

ORGANIZACE ÚDERŮ NA OBJEKTY PRVNÍHO POŘADÍ V PÁSMU FRONTU

Bojové možnosti letectva NATO se v devadesátých letech zvýšil přezbrojením na nové letouny typu F-15, F-16, F-18, F-20 Tornado, Mirage 2000 i jiné, které mají možnost nést palubní vysoce přesné zbraně, využít systému navedení AWACS a průzkumných palebných systémů. Je možné říci, že bojové možnosti letectva západoevropských států vzrostou do konce roku 1990 více jak 1,5krát.

Toto použití vysoce přesných zbraní dovoluje letectvu nepříteli:

- ničit konkrétně určený cíl prvním výstřelem s pravděpodobností nejméně 0,5,
- snížit počet sil a prostředků nutných pro splnění bojového úkolu,
- snížit ztráty na živé síle a technice vlastních vojsk.

Pro nás je důležité poznat silné a slabé stránky vysoce přesných zbraní nepříteli.

K silným stránkám patří:

1. Vysoká přesnost ničení a rychlost navedení na cíl. Vyhledání cíle, předání souřadnic cíle prostředkem ničení a jeho zničení se prakticky slévají v jeden proces, který trvá od několika sekund do několika minut.

2. Možnost působení na různé vzdálenosti, to je možnost ničit cíle prakticky na libovolném místě v pásmu fronty. Přitom je možné jednou raketou ničit více cílů.

3. Použití těchto zbraní nezávisí na ročním období, povětrnostních podmínkách, je-li den či noc. Nový fyzikální samonaváděcí princip snižuje naše možnosti ve využití prostředků maskování a vytváření klamných cílů.

4. Vzhledem k tomu, že u stálých objektů jsou prakticky známy souřadnice již v době míru, pro použití těchto zbraní není třeba uskutečňovat doplňkový průzkum. Souřadnice se již v míru zavádějí do těchto zbraní, což zabezpečuje zničení cíle se zahájením bojové činnosti s vysokou pravděpodobností.

Ke slabým stránkám patří:

1. Nové fyzikální principy samonavádění umožňují nalézt efektivní opatření proti těmto zbraním. Aby bylo možné objekt zničit, je nutný přesný energetický nebo optický kontakt s cílem. Rušení nebo přerušování kontaktů je příčinou i narušení navedení těchto zbraní. To nám pak umožňuje skrýt, ukrýt nebo imitovat objekty.

2. Protože země je koule a má na sobě nerovnosti terénu, vytváří pro prostředky zabezpečující použití uvedených zbraní zóny, kam tyto „nevidí“, což dává možnost některé objekty skrýt (např. mosty atd.).

3. Radiometrické samonaváděcí hlavice průzkumných palebných systémů Assault Breaker kopírují terén v zóně diametrálně 120 metrů. Jestliže se v této zóně nachází více objektů, tanků, hlavice je bere jako jeden cíl.

4. Slabou stránkou se jeví i to, že je-li rychlost cíle menší než 8 km.h⁻¹, pak hlavice jej fixují jako nepohyblivý cíl a úder na něj neuskutečňuje.

Organizace úderů na objekty prvního pořadí v pásmu fronty

První frontové útočné a obranné operace v počátečním období války budou zahajovány hromadným palebným úderem, především úderem na nejdůležitější objekty — objekty prvního pořadí s hlavním cílem dezorganizovat velení a oslabit nebo znemožnit vedení palebných úderů nepřítelem, zejména použití jeho vysoce přesných zbraní na uskupení vojsk a týl fronty.

Rozbor možností uskupení pravděpodobného nepřítele na západním válečném území ukazuje, že při 70% rozpoznání jeho sestavy z celkového počtu asi 1000 důležitých objektů v pásmu fronty je 80 až 100 zvláště důležitých, které je třeba ničit v prvním pořadí. Jsou to především velitelská stanoviště a nejdůležitější prostředky ničení:

- střediska bojového velení VS a PVS skupiny armád a spojeneckého taktického leteckého velitelství,
- rádiová vysílací střediska VS a PVS armádních sborů,
- velitelská stanoviště divizí průzkumných útvarů a útvarů REB,
- střediska a stanoviště řízení a uvědomování letectva,
- pozemní střediska řízení průzkumných palebných systémů PLSS a Assault Breaker,
- baterie Lance (T-22), Patriot (T-16), oddíly (palebné čety) Pershing, letky bezpilotních úderných prostředků Pave Tiger nebo Brave-200,
- startovací (přistávací) dráhy na před-sunutých letištích,
- letouny E-3A a TR-1 na letištích,
- roty protitankových vrtulníků,
- baterie (modernizovaných) PLRS Hawk při rozvíjení nepřítele před státní hranicí, raketometné baterie, baterie (čety) protiletadlových prostředků a další důležité objekty.

Do 40 objektů prvního pořadí může být určeno pro letectvo frontu. Z těchto 40 objektů je letectvo schopné ničit:

- 2 střediska bojového velení VS a PVS, SKA, STLV; počet letounů nutných k ničení 12, k zabezpečení 4, celkem 16 letounů,
 - 3 střediska bojového velení VS a PVS armádních sborů; k ničení je zapotřebí 18 letounů, k zabezpečení 6, celkem 24 letounů,
 - 2 VS průzkumných útvarů a REB; k ničení je nutné použít 8 letounů,
 - 3 střediska a stanoviště navedení letectva; k ničení je třeba 12 letounů, k zabezpečení 4, celkem 16 letounů,
 - 5 RL prostředků a palebných postavení Lars; k ničení je nutné vyčlenit 10 vrtulníků typu Mi-24D, V,
 - 2 pozemní střediska velení systému Assault Breaker; k ničení je zapotřebí 8 letounů — na tento objekt se zdvojují prostředky ničení,
 - 2 baterie Lance (T-22); ničení bude uskutečňovat 8 letounů — zdvojené prostředky ničení,
 - 2 baterie Patriot (T-16); k ničení je třeba 8 letounů — zdvojené prostředky ničení,
 - 6 křidel Pave Tiger; k ničení je zapotřebí 24 letounů,
 - letouny E-3C, TR-1 na letištích (jeden objekt); ke zničení je třeba 8 letounů — zdvojené prostředky ničení,
 - roty protitankových vrtulníků — 7 objektů; k ničení je nutné použít 28 letounů, k zabezpečení 6 letounů, celkem 34 letounů,
 - 3 baterie PLRS Hawk; k ničení je třeba 12 letounů.
- Splnění tohoto úkolu se zúčastní letecké svazky a útvary frontového a vojskového letectva (celkem asi do 180 letounů a do 20 vrtulníků a letecké jednotky REB).

Tyto síly a prostředky letectva fronty, určené k ničení nejdůležitějších 10 až 12 objektů, je nutné vyčleňovat již v době míru. Vzlet stanovit v souladu s normami bojové pohotovosti — jednotlivých stupňů bojové pohotovosti. Ke splnění takto stanoveného úkolu je třeba vést průzkum těchto 10 až 12 cílů v době míru a zabezpečit souřadnice všemi prostředky průzkumu.

Důležitou úlohu při ničení objektů prvního pořadí budou mít průzkumné palebné komplety, pokud je budou mít armády a front k dispozici. Bojové možnosti fronty mohou v tomto pořadí vzrůst dvakrát až třikrát.

Síly a prostředky letectva fronty, určené k ničení objektů prvního pořadí, musí být schopny rychlého uvedení do pohotovosti

k plnění úkolů, zabezpečovat vysokou spolehlivost výkonu hotovostní služby vyčleněných sil, současně s možností narůstání úsilí při dalším zostření situace, zejména v době zahájení bojové činnosti. K vedení úderu letectva frontu na objekty prvního pořadí, které představují největší nebezpečí pro naše vojska a mají rozhodující vliv na úspěšné vedení operace, musí být vyčleněn dostatečný počet sil a prostředků do stálé hotovostní služby a další s možností rychlého uvedení do pohotovosti k plnění úkolů v období ohrožení.

Úder letectva frontu na objekty prvního pořadí, vedený v součinnosti s RVD a prostředky REB, může zahrnovat:

- jedno až dvě odpálení raket s konvenčními hlavicemi,
- jeden vzlet vyčleněného letectva frontu,
- několik palebných přepadů dělostřelectva,
- hromadné použití prostředků REB,
- činnost průzkumných skupin (odřadů) speciálního určení.

Doba vedení úderu na objekty prvního pořadí by činila asi 1 až 1,5 hodiny.

Do systému hotovostní služby u letectva frontu se vyčleňují tyto síly a prostředky:

- po jednom roji z pluků SBoL,
- z frontového a armádních pluků bojových vrtulníků po dvojici bojových vrtulníků,
- z útvarů stíhacího, průzkumného a speciálního (REB) letectva potřebný počet letounů (vrtulníků) k zabezpečení palebných a úderných prostředků.

V době zvýšeného nebezpečí se počet hotovostních sil a prostředků úměrně zvyšuje.

Uskutečnění úderu ve stanovené době může být následující:

Úder se zahájí ve stanovené době „P“ prvním odpálením operačně taktických raket. Toto období může trvat do 20 minut, včetně 10 minut na ničení protiletadlových raketových baterií nepřítele v jeho závěru.

Cílem prvního odpálení je zničit nejdůležitější objekty nepřítele:

- systémy velení vojskům a řízení zbraní,
- stanoviště řízení průzkumu a REB,
- střediska řízení prostředků jaderného napadení,
- objekty systémů vysoce přesných zbraní — pozemní střediska řízení průzkumných palebných systémů Assault Breaker,
- baterie raket T-16 a T-22,
- letouny TR-1 na letištích,

— letky bezpilotních úderných prostředků Pave Tiger,

— objekty PVO v pásmech průletu našeho letectva a na křídlech a další objekty.

Současně s odpálením raket nebo s nevelkým předstihem před ním, odstartuje co největší možný počet průzkumných bezpilotních prostředků a zahájí činnost i pozemní i vzdušné prostředky radioelektronického rušení systémů navádění protiiletadlovým a protiraketovým prostředkům nepřítele.

Zároveň s odpálením operačně taktických a taktických raket se uskuteční vzlet letectva, jehož úder do hloubky 100 až 250 km může trvat 20 až 40 minut. Koná se s cílem ničit zbraně hromadného ničení nepřítele, vysoce přesné zbraně, místa velení vojskům a střediska řízení zbraňových systémů, objekty REB a PVO, roty protitankových vrtulníků na letištích (startovacích plochách). Současně s tím uskutečňuje letectvo doplňkový průzkum objektů ve prospěch RVD.

Po úderu letectva v době P + 50 až P + 60 následuje druhé odpálení raket k ničení plánovaných objektů a první odpálení raket k ničení objektů zjištěných doplňkovým průzkumem. Tento úder může trvat do 30 minut:

- dělostřelectvo v průběhu úderu vedení uskuteční dva až tři palebné přepady a ničí raketometné a protiletadlové baterie, místa velení divizí a jiné objekty,
- jsou-li v sestavě frontu průzkumné úderné komplety, využívají se v prvním pořadí k ničení plánovaných objektů a dále vedou průzkum a ničí objekty v určených prostorech činnosti.

Letectvo frontu, zvláště pak stíhací letectvo, v součinnosti s PVO frontu, v souladu se svým hlavním úkolem — odrážet prvním úderu prostředků vzdušného napadení — plní i druhý důležitý úkol, ničení objektů vysoce přesných zbraní (letounů E-3C, TR-1), balistických raket a raket s plochou dráhou letu.

Vycházejí z tohoto důležitého úkolu rozoberu některé možnosti boje frontového letectva s letounem E-3C Sentry a s řízenými střelami s plochou dráhou letu.

Možnosti boje stíhacího letectva s letounem E-3C Sentry

Působení stíhacího letectva proti letounům E-3C ve vzduchu bude patřit k základním způsobům boje se systémem NAEW. Ničení těchto letounů se bude zúčastňovat frontové letectvo, prostředky vojska PVO a PVOS. Rozhodujícím prostředkem, schopným plnit tento úkol, je především stíhací

letectvo a protiletadlové raketové vojsko vyzbrojené komplety dalekého dosahu.

Letoun E-3C je upravený dopravní letoun, který má navíc na trupu umístěnou speciální nástavbu. Svými rozměry [rozpětí 44,4 m, délka 46,6 m, výška 12,9 m] a velikosti nosné plochy křídla 283,4 m² představuje dostatečně velký cíl pro úspěšné působení stíhacího letectva.

K nejzranitelnějším částem letounu patří jeho motory, palivové nádrže, kabina osádky a kormidla. Pro znemožnění bojového použití letounu je nejcitlivější anténa radiolokátoru AN/APY-1 [2], která tvoří hlavní zdroj informací o vzdušné situaci.

Uvedené části letounu nemají žádnou zvláštní ochranu před poškozením a jsou chráněny jen konstrukcí letounu. Proto jsou zranitelné všemi druhy munice. Letoun nemá žádné palebné prostředky proti činnosti stíhacího letectva.

Letoun E-3C má silné turboreaktivní motory (4 × 93,4 kN), které vytvářejí velmi dobrý cíl pro řízené rakety, opatřené infračerveným koordinátorem.

Vzhledem k podstatně většímu dosahu radiolokátoru na letounu E-3C oproti pozemním přehledovým radiolokátorům budou osádky letounů E-3C přednostně navádět stíhací letouny na vzdušné cíle. Vybavení letounu umožňuje zjišťovat souřadnice 1000 vzdušných cílů a současně sledovat až 200 z nich, což dává nepříteli dobrý přehled o vzdušné situaci a dostatek podkladů pro nejúčinnější řízení vzdušného boje ve všech výškách.

Mnohostranné je využití letounu E-3C také ve prospěch stíhacího bombardovacího letectva. Osádky letounů mohou navádět stíhací bombardovací letouny na nepohyblivé pozemní cíle za ztížených povětrnostních podmínek, informovat o pohybu stíhacích letounů protivníka a řídit vzdušné boje stíhacích letounů. Dále mohou zajišťovat bezpečnost letounů vracějících se po splnění úkolu před palbou vlastních prostředků PVO a údaje o vzdušné situaci okamžitě předávat orgánům řízení taktického letectva. Rovněž se mohou podílet na vyhledávání sestřelených osádek letounů a vrtulníků.

Letouny E-3C mohou být také využity ve prospěch pozemního vojska. Jednotky prvního sledu, průzkumné, výsadkové a aeromobilní jednotky obdrží radionavigační prostředek, který vysílá zakódované signály různého významu [např. hlášení o ztrátách, požadavky na shoz materiálu apod.]. Na obrazovém zobrazení víceúčelového řídicího pultu se ukáže poloha navigačního

prostředku a vedle číselný kód. Tak lze nepřetržitě sledovat situaci pozemního vojska.

Vzhledem k velké zranitelnosti letounů E-3C lze očekávat, že bude nepřítel přijímat opatření k jejich ochraně. Nejdůležitějším opatřením je správná volba vzdálenosti trati letu od linie fronty zajišťující jak dostatečný dosah palubního radiolokátoru nad územím protivníka, tak ochranu před prostředky REB a zmenšení pravděpodobnosti sestřelu pozemními protiletadlovými řízenými střelami nebo stíhacím letectvem.

Na letounu E-3C se umísťují prostředky REB (výstražný radiolokační přijímač, rušič, zařízení pro shoz dipólových odražečů), jejichž účinné využití podstatně sníží zranitelnost letounů E-3C. Stíhací ochranu budou zabezpečovat čtyři stíhací letouny F-15 (F-16). Jejich navedení na stíhací letouny protivníka bude zabezpečovat osádka letounu E-3C.

V případě, že stíhací letouny proniknou palbou protiletadlových řízených střel a stíhací ochranou, zahájí letoun E-3C rušení pozemních radiolokátorů a udělá účinný obranný manévry s cílem vyletět z dosahu radiolokátorů. Současně se osádka pokusí zamezit ztěm stíhacích letounů vyzbrojených protiletadlovými řízeními střelami s radiolokačním nebo infračerveným naváděcím zařízením shazováním dipólových odražečů a infračervených nástrah. Manévry se uskutečňuje směrem na vlastní území se snížením výšky letu se současným vypnutím všech zdrojů záření na letounu.

Rychlost letounu při hlídkování bývá zpravidla 700–800 km · h⁻¹. Obvyklá operační výška je 9150 m. Maximální doba trvání letu bez doplňování LPH za letu je 10 hodin. Maximální dolet letounu E-3C je 19 000 km + 5 hodin hlídkovacího letu při normálním režimu letu.

Ničení letounů E-3C letectvem bude mít některé zvláštnosti, se kterými se piloti při působení proti jiným vzdušným cílům setkávají, a to:

— Letoun E-3C bude v průběhu bojové činnosti létat pravděpodobně ve vzdálenosti 150 až 200 km od linie fronty. To bude od letectva vyžadovat, aby při působení proti tomuto cíli překonalo silnou, hluboce členěnou nepřátelskou protivzdušnou obranu a aby jejich taktický dolet jim zabezpečil činnost v uvedené hloubce.

— K tomu, aby naše stíhací letouny skutečně ztěl na vzdušné cíle, představované letounem E-3C a stíhací letouny jeho ochrany, je nezbytné, aby nalétaly na přesně určený bod, odkud zahájí manévry

směrem k cíli. K určení poloh jednotlivých bodů zahájení manévru je nezbytné dopředu napočítat předpokládané polohy cíle při nalétnutí stíhacích letounů do jeho prostoru. Je třeba přitom počítat i s různou variantou této polohy.

Zteč z přímého směru — s použitím strmého stoupání — je výhodná jednoduchostí uskutečnění i svou krátkodobostí. Dává pilotovi možnost již v průběhu stoupání vyhledávat vzdušný cíl a po jeho zjištění volit manévry k zahájení zteče. Je ale však nevýhodná malou úhlovou rychlostí vůči nepřátelským stíhacím letounům.

Druhý způsob zteče — s využitím překruť (bojové zatáčky nebo kosého přemetu) — je náročnější na techniku pilota, prodlužuje dobu přebývání stíhacích letounů v prostoru cíle a nutí je snížit rychlost na hodnotu menší než optimální. Je však výhodná svou překvapivostí tím, že se uskutečňuje v podstatě pod cílem, což ztěžuje zteče nepřátelských stíhacích letounů, i tím, že je uskutečňována s velkými úhlovými rychlostmi. V každém případě bude volba způsobu závislá na skutečné situaci a pravděpodobně bude vhodná, je mezi sebou kombinovat.

Rozhodující podmínkou pro uskutečnění zteče bude včasné vyhledávání cíle pilotem. Možné nepřesnosti v nalétnutí bodu zahájení manévru mohou způsobit, že pilot začne vyhledávat cíl v prostoru, kde se již dávno nenachází. Zde musí rozhodující úlohu sehrát naše vzdušné nebo pozemní navigační stanoviště.

Z hlediska jednoduchosti a tím i vyšší přesnosti střelby se jeví jako nejlepší — zteč ze zadní polosféry při $q = 180^\circ$. Její nevýhodou však je, že uskutečnění zteče tímto způsobem je zdlouhavé a pravděpodobně i nejméně účinné. Vzhledem k nižší účinnosti zteče ze zadní polosféry zdá se výhodné uskutečňovat zteč z polosféry přední. Má rychlý průběh (rychlost sblížení je až $1800 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$), vysokou účinnost i vlivem rychlého průběhu i ztíženost použití stíhací ochrany. Nevýhodou uskutečnění této zteče je, že útočící stíhací letouny mohou být zjištěny stíhacími letouny ochrany a postřelovány dříve, než budou samy schopny zaútočit na letoun E-3C.

Třetí variantu zteče představuje zteč z 90° . Je to poměrně složitý způsob zteče. Má však dostatečně rychlý průběh, velké úhlové rychlosti stíhacích letounů vzhledem k cíli a zabezpečuje poměrně vysokou přesnost střelby. Ukazuje se, že použití stíhací ochrany proti útočícím stíhacím letounům je v této variantě značně ztíženo. Navíc zteče možno uskutečnit z přímého letu bez doplňkového manévru anebo jen

s malým dotočením k cíli. Nutné je ale použít letecké rakety, které jsou schopny snést velké přetížení.

Rozhodující význam pro uskutečnění zteče a tím pro úspěšnost zničení letounu je doba letu stíhacího letounu v prostoru cíle. V každém případě je nutné počítat na vyhledávání, zamíření a odpálení raket s časovou hodnotou 20 až 40 s pro navedení rakety k cíli. K této časové hodnotě je nutné připočítat u čelní zteče a u zteče ze zadní polosféry 20 s na zatáčku do prostoru cíle. Takže při zteči je třeba minimálně:

- ze zadní polosféry 75 až 80 s,
- z přední polosféry 70 až 80 s,
- z boku pod úhlem 90° 50 až 55 s,

Vycházejí z těchto podmínek můžeme stanovit, že:

— k přepadu letounu E-3C s překonáváním nepřátelské stíhací ochrany bude třeba do 10 až 12 stíhacích letounů, přičemž letoun bude ničen s pravděpodobností 0,9; pro určení počtu stíhacích letounů potřebných pro poutání bojem je nutné vycházet z poměru 1:1 až 1:2, tj. jeden útočící stíhací letoun musí poutat bojem 1 až 2 nepřátelské stíhací letouny,

— pro zničení letounu E-3C je nutné počítat se ztrátami a při překonávání nepřátelské PVO s potřebným počtem stíhacích letounů a vyslat skupinu 20 až 40 letounů typu MiG-23MF, MiG-29, SU-22M4,

— při činnosti proti letounu E-3C mimo hromadné údery letectva je třeba uvedený počet stíhacích letounů zvýšit o dalších 12 až 16 letounů k vytvoření skupiny poutání bojem nepřátelských stíhacích letounů, které vzlétly k posílení stíhací ochrany letounů E-3C a dále vyslat klamnou skupinu k zamaskování zámyslu použití úderné skupiny,

— celkem tedy bude ke zničení letounů E-3C nutné vyčlenit do 1 až 2 plukovních vzletů leteckého pluku vyzbrojeného letouny SU-22M4, MiG-23MF nebo MiG-29 působící přímo proti letounu E-3C a jeho stíhací ochraně, v závislosti na podmínkách bojové činnosti.

Velení pilotům při plnění tohoto úkolu musí být zabezpečeno nepřetržitě podle určitých hesel a signálů ze vzdušného velitelského stanoviště anebo přes retranslaci. Ti musí hlásit přelet jednotlivých charakteristických orientačních bodů, vývoj vzdušné situace a postup plnění úkolů.

Velitelská (navigační) stanoviště musí potvrzovat hlášení pilotů, informovat je o vývoji vzdušné situace v prostoru jejich letu a určit jim variantu jejich činnosti podle polohy letounu E-3C na trati. V ko-

nečné fázi letu musí velitelské (naváděcí) stanoviště zabezpečovat navedení stíhacích letounů jak na nepřátelské stíhací letouny ochrany, tak na letoun E-3C.

Všechny tyto skutečnosti se musí již v míru rozebírat, studovat, dále rozpracovávat a hlavně zavádět do výcviku létajícího personálu i obsluh pozemních radioelektronických přístrojů.

Jaké tedy stojí před námi úkoly:

1. Zavedením letounů typu MiG-23MF a SU-22M4 do výzbroje se rozšířily naše možnosti v boji s letouny E-3C mimo svůj dolet i tím, že jsou ve výzbroji i nosiče protiradiolokačních samonaváděcích raket středního dosahu. Použití těchto prostředků, které je možné vypouštět ze vzdálenosti od 2,5 do 45 km od cíle, je vysoce perspektivní. Pomohou úspěšně překonávat řadu předností systémů letounů E-3C, o nichž bylo dříve hovořeno.

2. Do výzbroje je zaveden speciální vrtulník, radiotechnický rušič Mi-8PPA, který svými parametry umožňuje rušit palubní radiolokační letouny E-3C. Podle teoretických výpočtů však vychází, že jeden vrtulník je schopen působit pouze v pásmu 7 km, ale i přesto je třeba ho pokládat za účinný prostředek, který přispěje k zabezpečení plnění bojových úkolů.

3. Z našich dosavadních teoretických i praktických zkušeností se tak do popředí dostávají úkoly, které bude muset letectvo řešit v součinnosti s pozemními vojsky, a to:

— V první řadě je to průzkum, který musí být schopen nejen zjistit, ale i průběžně předávat informace o cíli úderné skupině. Je nutné brát v úvahu i to, že radiolokační průzkum bude uskutečňován za hromadného použití prostředků REB nepříteli. Proto vyvstává daleko více do popředí otázka pasivního radiotechnického průzkumu a zavedení do výzbroje letectva i nových, účinných moderních prostředků (zařízení Ramona).

— Předávání informací o cíli úderné skupině musí být nutně zabezpečeno přes retranslátor, bez něhož nelze počítat s tím, že v podmínkách rádiového rušení bude moci pilot přijmout zprávy.

— Vážným problémem, který bude nutné řešit, je centrální plánování rušení a ničení těchto potřebných sil a prostředků v rámci fronty. S tím musí souviset i vyřešení navádění úderných skupin s využitím radioelektronických prostředků nejen letectva a PVO fronty, ale i PVOS. Jedině tímto komplexním a efektivním využitím všech prostředků bude možné splnit tak náročný úkol, jako je zničení nebo alespoň vyřa-

zení těchto systémů z činnosti třeba i na určitou dobu.

4. Výcvik pilotů je třeba zaměřovat na vyhledávání a ničení radioelektronických prostředků. Bez využívání hodnověrných maket nelze zvyšovat připravenost pilotů vyhledávat a ničit pozemní vyhodnocování a řídicí středisko konkrétních systémů.

5. Je zapotřebí ještě více připravovat útvary na komplexní radioelektronický boj s těmito systémy, tj. nejen je vyhledávat, ničit a rušit jejich radioelektronické prostředky, ale zároveň v rámci možností řešit i ochranu vlastních prostředků efektivním maskováním a dodržováním zásad radioelektronické ochrany. K tomu bude nutné vytvořit materiální podmínky. Dále zabezpečit potřebným množstvím moderní letecké techniky palubní i pozemní prostředky radioelektronického boje.

Možnosti boje frontového letectva s řízenými střelami s plochou dráhou letu

Řízené střely s plochou dráhou letu představují novou generaci řízených střel taktického a strategického určení.

Vyznačují se:

- velkou přesností zásahu,
- schopností pronikat systémem PVO protivníka,
- vysokou pohotovostí k bojovému zasazení,
- malou efektivní radiolokační odrazovou plochou,
- řídicím systémem a kvalitní naváděcí soustavou,
- mohou být vybaveny konvenční i jadernou municí.

Jejich let je uskutečňován v malých výškách s využitím členitosti terénu. Nad málo členěným terénem se může střela pohybovat ve výšce do 20 m, nad zvlněným terénem 50 m a nad hornatým terénem již od 100 m, rychlostí od 700 do 1000 km · h⁻¹. Malé rozměry střely a malá odrazová plocha znesnadňují zjištění střely a možnost jejího sledování. Na základě pohybu střely nelze ani usuzovat na výběr cíle, pro který je určena, vzhledem k tomu, že dráha letu může být měněna.

Řízené střely s plochou dráhou letu jsou určeny k:

- ničení malorozměrných zodolněných cílů v operační hloubce sestavy protivníka, které jsou bráněny silnou PVO,
- napadení tankových a mechanizovaných vojsk v prostorech soustředění.

Reálné posouzení bojových možností a způsob činnosti letectva frontu při ničení řízených střel s plochou dráhou letu vychází z:

— Manévrovací schopnosti těchto prostředků

Jestliže řízená střela s plochou dráhou letu bude mít cestovní rychlost $M = 0,75$, poletí ve výšce $H = 400$ m, potom je schopna uskutečnit ustálenou zatáčku o poloměru 6000 m. Neustálenou zatáčku lze vyloučit z důvodu její složitosti, menší bezpečnosti, vyšší spotřeby paliva. Přitom trať letu je možné určit tak, aby ji řízená střela s plochou dráhou letu mohla dodržet i při použití ustálených zatáček.

— Možnosti navigačního systému řízených střel s plochou dráhou letu je třeba zaměřit na minimální výšky letu

Vycházejí z terénu nad příhraničním územím NSR se výšky letu mohou pohybovat od 50 do 150 m. V prostoru státní hranice se tato výška letu musí obecně řešeno zvyšovat na výšku od 100 do 200 m nad terénem. Nad územím ČSSR tyto řízené střely s plochou dráhou letu mohou letět s využitím minimálních výšek od 20 do 100 m při rychlosti 700 až 1000 km · h⁻¹. To znamená, že maximální výšky nad terénem budou v poměru vyšší než jsou TTD těchto prostředků.

Vzhledem k terénu v našem příhraničním pásmu lze říci, že:

— Řízené střely s plochou dráhou letu budou používat převážně úzká průletišť a lety raket budou uskutečňeny za sebou v proudu.

— Let na široké frontě bude používán hlavně v rovinatých oblastech. V příhraničním prostoru bude používán v menším rozsahu s cílem utajit záměr použití řízených střel s plochou dráhou letu, upoutat pozornost naší PVO, rozptýlit její síly a prostředky a vytvořit tak složitou náletovou situaci.

Vycházím-li z těchto možností řízených střel s plochou dráhou letu a možností nové výzbroje letounů MiG-23ML, SU-22MA, mohu obecně stanovit následující závěry:

1. Manévrovací schopnosti řízených střel s plochou dráhou letu v našem pohraničním pásmu jsou velmi omezené vzhledem k terénu, kdy nemohou přesně kopírovat terén. Proto budou pravděpodobně posílány za sebou v úzkých průletích a jen částečně poletí na široké frontě.

2. V příhraničním prostoru naše vytvořené radiolokační pole nebude schopné v malých výškách do 220 m zabezpečit kvalitní informace o letu těchto řízených střel.

3. Způsoby bojové činnosti frontového letectva se nebudou podstatně lišit od způsobu boje proti ostatním nízkoletecím cílům. Nejčastějším způsobem bojové činnosti bude samostatné vyhledávání s částečnou radiolokační informací o jejich letu. Bude-li tato informace kvalitní, pak je možné zasadit stíhací letouny ze střehu ve vzduchu. Způsob bojové činnosti dalších zasazených sledů letectva bude určen zadanými čarami přepadu. Letecké pluky, umístěné v hloubce, budou ve větší míře používat zasazení ze střehu na letišti.

4. Samostatné vyhledávání a ničení řízených střel s plochou dráhou letu je nutné organizovat v prostorech (40 × 20 km), na předpokládaném směru letu a ve vzdálenosti 30 až 40 km od linie fronty. V každém prostoru bude zapotřebí udržovat skupinu do roje v to. Řízené střely s plochou dráhou letu lze vyhledávat a ničit po dvojicích, ve vzdálenosti mezi sebou do 20 km, při výškovém rozložení 500 až 1000 m nad terénem.

5. Řízené střely s plochou dráhou letu bude nutné ničit postupně na několika čarách. Se zahájením bojové činnosti budou prostory samostatného vyhledávání na našem území, pro umlčení PVO nepřítel v určených koridorech je zapotřebí vysunout tyto čáry zasazení nad území nepřítel. Ke zničení PVO nepřítel se budou používat letouny MiG-23, SU-22M4 a dále se využijí letecké rakety V-Z, které jsou určeny k ničení radiolokátorů PVO.

6. Ke zničení řízených střel s plochou dráhou letu je nejlépe používat nejvhodnější varianty výzbroje s využitím letounů MiG-23, SU-25, SU-22M4 a raketové techniky i kanónové výzbroje daných typů. Méně výhodný ke splnění těchto úkolů se mi jeví letoun MiG-21 a jeho výzbroj.

7. Bojovým úsilím jednoho plukovního vzletu při působení skupin do roje v to, je možné zničit průměrně 7 až 9 řízených střel nepřítel v případě, že budou posílány za sebou v úzkých průletích a jen část jich přejde na široké frontě.

Uvedené možnosti organizace úderu na objekty prvního pořadí, boje s letounem E-3C Sentry a řízenými střelami s plochou dráhou letu ukazují, že půjde o složitý proces, vyžadující tvrdé rozpracování v leteckých štábech. Tyto otázky je třeba nejen systematicky rozpracovávat, ale i prakticky procvičovat a učit tak letecké velitele, štáby a létající personál taktice boje s těmito prostředky.