rezultaty jakie możemy osiągnąć. Uważam, że podczas organizacji działań bojowych należy dużo uwagi przykładać do właściwego przygotowania się załóg na wykonanie zadania bojowego. W taktyce działań istnieją bowiem rezerwy, które należy wykorzystać dla osiągnięcia celu.

W zależności od wyboru określonego sposobu rozpoznania oraz charakteru rozpoznawanych obiektów każda załoga powinna być przygotowana do wykonania określonego manewru w rejonie celu.

Na wybór manewru ma wpływ szereg czynników a między innymi:

- charakter obiektu rozpoznania
- wielkość rejonu rozpoznania i pokrycie terenu
- opł npla w rejonie rozpoznania
- pora doby i roku
- wielkość grupy i typ s-tów oraz ich wyposażenie rozpoznawcze

- wyszkolenie i doświadczenie bojowe załóg.

Podczas rozpoznania środków rakietowo-jądrowych npla, z uwagi na stosunkowo krótki czas przekazania informacji, obserwacja wzrokowa będzie zasadniczym sposobem działań. Dla wykonania rozpoznania załogi s-tów stosuje w rejonie celu określone manewry. Moim zdaniem nie można z góry narzucić załódze określonego manewru do wykonania w rejonie celu.

O wyborze manewru zdecyduje w zasadzie załoga biorąc pod uwagę uprzednio wymienione czynniki.

Między innymi prowadząc obserw.wzrok. może wykonać następujące manewry:

1. Lot prostoliniowy, jednotrasowy - stosuje się zwykle podczas rozpoznania obiektów liniowych. Lot powinien być wykonywany w takiej odległości od rozpoznawanego obiektu liniowego aby znalazł się w strefie dobrej obserwacji.
2. Lot dwutrasowy ze skretem standartowym o małym lub dużym przechyleniu stosowany w zasadzie do przeszukiwania określonego rejonu.
3. Lot żmijko - stosowany przy rozpoznaniu głównie obiektów liniowych w terenie górzystym lub lesistym. Załoga może obserwować lewy lub prawy sektor w zależności od położenia obiektu w stosunku do osi podłużnej samolotu.
4. Przeszukiwanie wyznaczonego rejonu ze skretem pełnym z przemieszczeniem stosuje się dla systematycznego przeszukania wyznaczonego rejonu. Sposób ten pozwala na przeszukanie rejonu z różnych kierunków i zwiększa czas na identyfikację obiektów. Ciągła zmiana kursu zmniejsza skuteczność środków OPL nieprzyjaciela. Stosuje się przy rozpoznaniu obiektów o małych rozmiarach rozmieszczonych w lesie.
5. Pewną odmianą tego manewru jest identyfikacja obiektu podczas wykonywania spirali ze wznoszeniem lub zniżaniem. Załoga zwiększa czas na identyfikację wykrytego obiektu. Manewr ten zezwala na przejście od rozpoznania ogólnego do szczegółowego.

6. Bardzo dobre rezultaty w rozpoznaniu może dać zastosowanie połączonych manewrów gdyż w ten sposób uniknie załoga pewnego schematu wykonywania rozpoznania i umożliwi uzyskanie zaskoczenia. Rozpoznanie śr. jądrowych w rejonach ze środkowania celem jest prowadzić przez fotografowanie.

Rozpoznanie powietrzne przez fotografowanie posiada szereg cech dodatnich określających jego przydatność podczas wykonywania różnorodnych zadań rozpoznawczych. Współczesne samoloty wyposażone w aparaty fotograficzne stwarzają możliwości wykonywania zdjęć z różnych wysokości i przy dużych prędkościach. W czasie lotu do rejonu rozpoznania załoga może sterować dowolne manewry w celu pokonania środków OPL npla. Natomiast w rejonie fotografowania jest ona w tym względzie ograniczona możliwościami aparatury fotograficznej i miejscem znajdowania się obiektów. Załoga powinna dobrze znać manewry możliwe do zastosowania nad rejonem fotografowania.

Manewr zmianę kierunku lotu w czasie prowadzenia fotografowania jest bardzo ograniczony. Uważam, że i w tym wypadku doświadczenie pilota jego wyszkolenie jego trafna decyzja: jak wykonać to zadanie w zależności od sytuacji, wpływa na osiągnięty rezultat.

Uważam, że załoga prowadząca rozpoznanie powinna tak budować manewr aby jednocześnie stworzyć sobie dogodne warunki do prowadzenia ognia w przypadku wykrycia pocisku rakietowego na SS.

Moim zdaniem wyjście w rejon rozpoznania obiektu bezpośrednio z trasy jest zasadniczym czynnikiem, który ma wpływ na uzyskanie zaskoczenia. Jednak ze względu na ograniczone możliwości środków r/technicznych może zaistnieć sytuacja, że pilot po wykryciu obiektu znajduje się w położeniu uniemożliwiającym wykonanie fotografowania, wówczas konieczne jest wykonanie dodatkowego manewru: jak zwrot bojowy, zakręt standartowy, zakręt o 270° . Podczas prowadzenia rozpoznania należy przestrzegać zasady aby czas przebywania w rejonie rozpoznawanego obiektu skrócić do minimum co ma duży wpływ na prawdopodobieństwo pokonania środków OPL.Np. w ćwiczeniu LATO-78 prowadzono szczegółową analizę wykonywania zadań przez załogi rozpoznawcze. Na podkreślenie zasługuje skrócenie czasu przebywania samolotów w rejonie rozpoznawane -

go obiektu z 10 do 7 minut. Część załóg wykonała zadanie w czasie jeszcze krótszym tj. w ciągu 4-5 minut. Biorąc pod uwagę stale wzrastające możliwości środków OPL, należy dążyć do dalszego skracania czasu przebywania nad celem do 3-4 minut.

Omawiana taktyka lotu w rejonie rozpoznawanych środków tak.jądrowych nie wyczerpuje zagadnienia.

Współczesne pole walki nie uznaje prowadzenia działań w/g ustalonego schematu; każdy manewr w zależności od zaistniałej sytuacji taktycznej powinien różnić się od poprzedniego co zapewni uzyskanie zaskoczenia i ułatwi wykonanie zadania.

Jakie powinny być kierunki doskonalenia obiegu informacji z rozpoznania powietrznego raketowych środków przenoszenia broni jądrowej.

W referacie wygłoszonym na dzisiejszym sympozjum poruszono problem obiegu informacji rozpoznawczej mając przekonanie, że sprawność tego obiegu stanowi jeden z podstawowych czynników determinujących skuteczność rozpoznania powietrznego. Z treści materiałów prezentowanych wynika, że w systemie dowodzenia, czas obiegu informacji rozpoznawczej składa się:

- po pierwsze; z czasu potrzebnego na podjęcie decyzji, sprecyzowania zadania i przekazania go do bezpośredniego wykonawcy;
- po drugie; czasu potrzebnego wykonawcy na zdobycie informacji i jej opracowanie;
- po trzecie; czasu potrzebnego na przekazanie zdobytej informacji użytkownikowi.

Wzrost znaczenia czynnika czasu stawia przed sztabami coraz bardziej rygorystyczne wymagania dotyczące wypracowania i przekazania zadań bojowych.

Tak więc w sztabowych komórkach rozpoznawczych do pracy podczas organizacji i wypracowywania decyzji zaangażowani być winni specjaliści wysokiej klasy, o odpowiednim wykształceniu i doświadczeniu, dobrzy organizatorzy. Zdolni do podjęcia decyzji w możliwie minimalnym czasie. Do przekazu zadań dla bezpośrednich wykonawców dysponować winni dobrze funkcjonującym systemem łączności przewodowo-radiowej i radiowej, oraz środkami systemu łączności specjalnej o odpowiedniej liczbie utajnionych kanałów łączności. W obecnych jednak warunkach organy rozpoznawcze armii lotniczej nie dysponują oddzielnym systemem łączności, lecz wykorzystują ogólną łączność sztabów. W związku z czym konieczne jest przyznanie priorytetu /zielonego światła/ w przekazywaniu informacji, zarządzeń, komunikatów i meldunków rozpoznawczych, szczególnie o środkach raketowo-jądrowych.

Z przeprowadzonych lotów eksperymentalnych podczas ćwiczenia ORZEŁ-77 wynika, że średni czas obiegu informacji z rozpoznania wzrokowego - od chwili przekazania zadania przez oddział rozpoznawczy Armii do czasu odebrania meldunku radiowego z pokładu samolotu wynosił średnio 56 min. z których 15 min. tj. ok. 27% ogólnego czasu rozpoczęto przesłanie zadania z SD Armii do plrt. Wyniki te nie zaspokajają potrzeb a w szczególności podczas rozpoznania rakietowych środków przenoszenia BJ.

Jednym ze skutecznych sposobów skrócenia czasu obiegu informacji uważa się zmniejszenie ilości ogniw dowodzenia uczestniczących w tym procesie. Z proponowanych wcześniej rozwiązań za najbardziej właściwe rozwiązanie widziałbym wyłączenie plrt jako bezpośredniego wykonawcy zadań rozpoznawczych ze sztabu DLSZR i podporządkowanie go bezpośrednio dowódcy Armii lotniczej. W tym układzie zależności AL czy CDB AL w sposób bezpośredni stawiałyby zadania bojowe pułkowi i otrzymywała bez opóźnień wyniki z rozpoznania. Pominięcie natomiast SD DLSZR w obecnych warunkach organizacji w procesie przekazu informacji, moim zdaniem w sposób istotny nie wpłynie na skrócenie obiegu informacji.

Dalszym istotnym ogniwem w walce o czas w rozpoznaniu rakietowych środków przenoszenia BJ będzie sam wykonawca - plrt. Po otrzymaniu zadania na rozpoznanie precyzuje się zadane zadanie, stwarza warunki jego wykonania. Sądzić należy że sprawna organizacja działań, b. dobre przygotowanie załóg i sprzętu wysoki stopień wyszkolenia gwarantować będzie dotarcie załogi do celu, rozpoznanie obiektu w minimalnie możliwym czasie i przekazanie uzyskanej informacji bezpośrednio z rejonu rozpoznania.

Największą wartość użytkową po rozpoznaniu obiektu posiada meldunek radiowy załogi rozpoznawczej złożony po upływie 5-7 min. od chwili pojawienia się w rejonie obiektu. Proces przekazywania informacji z pokładu samolotu z nad rejonu rozpoznania utrudnić lub wręcz uniemożliwić może: mały zasięg łączności UKF, niedostateczne zabezpieczenie przed zakłóceniami radiowymi. Bardzo ważnym problemem jest aby zdobyta informacja dotarła do zainteresowanych dowódców z prawdopodobieństwem bardzo bliskim 1-jedn.

Wobec powyższego czy nie celowym byłoby wprowadzić na wyposażenie samolotu rozpoznawczego r.stacji KF zdolnej do przekazu informacji na dalsze odległości tj.podczas prowadzenia rozpoznania rakiet operacyjnych. Umożliwi to tym samym zwiększenie odporności na stosowane przez przeciwnika zakłócenia.

Dla utrzymania ciągłej łączności z samolotami rozpoznawczymi wykorzystywać musimy retranslatory. Z uwagi jednak na ich ograniczoną ilość zachodzi pytanie czy nie byłoby zatem celowe wprowadzenie do użytku lotnictwa uniwersalnego zasobnika z urządzeniem retranslacyjnym który podwieszony mógłby być na samoloty bojowe i samoloty lotnictwa pomocniczego.

Wobec szeroko stosowanych zakłóceń łączności w dalszym rozwoju i doskonaleniu środków łączności dążyć należy do uodpornienia tych środków na zakłócenia radiowe.

W procesie obiegu informacji z rozpoznania bardzo ważną rolę spełniać będzie w znowelizowanym systemie dowodzenia - organ rozpoznawczy CAB AL realizujący w warunkach działań bojowych wiele zadań o charakterze organizacyjnym planistycznym i analityczno-informacyjnym. Stosowany dotychczas system gromadzenia, zobrazowania i przetwarzania i transmisji danych rozpoznania w zestawieniu z rosnącymi potrzebami wojsk w zakresie rozpoznania powodować będzie opóźnienia w przekazie informacji. Wydaje się wobec tego celowym w przyszłości, utworzenie zautomatyzowanych ośrodków odbioru danych, analizy, przetwarzania, przekazywania i przechowywania wyników rozpoznania na wszystkich rzutach dowodzenia, które wykorzystywać będą dane rozpoznania.

Wyposażenie ośrodka i jego układ osobowy winien odpowiadać określonemu szczeblowi i spełnianemu zakresowi funkcji. Koniecznym warunkiem jest unifikacja i automatyzacja sprzętu ośrodków, zapewniająca możliwości przepływu informacji w górę i dół bez opóźnień i konieczności podejmowania pracochłonnych zabiegów kodowania szyfrowania, oraz bezpośrednia utajniona łączność pomiędzy organami rozpoznawczymi poszczególnych szczebli dowodzenia. Wraz z doskonaleniem i wprowadzeniem do sieci rozpoznania powietrznego nowoczesnej techniki widzieć należy problem szkolenia i posiadania wysoko kwalifikowanych kadr organów rozpoznawczych.

Reasumując stwierdzić należy że usprawnienia obiegu informacji rozpoznawczej powinno być realizowane poprzez:

- optymalizację metod i form działalności bojowej komórek rozpoznawczych;
- ciągłe doskonalenie procesu organizacji i kierowania działaniami rozpoznawczymi na szczeblu plrt i wyższych organów dowodzenia;
- wprowadzenie coraz bardziej funkcjonalnej bojowej dokumentacji rozpoznawczej;
- doskonalenie polowych stanowisk pracy organów rozpoznawczych różnych szczebli dowodzenia;
- wprowadzenie w niedalekiej przyszłości automatyzacji systemu obiegu informacji rozpoznawczej.

Zasygnalizowany problem obiegu informacji i kierunki jego doskonalenia winien być rozwiązywany sukcesywnie i kompleksowo z wprowadzeniem na uzbrojenie nowych, doskonalszych środków rozpoznania i wzrastających wynogów jakie stawia się przed rozpoznaniem raketowych środków przenoszenia BJ.

Możliwości ułatwienia procesu organizacji i prowadzenia rozpoznania powietrznego środków rakietowo-jądrowych.

W moim wystąpieniu zastanowię się nad problemem ułatwienia procesu organizacji i prowadzenia rozpoznania powietrznego rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej po uwzględnieniu niektórych czynników charakteryzujących te środki jako obiekty rozpoznania powietrznego.

1. Pierwszym z tych czynników jest miejsce zajmowane w ugrupowaniu wojsk przeciwnika.

Przystępując do rozpoznania rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej możemy nie dysponować żadnymi danymi ukierunkowującymi prowadzenie rozpoznania. W tej sytuacji poszukiwaniem należałoby objąć cały obszar zawarty w pasie armii lub frontu co wymagałoby dużej ilości sił. Uważam że bardziej oszczędnym rozwiązaniem będzie stosowanie zasady "priorytetowych" rejonów poszukiwania wyznaczonych na podstawie znajomości miejsca prawdopodobnego rozmieszczenia środków przenoszenia broni jądrowej w ugrupowaniu wojsk przeciwnika.

W przypadku nie wykrycia nakazanych obiektów w założonych rejonach zajdzie konieczność stopniowego rozszerzenia obszaru poszukiwania, aż do osiągnięcia zamierzonego celu. Zasada ta może mieć zastosowanie kiedy łączny czas poszukiwania w kolejno wyznaczonych rejonach jest krótszy od czasu potrzebnego na zmianę położenia przez poszukiwane obiekty. W czasie prowadzenia rozpoznania rejonów rozmieszczenia pocisków "L" i "HJ" załogi samolotów rozpoznawczych powinny być wyprowadzone w rejon rozpoznania przez PNWC, gdyż rejony te znajdują się w zasięgu pola radiolokacyjnego.

2. Drugim czynnikiem ułatwiającym prowadzenie rozpoznania raketowych środków przenoszenia broni jądrowej jest rozmieszczenie poszczególnych elementów ugrupowania bojowego tych środków.

Czynnik ten umożliwi określenie wielkości rejonu poszukiwania dla samolotów rozpoznawczych. Ponadto zapewni dokładniejsze określenie współrzędnych celu.

Uważam, że znajomość rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego będzie szczególnie ważna dla załóg LMSz wykonujących zadanie na podstawie danych otrzymanych z sieci taktycznego rozpoznania powietrznego. W tym wypadku wydzielona para bezpośredniego rozpoznania będzie miała ułatwione zadanie w odszukaniu poszukiwanych obiektów. Ponadto omawiany czynnik narzuca konieczność posiadania odpowiednio szczegółowych map rozpoznawanego rejonu.

3. Na podstawie charakterystyki raketowych śr. przenoszenia broni jądrowej nasuwa się wniosek że decydujący wpływ na organizację i prowadzenie procesu ich rozpoznania wywiera taktyka ich działania.

Przede wszystkim ze względu na dużą częstotliwość zmian miejsca rozmieszczenia taktyka ta narzuca konieczność atakowania przez załogi rozpoznawcze wykrytych środków przenoszenia broni jądrowej szczególnie w rejonie SS. Ponadto konieczne jest jak najszybsze przekazanie danych z rozpoznania przez załogi rozpoznawcze, szybka ocena tych danych powzięcie decyzji i postawienie zadań wykonawcom. Ze względu na możliwość natychmiastowego przekazania danych z rozpoznania obecnie podstawowym sposobem rozpoznania omawianych środków jest rozpoznanie wzrokowe. Dane z rozpoznania powinny być przekazane bezpośrednio do wykonawcy z pominięciem pośrednich szczebli dowodzenia.

Ze względu na fakt, że przegrupowanie tych środków dokonywane jest zazwyczaj w nocy i w TWA, rozpoznanie w tych okresach powinno być prowadzone z większą intensywnością. Rozpoznanie w nocy może być prowadzone sposobem fotografowania poszczególnych odcinków dróg lub rejonów w skali 1:5000.

Ponadto na częstotliwość prowadzenia rozpoznania rzutuje charakter działań wojsk lądowych i związane z nimi przegrupowanie raketowych środków przenoszenia broni jądrowej.

Uwzględniając sposoby maskowania oraz czynniki demaskujące omówione w referacie mjr JAWORSKIEGO uważam, że znacznie łatwiej jest prowadzić rozpoznanie raketowych środków przenoszenia broni jądrowej gdy będą one znajdowały się w marszu. Wynika to zarówno z większej odległości wykrycia maszerujących kolumn jak i łatwiejszego rozpoznania takich charakterystycznych obiektów jak wyrzutnie, transportery pocisków stacji programująco-kontrolnych, radiolokatory, które nie mogą być w marszu skutecznie maskowane.

Na podstawie omówionych czynników ułatwiających prowadzenie rozpoznania powietrznego uważam, że największe prawdopodobieństwo wykrycia raketowych środków przenoszenia broni jądrowej można uzyskać prowadząc obserwację z wysokości lotu 300 - 500 m, przy odległości wykrycia obiektów 2000 - 4700 m i prędkości lotu 500 - 700 km/h.

Przy odległości wykrycia 1500 - 2000 m prawdopodobieństwo wykrycia z pokładu s-tu MiG 21R jest średnio o 10% mniejsze niż z pokładu s-tu LiM. Przy odległościach wykrycia ponad 3600 m różnice te zanikają. Dlatego wykorzystanie samolotów MiG 21R opłacalne jest tylko w warunkach zapewniających wykrycie poszukiwanych obiektów na odległości ponad 3600 natomiast w TWA i w nocy bardziej prawdopodobne wykrycie poszukiwanych obiektów zapewniają załogi samolotów SB-LiM.

W jaki sposób załogi LR powinny pokonywać przeciwdziałanie środków OPL na trasie do rejonu rozpoznania i w rejonie rozpoznania.

W referacie na temat "Taktyka działań załóg rozpoznawczych podczas poszukiwania rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej Ob. podchorąży przedstawia sposoby wykonywania manewrów na trasie lotu do rejonu rozpoznania jak i w rejonie rozpoznania.

W swoim wystąpieniu chciałbym zatrzymać się nad niektórymi problemami związanymi z pokonaniem środków OPL przez załogi rozpoznawcze.

Współczesne samoloty rozpoznawcze charakteryzują się wysokimi możliwościami manewrowymi pozwalającymi na wykonanie złożonych, trudnych i dynamicznych manewrów podczas pokonywania obrony przeciwlotniczej. Planowane i wykonywane manewry przeciw środkom OPL powinny być łączone z innymi przedsięwzięciami, a szczególnie z zakłóceniami radioelektronicznymi.

Jednak nie każdy manewr może być efektywny i powodować obniżenie skuteczności przeciwdziałania OPL nieprzyjaciela. W większości przypadków jego stosowanie powoduje wydłużenie czasu przebywania samolotu w strefie przeciwdziałania określonego środka OPL przeciw któremu wykonywany jest manewr lub w strefie przeciwdziałania innych środków. Dlatego też stanowczo nie można twierdzić in należy wykonywać tego typu manewry.

Wydaje się, jeżeli manewr nie powoduje obniżenia możliwości przeciwdziałania przeciwlotniczego środka rakietowego, czy lufowego to znaczy jeżeli nie utrudnia ostrzału lub nie powoduje zerwania naprowadzania pocisku rakietowego, może okazać się niepotrzebny lub nawet szkodliwy. Doświadczenia z wojen lokalnych uczą, iż każdy manewr musi być rozpoczęty w odpowiednim miejscu i czasie. Dlatego załoga rozpoznawcza powinna doskonale znać rejon rozpoznania, trasę i teren rozmieszczenie środków OPL, tak aby widzieć w jakich warunkach i przeciw jakim środkom należy stosować określony manewr.

Lotnictwu rozpoznawczemu w locie po trasie i w rejonie rozpoznania najczęściej będzie przeciwdziałało jednocześnie kilka naziemnych środków OPL. W referacie było przedstawione, że najczęściej stosowanym manewrem będzie manewr przeciwrakietowy, a to z tego względu że środki rakietowe odgrywają decydującą rolę w obronie przeciwlotniczej. Należy pamiętać iż manewry te nie tylko trzeba wykonywać w strefie skutecznego ognia, ale również w strefie wykrywania. Trzeba wiedzieć, że celem każdego manewru jest skomplikowanie warunków w jakich podejmowana jest decyzja na przeciwdziaływanie i przygotowane są dane potrzebne do odpalenia pocisku rakietowego. O skuteczności manewru będziemy mogli mówić dopiero wówczas gdy spełnionych zostanie wiele czynników takich jak: miejsca i czasu jego rozpoczęcia oraz zakończenia, od tempa i sposobu jego wykonania, od stosowanych zakłóceń radioelektronicznych. Wydaje się, że na obecnym etapie rozwoju środków OPL nieprzyjaciela powinno stosować się następujące manewry:

- a/ przeciw środkom wykrywania
- b/ przeciw środkom rakietowym od chwili wykrycia do odpalenia lub zauważenia pocisku rakietowego
- c/ przeciw środkom rakietowym po zauważeniu odpalenia lub pocisku rakietowego w locie
- d/ przeciw środkom artyleryjskim w strefie ich przeciwdziaływania.

Manewr wykonywany w płaszczyźnie pionowej połączony z manewrem w płaszczyźnie poziomej jest podstawowym manewrem przeciwrakietowym. W referacie nie był rozpatrywany przypadek kiedy pilot może zauważyć moment odpalenia pocisku rakietowego lub jego lot. Informację o odpaleniu lub locie pocisku rakietowego w kierunku samolotu pilot może otrzymać od innych załóg lub z określonego punktu dowodzenia, co pozwoli mu na wykonanie odpowiedniego manewru w celu uniknięcia trafienia pocisku w samolot.

Manewr taki zależeć będzie od wysokości lotu, odległości odpalenia lub zauważenia pocisku rakietowego oraz czasu którym dysponuje zagrożony pilot na wykonanie odpowiedniego manewru.

Podczas wykonywania manewru w celu uniknięcia rażenia pociskiem rakietowym naprowadzonym na źródło promieniowania ciepła należy

pamiętać, że urządzenie samonaprowadzające w głowicy pocisku raketowego będzie go kierowało w stronę intensywniejszego emitowania ciepła /słońca, pożaru/. Dlatego w celu zerwania naprowadzania pocisku raketowego tego typu, należy wykonywać manewr w kierunku słońca, ognia pożaru lub wejść w chmury. Przeciw PRK małego zasięgu, wyposażonym w głowice samonaprowadzające na podczerwień, celowe wydaje się zastosowanie pozornych ładunków cieplnych, które należy zrzucić z przerwami 5-7 s.

Przed wejściem w strefę ognia artylerii przeciwlotniczej należy wykonać manewr przeciwartyleryjski. Trzeba podkreślić iż zasadą tego manewru powinna być zmiana kursu, wysokości i prędkości lotu. Stosowana zmiana warunków i parametrów lotu utrudnia prowadzenie celnego ognia, ponieważ zostaje naruszona zasada, że samolot w czasie lotu pocisków leci z ustalonymi parametrami, wg której są konstruowane celowniki artyleryjskie wypracowujące wyprzedzenia.

W celu zwiększenia efektywności wykonywanych manewrów w strefach przeciwdziałania naziemnych środków OPL należy stosować indywidualną osłonę radiolokacyjną - zakłócenia pasywne. Na samolotach rozpoznawczych /MiG-21R/ mogą być zamontowane automaty /ASO-21/ do zrzucania ładunków z dipolowym elementami odbijającymi. Za pomocą tych ładunków można wytworzyć zakłócenia naziemnych i pokładowych stacji radiolokacyjnych.

Przedstawione sposoby pokonania OPL nieprzyjaciela przez LR uzupełniają przedsięwzięcia podejmowane przez przełożonych w celu uzyskania jak największego prawdopodobieństwa przeniknięcia do obiektów rozpoznania przez strefy przeciwdziałania naziemnych środków OPL. Wydaje się, że tylko załoga dobrze przygotowana na ziemi do wykonania zadania rozpoznawczego może ten cel osiągnąć.

Pilot powinien dokładnie przestudiować trasę lotu, rejon rozpoznania, określić co za środki OPL mogą mu przeciwdziałać w powietrzu.

Celowo poruszam ten problem powtórnie, gdyż moim zdaniem jest on bardzo istotny, mający ogromny wpływ na wykonanie zadania rozpoznawczego.

Sposób przygotowania załóg do prowadzenia rozpoznania powietrznego rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej.

Wydaje mi się, że w plrt zbyt mało uwagi poświęca się praktycznym pokazom sprzętu wojsk lądowych. Za okres pięciu lat pobytu w plrt nie było takich pokazów, dopiero pobyt w ASG umożliwił mi poznanie i zapoznanie się z nim. Szkolenie załóg na pozorowanym sprzęcie powodowało, że w czasie ćwiczeń z wojskami nie zawsze wybierało się zasadnicze elementy, kiedy było ich bardzo dużo, nieświadomie pomijało się je, dopiero analiza zdjęć zrobionych w tym rejonie pokazywała, że jest obiekt poszukiwany, ale w przypadku środków rakietowo-jądrowych może być już za późno.

Niezbędne jest określenie najbardziej celowego sposobu poszukiwania, wybrane kierunki nalotu i kolejnych zająć. Tu należy pamiętać czy podczas poszukiwania nie będzie przeszkadzało słońce a w wielu przypadkach raczej pomaga i demaskuje obiekt. Często zdarza się, że po wyjściu w rejon rozpoznania załoga zmuszona jest zmienić manewr wykreślony na mapie do poszukiwania, po prostu nie wszystkie cechy rejonu da się odczytać z mapy, to załoga powinna też uwzględnić gdyż czas pobytu w rejonie jest ograniczony a promienie zakrętów na samolotach MiG-21R za stosunkowo duże.

Technika pilotowania tego samolotu na małej wysokości wymaga dużego doświadczenia i podziału uwagi.

Manewr w rejonie należy wybierać z uwzględnieniem warunków atmosferycznych, stosując przy tym wygodne taktyczne sposoby i poświęcając na ich wykonanie minimalną ilość czasu, wyjście na kolejny odcinek lub pas poszukiwania należy wykonać zwrotem bojowym lub półpętlą, z uwzględnieniem war. atmosf. widzialności i podstawy chmur aby ponownie wyjść na obiekt.

Podczas studiowania bazy lotu należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania śr. radiotechnicznych do nawigowania, następnie przewidzieć możliwość wykorzystania rzeźby terenu, war. atmosferycznych lotno-taktycznych danych samolotu i profilu lotu do skrytego podejścia do rejonu rozpoznania i niespodziewanego pojawienia się nad obiektem, uwzględnienia środków OPL.

Załoga musi pamiętać o rubieży przekazania meldunku z rozpoznania, wyznaczenia jej na mapie i składanie meldunku po jej przekroczeniu.

Dokładnie przestudiować i wyuczyć się na pamięć potrzebnych haseł z tabeli rozmówniczej, oraz przygotowanie sobie meldunku w tabeli w nakolanniku.

W rezultacie przygotowanie do lotu pilot powinien znać dokładnie plan poszukiwania, kolejność działania podczas lotu po trasie i w rejonie rozpoznania, znać na pamięć punkty orientacyjne w rejonie rozpoznania, a także cechy charakterystyczne odcinków terenu, gdzie najprawdopodobniej znajdować się może obiekt i cechy demaskujące obiektu.

Uważam, że od samodzielnego przygotowania się załogi do lotu, jego osobistego zaangażowania zależeć będzie rezultat rozpoznania.

Ob.płk Obyw.ofic., Ob.podchor. W swoim wystąpieniu chciałbym zwrócić uwagę na przygotowanie załogi do prowadzenia rozpoznania.

W jaki sposób przygotować załogi do prowadzenia rozpoznania powietrznego rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej.

Działanie rozpoznawcze zaliczamy do najtrudniejszego rodzaju działań lotnictwa. Załoga rozpoznawcza w czasie lotu oprócz pilotowania samolotu ma do wykonania dużo innych czynności takich jak: dokładna obserwacja terenu i poszukiwanie obiektów rozpoznania ich identyfikacja i umiejscowienie w terenie, a często i zwalczanie wykrytych obiektów.

Wykrycie celów będzie utrudnione przez to, że szereg ważnych obiektów współczesnego pola walki będzie starannie maskowanych, a ich miejsce dyslokacji będzie często zmienne.

Takimi obiektami dla lotnictwa będą między innymi taktyczne i operacyjno-taktyczne środki przenoszenia broni jądrowej. Poszukiwanie celów naziemnych jest jednym z najbardziej odpowiedzialnych i trudnych etapów lotu bojowego.

Jako pilot lot. rozpoz. uważam, że prowadzenie poszukiwania zależy będzie od jakościowego przygotowania do lotu w/g opracowanego planu, a także od wyrobionych nawyków personelu latającego w technice pilotowania i prowadzenia wzrokowej orientacji podczas lotu na małej wysokości.

Zakres samodzielnego przygotowania do lotu na rozpoznanie i określenie współrzędnych wykrytych obiektów za pomocą obserwacji wzrokowej w każdym konkretnym przypadku zależy od charakteru postawionego zadania i obejmuje:

- postawienie założeń zadania na rozpoznanie
- wybór mapy rejonu rozpoznania i jej kodowanie
- studiowanie rejonu rozpoznania
- określenie najbardziej celowych sposobów poszukiwania
- wybór trasy i profilu lotu
- obliczanie lotu

Po otrzymaniu zadania na rozpoznanie pilot powinien przede wszystkim uzmysłwić sobie:

- co, gdzie i kiedy rozpoznaje
- komu i w jaki sposób nakazuje meldunki
- jaką należy wykonać pracę w zakresie przygotowania do lotu i w jakim czasie.

Tylko po pełnym zrozumieniu otrzymanego zadania na rozpoznanie pilot może właściwie samodzielnie przygotować się do wykonania lotu.

Samodzielne przygotowanie należy rozpocząć od wyboru mapy rejonu rozpoznania oraz jej kodu. Pilot w lotnictwie rozpoznawczym używa do lotu po trasie mapy 1:500 000 natomiast w rejonie rozpoznania mapę 1:200 000.

W przypadku rozpoznania na korzyść własnych wojsk rakietowych wskazane byłoby używać mapy 1:100 000 w rejonie wówczas błąd podawania współrzędnych obiektu maleje o połowę i mieści się w granicach 200 m.

Jedną z bardzo ważnych czynności podczas przygotowania załóg jest studiowanie rejonu lotów, zapamiętanie charakterystycznych punktów orientacyjnych, ich wzajemne położenia i odległości aby w czasie lotu mniejszą uwagę zwracać na prowadzenie orientacji wzrokowej.

W celu ułatwienia dokładnego wyjścia w rejon rozpoznania i przejścia z posługiwania się mapą 1:500 000 na 1:200 000 /lub 100 000/ pilot powinien wyznaczyć punkt orientacyjny w odległości 15-80 km przed rejonem rozpoznania.

Następnie po umieszczeniu rejonu rozpoznania studiować rejon mając na uwadze jego charakter, zaznaczyć prawdopodobne i przypuszczalne miejsca położenia obiektów rozpoznawanych, co w czasie lotu do minimum ograniczy posługiwanie się mapą.

Tu należy studiować cechy demaskujące obiektu, ich znajomość wykorzystania pozwoli na szybsze odszukanie i kojarzenie pewnych obiektów z obiektem poszukiwanym.

Wystąpienie płk dypl. JAKULEWICZA.

Stwierdza, że temat symposium wywołał duże zainteresowanie w Dowództwie Wojsk Lotniczych z uwagi na ważność problematyki. Wydaje się że zarówno ważność problemu jak i trudności rozpoznania rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej zostały prawidłowo przedstawione przez występujących.

Na podkreślenie zasługuje fakt zarówno dobór problemów związanych z tak trudnym przedsięwzięciem ich słuszne i celne uszeregowanie w/g ważności, jak również stała troska przewijająca się w toku dyskusji nad uderzeniem dróg rozwiązania omawianego problemu /tj zapewnienie jak największej dokładności określenia współrzędnych a także terminowe dostarczenie danych zainteresowanym organom dowodzenia.

Problematyką tą na bieżąco zajmuje się DWL widząc rozwiązanie tego problemu poprzez wszechstronne wyszkolenie i przygotowanie załóg i sztabowych komórek rozpoznawczych. Dużą rolę w tym względzie odgrywają ASG WP i WOSL oraz różnorodne formy szkolenia organizowane w jednostkach lotniczych. Jedną z proponowanych form jest tzw. sprawdzian z rozpoznania. Celowym jest w dalszym szkoleniu załóg rozpoznawczych eksponować takie elementy jak: wykrywanie z jednoczesnym zwalczaniem środków jądrowych, doskonalenie naprowadzanie grup uderzeniowych, wykonywanie lotów rozpoznawczych parami.

W pracy sztabowych komórek rozpoznawczych zwrócić należy uwagę na podniesienie poziomu przygotowanie oficerów pionu rozpoznawczego.

Druga grupa zadań to rozwój technicznych środków rozpoznawczych w tym zwłaszcza systemu łączności do przekazywania wyników rozpoznania tak w sieciach powietrznych jak i naziemnych. Istotnym czynnikiem usprawniającym prowadzenie rozpoznania byłoby zamontowanie na samolotach urządzeń automatycznie określających położenie samolotu. Dużą uwagę przywiązuje się do wyposażenia śmigłowców w urządzenia obserwacyjne, które zwiększyłyby znaczenie ich możliwości rozpoznawania środków walki w strefie taktycznej, znad własnego terytorium.

Możliwość rozpoznania znacznie wzrośnie z chwilą wprowadzenia bezpilotowych środków wyposażonych w aparaturę fotograficzną i telewizyjną.

Rozpoznanie fotograficzne w obecnych warunkach nie może być w pełni zastosowane podczas rozpoznania środków rakietowo-jądrowych z uwagi na długi cykl obróbki materiałów fotograficznych rozwiązanie tego problemu umożliwi się poprzez wprowadzanie urządzeń szybkiej obróbki i zrzut gotowych danych w rejonie zainteresowanych sztabów.

Rozwiązanie przedstawionych problemów wymaga przeprowadzenia szeregu badań zarówno po placówkach naukowych jak również w trakcie przeprowadzonych ćwiczeń.

Podsumowanie sympozjum.

Jesteśmy wszyscy zgodni co do tego, że temat sympozjum "Rozpoznanie Środków raketowo-jądrowych przez lotnictwo rozpoznawcze" został przez zarządy Kół Naukowych słuchaczy kursów lotniczych Akademii oraz podchorążych Dęblińskiej Szkoły właściwie dobrany.

Rozpoznanie i niszczenie rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej jest bowiem podstawowym zadaniem lotnictwa wchodzącego w skład Armii Lotniczej.

Same zaś rozpoznanie tej broni jest najtrudniejszym z wszystkich zadań wykonywanych przez lotnictwo rozpoznawcze. Wymaga ono bowiem odszukania niewielkich obiektów niezbyt wyróżniających się spośród innych znajdujących się na polu walki, zwykle starannie maskowanych i bardzo często dobrze bronionych przez środki opl npla. Dobrze się stało naszym zdaniem, że w trakcie sympozjum wystąpiły różne zdania i propozycje i były prezentowane kontrowersyjne opinie. Jednolite poglądy świadczyłyby bowiem, że wasze sympozjum było niepotrzebne. Jak bowiem można byłoby bowiem prowadzić naukową dyskusję jeśli wszyscy na wszystko mają taką samą odpowiedź. Powinniśmy pamiętać, że nowe rodzi się tylko na zasadzie negowania starego i w tym tkwi istota badania naukowego. By jednak nie poniosła nas zbyt daleko fantazja powinniśmy opierać się w cennych rozważaniach na realnych przesłankach, a to jest możliwe jedynie w wypadku uzyskania odpowiedzi na pytanie nie tylko jak ale i dlaczego w ten sposób należy postępować. W referatach i w dyskusji słusznie i w sposób wszechstronny zostało przeanalizowane wiele problemów związanych z rozpoznanem rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej.

Wydaje się jednak, że niektóre zagadnienia zostały przedyskutowane i omówione niezbyt wnikliwie np. w trakcie dyskusji nad warunkami istniejącymi podczas poszukiwania rakietowych środków napadu jądrowego zbyt małą uwagę naszym zdaniem zwrócono na maskowanie tych środków. A przecież zgodnie z poglądami obowiązującymi w NATO środki te będą maskowane w różny sposób co wpłynie na możliwości wykrywania z powietrza.

Wyrzutnie rakiet mogą być maskowane dzięki wykorzystaniu maskowania naturalnego. Zakłada się możliwość ukrywania wyrzutni w miejscowościach, dużych garażach, w halach fabrycznych, stodołach itp, obiektach. SS zgodnie z poglądami natowskimi mogą być wybierane np. na podwórzach w miejscowościach, wśród dużych domów.

Dla maskowania będą wykorzystywane środki sztuczne jak: siatki maskujące, urządzenia deformujące kształty itp.

W rezultacie rozpoznanie powietrzne tych środków będzie bardzo trudne co prowadzi do prostego wniosku: niezależnie od tego czy rozpoznanie będzie prowadzone w warunkach użycia broni jądrowej czy bez po wykryciu rakiet należy je natychmiast niszczyć gdyż już druga taka sytuacja może się nie powtórzyć.

Jeżeli są takie trudności z wykrywaniem rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej a czas przebywania ich na SS jest bardzo krótki do logicznym tego następstwem powinno być skupienie wysiłku na rozpoznaniu ich jeszcze w głębi ugrupowania wojsk lądowych nieprzyjaciela zanim osiągną one rejony z których mogą odpalać pociski.

W tym wypadku można będzie stosować jedynie obserwację wzrokową która jest podstawowym sposobem rozpoznania rakiet na SS ale i fotografowanie lotnicze oraz różne techniki fotografowania także jak i fotografowanie na podczerwień strefowospektralne itp. Dzięki takiemu fotografowaniu możemy wykryć rakiety nawet dobrze maskowane, ukryte pod drzewami.

Wykryte rakiety na SS powinny być przez lotnictwo natychmiast atakowane. Nie chodzi w tym wypadku o niszczenie rakiety, chodzi o uzyskanie na czasie, aby uzyskać czas na uderzenie własnych rakiet lub lotnictwa.

Wprowadzenie w ostatnich latach przez nieprzyjaciela zestawów rakiet bliskiego zasięgu oraz artylerii skomplikuje prowadzenie rozpoznania, szczególnie w tych rejonach gdzie będą rozwinięte pierwszo-rzutowe związki taktyczne nieprzyjaciela, a pamiętajmy że 40% środków będzie rozwinięte w działaniach bojowych na głębokości do 40 km od przedniego skraju wojsk, natomiast pozostałe 60% będzie rozwinięte do głębokości 800-1000 km.

Reasumując naszym zdaniem założone cele symposium zostały osiągnięte. Wydaje nam się, że w dalszej pracy Koła Naukowe podczas

rozpatrywania problematyki taktycznej powinny uwzględnić uzyskane usterki co niewątpliwie wpłynie dodatnio na wzbogacenie treści ich dalszej pracy, szczególnie należy zwracać uwagę na to co jest nowe.

Zakończenie.

W imieniu organizatorów chciałbym serdecznie podziękować wszystkim uczestnikom sympozjum za aktywny udział w sympozjum którzy przyczynili się do uświetnienia dzisiejszego spotkania.

Uważam, że na dzisiejszym sympozjum zrealizowaliśmy postawione cele. Dzisiejsze rozważania i wnioski jakie wyciągnęliśmy nie świadczą o wyczerpaniu tematu lub rozwiązaniu problemu przyczyną się napewno do dalszych badań, które w rezultacie będą prowadziły do najkorzystniejszych rozważań rozpoznania rakietowo-jądrowych śr.przenoszenia broni jądrowej.

Wydrukowano w 2 egz.

Egz. Nr 1-2 - **DZIAŁ OPR. - GIBL.**

Wyk. ppłk KIELAN

Druk. ED/BZ dn. 20.06.79 r.

Nr. ks. masz. PF454/WL

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASB WP
Archiwum Główny zbiorów Specjalnych
Nr ewid. ~~Xp~~ 41317

