

POUŽITÍ VRTULNÍKŮ K PALEBNÉ PODPOŘE POZEMNÍCH VOJSK

Velké množství cílů na bojišti a jejich význam zvyšuje požadavky na jejich ničení. RVD není schopné zjistit a zničit všechny cíle. Omezené možnosti má i stíhací bombardovací letectvo. Vzhledem k důležitosti cílů, potíží s jejich zjištěním a krátkosti času k jejich zničení volíme prostředek, který by těmto požadavkům vyhovoval a doplnil možnosti RVD a stíhacího bombardovacího letectva. Za tento prostředek považujeme vhodně vyzbrojený vrtulník.

Nezávislost na vzletových a přistávacích drahách, možnost skrytého přiblížení s využitím terénu, účinný manévr proti PVO, nižší povětrnostní minima, spojení průzkumu s ničením zjištěných cílů, schopnost překonávat terénní překážky a zamořené prostory, to vše jsou výhody, které z vrtulníku vytváří účinný prostředek k podpoře boje pozemních vojsk.

Dosud získané zkušenosti z použití vrtulníků k různým bojovým úkolům jasně hovoří v jejich prospěch zvláště tam, kde použití jiných druhů letectva je obtížné a nevýhodné.

Vrtulníků využíváme zejména k vzdušnému průzkumu, vysazování výsadků, přepravě osob a materiálu, k přímé letecké podpoře pozemních vojsk, ke kladení minových zátarasů a k dalším úkolům. Přitom nabývá na významu přímá podpora pozemních vojsk.

Zvlášť významným úkolem bude boj s tanky, který mohou úspěšně vést vrtul-

níky vyzbrojené řízenými protitankovými střelami. Pro různé úkoly můžeme volit různé varianty výzbroje vrtulníků.

Vrtulníky mohou ničit pozemní cíle předem zjištěné, zjištěné za letu nebo i pomalé nízko letící vzdušné cíle. Na cíle je mohou navádět návodčí obdobně jako letouny stíhacího bombardovacího letectva.

Střelami z palubních kulometů na pozemní cíle mohou:

- z klouzavého letu z malých výšek s využitím krytu a maskování. Zteč na cíl může vykonat z různých směrů. Směr zteče si určují podle typu cíle, terénu a podle rozmístění PVO. Opakovat zteč budeme z různých směrů, abychom dosáhli překvapení a snížili zranitelnost vrtulníků,

- za určitých podmínek z visu vrtulníku zejména ze skrytého postavení. Při tomto způsobu palby jsou rozhodující technické možnosti vrtulníku. Po technickém vyřešení můžeme uvažovat i o střelbě z postavení na zemi.

Vrtulníky mohou ničit pozemní cíle

- palbou leteckých kulometů,
- palbou leteckými protizemními raketami,
- palbou leteckými protitankovými raketami.

Během letu k cíli využívají vrtulníky terén a prostoru pro skrytý přilet. V blízkosti cíle stoupají do výšky nejvhodnější pro palbu zvolenou výzbrojí, ve-

dou zteč na cíl a klesají zpět do přízemní výšky a na této odlétají. Nejvýhodnější vzdáleností pro zahájení palby z hlediska PVO cíle je 1500—3000 m.

Střelbu raketami vhodně doplňují střelbou z leteckých kulometů. Zteče vedou

nejvýhodněji z klouzavého letu a na vyšší rychlosti. To zabezpečuje vyšší přesnost zásahu cíle. Palbu zahajují na vzdálenost zabezpečující neefektivnější zničení cíle a přerušují ve vzdálenosti mimo dosah účinku raket.

Zásady použití vrtulníků k palebné podpoře vojsk

Vhodně vyzbrojené vrtulníky jsou určeny k přímé podpoře pozemních vojsk a **mohou v taktické hloubce nepříteli plnit tyto hlavní úkoly:**

1. Zjišťovat a ničit prostředky PVO nepřítel. Tím zabezpečují:
 - vlastní bojovou činnost,
 - činnost ostatních druhů letectva,
 - činnost vzdušného průzkumu ve prospěch RVD.
2. Zjišťovat a ničit pohyblivé, malorozměrné cíle, hlavně zbraně hromadného ničení.
3. Zjišťovat a ničit nepřátelské tanky a obrněnou techniku.
4. Zjišťovat a ničit nepřátelské záhlavy.
5. Zjišťovat a ničit velitelská stanoviště.

6. Zabezpečovat bojovou činnost vlastních vojsk průzkumem a ničením cílů v prostoru vysazení a vedení bojové činnosti taktických vzdušných výsadků a na směrech postupu PO.

7. Ničit nepřátelské vrtulníky na zemi i ve vzduchu. Tzn. bránit vlastní vojska proti úderům nepřátelských vrtulníků.

Vyzbrojené vrtulníky jsou vhodným palebným prostředkem pro případ překvapivého zásahu proti nepřátelským cílům při rychle se měnící situaci na bojišti. Mají svůj význam i jako součást zálohy vševojskového velitele. Mohou v taktickém měřítku nahradit nedostatek dělostřelectva. Mohou působit také jako protitanková záloha k ničení tanků v různých prostorech v blízkosti čáry dotyku s možností přenášení úsilí ve velmi krátké době na různé směry.

Vrtulníků vyzbrojených raketami výhradně používáme k zabezpečení bojové

činnosti vlastních taktických vzdušných výsadků a předsunutých odřadů (PO).

Ve prospěch TVV mohou plnit tyto úkoly:

- přepravu TVV,
- ochranu přepravy TVV umlčováním PVO,
- umlčení odporů v prostoru výsadku,
- palebnou podporu boje TVV,
- průzkum,
- ochranu proti nepřátelským vrtulníkům.

Ve prospěch PO mohou plnit tyto úkoly:

- průzkum cílů a jejich ničení na ose postupu PO,
- umlčování záloh,
- ochranu proti nepřátelským vrtulníkům.

Při použití vrtulníků se řídíme těmito zásadami:

- centralizované velení;
- ekonomické využívání vojskového letectva, tj. plnění pouze těch úkolů, které nemohou splnit jiné prostředky. Při tom pořadí plnění určujeme podle stupně závažnosti cílů;
- okamžitá pohotovost vojskového letectva, tj. připravenost k rychlému a přesnému plnění úkolů, stanovených vševojskovým velitelem a zároveň možnost rychlých a častých změn cílů;
- vševojskoví velitelé mají možnost využít vojskového letectva takovým způsobem, který zaručuje nejúspěšnější splnění stanovených cílů;
- hromadné použití, udržení celistvosti vojskového letectva, zabránění organizacímu rozdrobení jednotek při plnění úkolů.

Způsoby bojové činnosti vrtulníků

Podle povahy úkolu a celkové bojové situace mohou vrtulníky plnit bojové úkoly těmito základními způsoby:

- a) údery na předem zjištěné cíle
- b) údery na výzvu
- c) způsobem „lov“

a) **Údery na předem zjištěné cíle** vedeme na stabilní nebo pohyblivé cíle.

Tento způsob nebude typickým, ale nemůžeme jej vyloučit. Při úderech na předem zjištěné cíle zpravidla čas umožní:

- správné rozhodnutí — možnost volby prostředků ničení, stanovení potřebného počtu vrtulníků ke zničení cíle;
- dostatečnou přípravu techniky a osádek;

— organizační zabezpečení bojové činnosti (přímý průzkum, ničení PVO aj.);
— organizaci součinnosti.

b) **Údery na výzvu** vedeme na cíle, které se náhle objeví na bojišti, nebo při nepředvídané změně situace. Tento způsob vyžaduje předem určitá opatření:

— udržovat část sil na jednotlivých plochách ve zvýšené pohotovosti;

— určit předsunuté plochy pro pohotovostní vrtulníky tak, aby zásah byl co nejrychlejší.

Tato činnost bude častá, zvláště při využití vrtulníků jako zálohy vševojenského velitele. Výhodou je schopnost rychle reagovat na nepředvídanou situaci, možnost bojovat proti cílům v neplánovaných prostorech.

Nevýhodou je, že osádky mají krátký čas k přípravě na konkrétní úkol a nemohou volit účinné prostředky ničení. Je obtížné organizovat součinnost. Tento způsob značně vyčerpává osádky. Klade vysoké nároky na velení a vyžaduje neselehávající spojení.

c) **Způsob „lov“** bude velmi častý. Malorozměrné, pohyblivé a při tom velmi důležité cíle musíme nepřetržitě zjišťovat a současně ničit. Osádce stanovíme prostor lovu a pořadí důležitosti při ničení zjištěných cílů.

Při každém letu jsou všechny osádky povinny ničit zbraně hromadného ničení.

Další pořadí důležitosti stanovíme podle potřeb, např. prostředky PVO, zálohy, VS apod.

Způsobu „lov“ bude zpravidla používat dvojice, maximálně roj vrtulníků. Výjimečně může tento způsob použít i jednotlivý vrtulník. Pro dvojici stanovíme zpravidla prostor o rozměrech 5×10 km pro roj 10×10 km. V tomto prostoru osádka létá podle taktických zásad, vyhledává a ničí cíle. Může prolétat i několikrát daným prostorem, ale nepravidelně (směr, délka průletu) s ohledem na PVO.

Tento způsob je velmi náročný na všestrannou připravenost osádek vrtulníků. Musí důkladně prostudovat prostor „lovu“ před letem a na základě taktické situace stanovit:

— možnosti a způsoby přeletu do stanoveného prostoru;

— možnosti umístění cílů vzhledem k jejich vlastnostem a terénu;

— možnosti využití terénu, výšky letu a počasí při vyhledávání;

— způsob letu prostorem — sektory pozorování;

— postup při ničení zjištěných cílů;

— možnosti spojení a retranslace;

— způsoby součinnosti v osádce a ve skupině;

— způsoby manévru proti PVO.

Způsoby ztečí vrtulníků na pozemní cíle

Zteč cíle je kombinace manévru a palby vrtulníku. Zteč zahrnuje: zamíření, palbu, vyjití ze zteče.

Velitel vrtulníkové jednotky volí způsob zteče na pozemní cíle vzhledem k počasí, terénu, síle a rozmístění protivníka s cílem dosáhnout co největšího účinku. Důležitými faktory ovlivňujícími volbu způsobu zteče je také počet vrtulníků pro zteč, charakteristika cíle, ničivé účinky použitých prostředků ničení prostředky PVO protivníka a požadavek na změnu směru zteče při opakovaných ztečích.

Zteče ozbrojených vrtulníků rozdělujeme:

a) podle osy vrtulníku vzhledem k zemi na:

- zteče z klouzavého letu;
- zteče z horizontálního letu.

b) podle způsobu přechodu do zteče na:

- současně zteče z jednoho směru;
- postupně zteče z jednoho směru;
- postupně zteče z různých směrů;
- střídavě zteče.

c) podle způsobu zamíření na:

- samostatné zamíření;
- zamíření a palba na povel vedoucího.

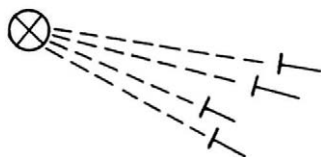
Zteč z klouzavého letu bude nejpoužívanější. Zteč probíhá pod úhly 10°–30°, palbu vede na vzdálenost 1000–2500 m.

Zteč z horizontálního letu používáme při letu v přízemní výšce a při ničení pozemního cíle první ztečí. Tento způsob je obtížný zvláště pro jednomístné vrtulníky. Za zteč z horizontálního letu považujeme palbu z visu vrtulníku. Tento způsob uplatníme hlavně v obraně, zpravidla jako léčku. Vrtulník ve skrytu za překážkou (les, budovy, terénní převýšení) očekává blížícího se nepřitele. Při přiblížení na stanovenou vzdálenost ničí nepřitele z krátkého zavisení nad překážkou. Vzhledem k velkému poklesu raketových střel, budeme je zpravidla používat při palbě na maximální vzdálenost.

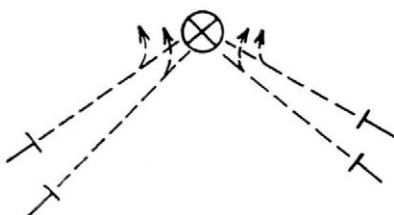
Současnou zteč z jednoho směru vedou všechny vrtulníky ve skupině. Touto ztečí dosahujeme vysoké hustoty palby v krátké

Současné zteče

a) z jednoho směru

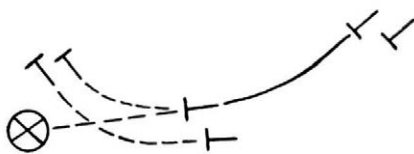


b) ze dvou směrů

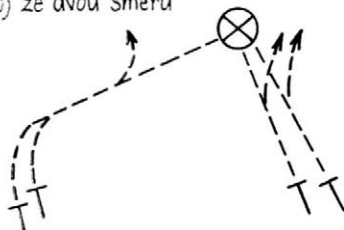


Postupné zteče

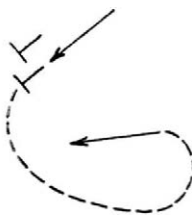
a) z jednoho směru



b) ze dvou směrů



Střídavé zteče



Obr. 1

kém čase, mohou využívat moment překvapení, má vysoký morální účinek a zkracuje čas ohrožení skupiny palbou prostředků PVO cíle. Současnou zteč použijeme převážně na předem zjištěné cíle. Na malorozměrné cíle vede současnou zteč maximálně roj vrtulníků, na skupinový cíl až letka.

Současné zteče ze dvou směrů použijeme tehdy, požadujeme-li velkou hustotu palby během krátké doby na cíl chráněný PVO a to pouze při zahájení ničení cíle. Po odpoutání se od cíle upřesní velitel skupiny dílčími rozkazy způsob další činnosti podle výsledků první zteče, terénních a povětrnostních podmínek a čin-

nosti protivníka. Výhodou tohoto způsobu zteče je zejména využití překvapení a decentralizace činnosti PVO a pokrytí cíle nechtutnou palbou v krátkém čase současně ze dvou směrů. Nejúčinnější cíl ničí skupina, která nalétává do 30° k podélné ose cíle.

Postupné zteče z jednoho směru probíhají v krátkých časových intervalech a to buď jednotlivými vrtulníky nebo menšími skupinami. Umožňují dlouhodobě palebně působit na cíl. Skupina (skupiny) již zpravidla letí po trati v sestavě, pro zteč — proud dvojic, proud rojů apod. Tím odpadá manévr v prostoru cíle a působení na cíl bude bezprostřední. Interval mezi vrtulníky (skupinami) ve zteči musí zajistit bezpečnost vpředu letících vrtulníků (skupin) při palbě další skupiny. Pro postupné zteče můžeme použít libovolný počet vrtulníků (skupin). Při postupných ztečích na skupinový cíl se dosahuje vyšší efektivity ničení tím, že vždy další vrtulník (skupina) může působit na ještě nezničený cíl. Tento způsob ztečí zpravidla použijeme při ničení cílů na předním okraji.

Postupné zteče z různých směrů použijeme k ničení bodových a malorozměrných cílů. Výhodou tohoto způsobu je vhodná možnost volby směru ztečí. Tím

předcházíme koncentraci protiletadlové palby protivníka. Zahájení palby, odpoutání od cíle a volba okamžiku zteče je pružná, velitel jednotky může nepřetržitě řídit útok a způsob ztečí přizpůsobujeme charakteru terénu.

Střídavou zteč použijeme při silné PVO cíle. Jde o zteče jednotlivými vrtulníky (skupinami) z různých směrů ve velmi krátkých časových intervalech. Tím, že vrtulníky (skupiny) vedou zteče z různých směrů, mohou zkrátit interval a dosáhnout tak nepřetržitěho palebného působení na cíl. Současně tím tříštíme úsilí nepřátelské PVO. To ovšem předpokládá měnit směry jednotlivých ztečí — nepřipustit jakoukoliv šablonovitost. Střídavé zteče jsou náročné na součinnost ve skupině a na správné velení skupině.

Zteč podle zamíření s ohledem na nestabilitu vrtulníku za letu považujeme za základní zteč. Zteč s individuálním zamířením vedeme v rozevřené bojové sestavě. Přechod do zteče na povel vedoucího, zamíření individuální, odpálení a vybrání na rozkaz vedoucího.

Způsoby ztečí volíme podle skutečné bojové situace pružně tak, abychom dosáhli maximálních výsledků při ničení pozemních cílů.

Bojové sestavy vrtulníků při palebné podpoře pozemních vojsk

Bojová sestava je uskupení vrtulníků, vytvářená ke společnému plnění bojového úkolu. Bojovou sestavu charakterizuje:

- vzájemné rozmístění vrtulníků (vzdálenost, rozestup, převýšení);
- složení skupin taktického určení a způsob jejich rozmístění.

Bojová sestava musí zabezpečovat:

- úspěšné splnění úkolu;
- překonání nepřátelské PVO;
- vyhledávání cíle;
- nejúčinnější použití prostředků ničení;
- možnost rychlých změn sestavy;
- bezpečnost za letu;
- spolehlivé velení.

I když při plnění speciálních bojových úkolů nemůžeme vyloučit, aby úkol plnil jednotlivý vrtulník, za základní bojovou jednotku vrtulníků považujeme dvojici.

Dvojice je základní palebnou jednotkou vrtulníků. Vyniká možností rychlého manévru ve směru, výšce a rychlosti. Může plnit jednoduché bojové úkoly. Dvojice má výhodné použití v boji s nepřátelskými prostředky PVO. Umožňuje

lepší využití terénu a počasí, vzájemnou podporu při boji s PVO, snadnější vyhledávání cíle i pomoc při závadě na technice nebo zásahu od PVO.

Bojové sestavy dvojice:

- vrtulníky na úrovni,
- vrtulníky stupňovitě (vpravo, vlevo),
- vrtulníky v proudu.

Bojová sestava na úrovni je nejpoužívanější při vyhledávání a ničení pozemních cílů. Zabezpečuje značný překryt sektorů vyhledávání pozemních cílů, sektorů pozorování vzdušného prostoru a překryt vlastní palby palubních zbraní proti prostředkům PVO.

Bojová sestava stupňovitě zabezpečuje neomezený manévr hlavně v přízemních výškách. Překryt sektorů vyhledávání palby je však menší, oproti sestavě na úrovni. Tuto sestavu účelně používáme při letu v členitém terénu a při ztížených povětrnostních podmínkách.

Bojová sestava v proudu z hlediska vyhledávání a ničení pozemních cílů je nejméně výhodná. Bude účelné ji používat při letu v horském terénu, při letu

v úžlabinách a složitých meteorologických podmínkách.

Roj je základní taktickou palebnou jednotkou vrtulníků. Je složen ze dvou dvojic, nebo ze tří vrtulníků. Může plnit samostatně složitější bojové úkoly — hlavně zjišťování a ničení zbraní hromadného ničení.

Bojové sestavy roje:

- klín vpravo a klín vlevo;
- stupňovitě vpravo a vlevo;
- vrtulníky v proudu;
- proud dvojic;
- vrtulníky na úrovni.

Letka je hlavní taktickou palebnou jednotkou ozbrojených vrtulníků. Má v sestavě tři roje. Může plnit samostatně složitě bojové úkoly v taktické hloubce nepříteli.

Velení vrtulníkům při palebné podpoře pozemních vojsk

Velení musí být nepřetržitě, pružné, pevné a musí zabezpečovat:

1. Vysokou bojovou pohotovost štábů vrtulníkových jednotek a útvarů, bojové techniky a létajícího personálu.

2. Včasné stanovení úkolů, jednotek, které budou úkol plnit, druhu ničivých prostředků a způsobu bojové činnosti.

3. Nepřetržitou součinnost v bojové sestavě (ve skupině, mezi skupinami) a s pozemním vojskem a letectvem.

Při velení vrtulníkům ve vzduchu dodržujeme zásady utajení a to zpravidla krátkými povely pomocí smluvených hesel a signálů. Zárukou úspěchu v bojovém použití vrtulníků je nepřetržitě oboustranné spojení. Toto v přízemních výškách letu vyžaduje zříditi předem naváděcí stanoviště nebo vzdušné retranslatory. Tím máme možnost měnit úkol za letu a operativněji využít vrtulníků při náhlé změně situace.

K usnadnění velení a k jeho utajení bude nutné vypracovat jednoduché tabulky velení, které spolu s mapou umožní vydávat úkol za letu a osádkám podávat hlášení.

Součinnost je vzájemné sladění činnosti dvou i více spolupůsobících složek co do místa, času a způsobu bojové činnosti. Součinnost při bojové činnosti vrtulníků organizujeme jak uvnitř bojové sestavy, tak s ostatními druhy vojsk a letectva.

Podstatu součinnosti tvoří určení:

- jednotného času,
- pořadí plnění úkolů,

Bojová sestava letky:

- proud rojů;
- proud dvojic.

Při plnění bojového úkolu letky a větší skupiny bude nutné bojovou sestavu uspořádat do skupin taktického určení. Skupiny taktického určení vytváříme ke splnění úloh v zájmu dosažení hlavního cíle. V závislosti na bojovém úkolu, nepřátelské PVO, meteorologických podmínkách a množství sil mohou vrtulníky vytvářet skupiny taktického určení:

a) údernou skupinu, která je rozhodující složkou bojové sestavy a plní hlavní úkol;

b) skupinu pro umlčení PVO;

c) skupinu přímého průzkumu, jejímž úkolem je vyhledat, popř. označit cíl pro údernou skupinu, nebo údernou skupinu navést na cíl.

- způsobu plnění úkolů,
- sladění činnosti v prostoru,
- způsobu vzájemné podpory,
- způsobu velení a informací,
- signálů a hesel.

Součinnost uvnitř bojové sestavy organizuje velitel skupiny. Spočívá ve stanovení plánu splnění úkolu a v určení místa a úkolu jednotlivých vrtulníků (skupin) při plnění bojového úkolu. Pro dokonalou součinnost má velký význam složení skupiny. Součinnost u organické skupiny se lépe organizuje, než u skupiny složené z různých organických celků. Osádky musí být vycvičeny v používání hesel a signálů pro součinnost a v reagování na ně již v míru.

Součinnost s ostatními druhy vojsk a letectva je mnohem složitější, protože představuje sladění činnosti odlišných druhů vojsk a prostředků. Tuto součinnost organizují nadřízené štáby. Na úvod součinnosti stanoví, kdo plní hlavní úkol a kdo jeho bojovou činnost zabezpečuje. Při organizaci součinnosti řešíme tyto otázky:

a) **při součinnosti s RVD:**

- jaké úkoly bude plnit RVD ve prospěch vrtulníků,
- jaké úkoly budou plnit vrtulníky ve prospěch RVD,
- rozdělení cílů,
- rozdělení časového působení na společné cíle,
- prostředky palby RVD — hlavně údery JZ,

— jak využije raketové vojsko a dělostřelectvo průzkumných údajů vrtulníků,
— stanovení hesel a signálů;

b) při součinnosti se SBOL:

— jaké úkoly bude plnit SBOL ve prospěch vrtulníků,
— jaké úkoly budou plnit vrtulníky ve prospěch SBOL,
— časové a prostorové vymezení činnosti,
— spojovací údaje,
— hesla a signály;

c) při součinnosti s taktickým vzdušným výsadkem:

Podle časového plánu výsadku stanovit

— činnost vrtulníků při nakládání,
— činnost umlčení nepřátelské PVO vzhledem k trati letu TVV,
— zabezpečení prostoru vysazení,
— způsob zabezpečení bojové činnosti TVV (plánovanou palebnou podporou, možnost zásahu na výzvu),
— průzkum ve prospěch TVV a způsob předávání zpráv,
— hesla a signály;

d) při součinnosti s předsunutým odřadem:

— pořadí určení cílů na ose postupu PO,
— způsob a doba vojenského a ženijního průzkumu osy, způsob, místo a čas předání výsledků,
— způsoby varování,
— plánovaná palebná podpora a možnost činnosti na výzvu,
— blokování záloh nepřítele,
— zprostředkování spojení PO s nadřízeným velitelstvím.

Na přesné časové a prostorové sladění součinnosti bude rozhodujícím způsobem závislá úspěšná činnost jednotek vojenského letectva při palebné podpoře.



Závěr

Vojenské uplatnění vrtulníků je dnes již mnohostranné a objevují se stále nové způsoby jejich využití. Moderní boj, letové a technické vlastnosti vrtulníků si však přímo vynucují, abychom je používali nejen ke zvýšení manévrovací schopnosti pozemních vojsk, ale i jako bojový prostředek.

K ničení bodových cílů v blízkosti bojové sestavy vlastních vojsk se uplatní vrtulníky pro své takticko-technické vlastnosti. Mohou cíle zjistit a současně je ničit v jedné zteči buď samostatně, nebo v součinnosti s dělostřelectvem. K ničení cílů mohou vrtulníky použít pumy, řízené protitankové střely, neřízené rakety a palubní kulomety.

Vrtulníky mohou podporovat pozemní vojska ve všech druzích bojové činnosti. Významným úkolem bude palebná podpora boje taktických výsadků a předsunutých odřadů.

Relativní malá rychlost umožňuje zasahovat cíl s maximální přesností.

K obraně proti PVO nepřítele využívají přízemních výšek, vhodné volby tratě letu, bojové sestavy, délky odpalu raket, správného způsobu zteče a v neposlední řadě i klamně činnosti. V tomto směru budeme z hlediska leteckotaktické přípravy připravovat velitele, štáby a všechny osádky vojenského letectva.