

VOJSKOVÉ LETECTVO

Vrtulníky vojenského letectva se staly za více než deset let svého trvání výhodným a platným prostředkem pozemních vojsk. Jejich použití se v soudobém boji stále rozvíjí a zdokonaluje. Poznatky a praktické zkušenosti z celé řady spojeneckých a taktických cvičení i z každodenní činnosti s různými druhy vojsk potvrzují, že při vhodné organizaci, výzbroji a všestranném zabezpečení mohou vrtulníky vojenského letectva plnit celou řadu náročných bojových úkolů.

Vojskové letectvo, které jsme z počátku využívali převážně k plnění spojujících a přepravních úkolů, se stává bojovým prostředkem, který je schopen vést účinnou palbu na pozemní cíle protivníka i v takových podmínkách bojové činnosti, kdy jiné zbraňové systémy nemohou účinně zasáhnout.

Použití vojenského letectva studují nejen odborníci všech moderních armád, zejména v souvislosti s vyhodnocováním zkušeností válečného sražení ve Vietnamu i v jiných zemích. Studují možnosti

širšího využití ozbrojených vrtulníků nejen v omezených válkách, ale i v jaderné válce. Bojové použití ozbrojených vrtulníků na středoevropském válečném území bude jistě odlišné jako bylo ve Vietnamu. Tam byla potvrzena správnost myšlenky jejich použití, ale pouze v bojových akcích charakteristických právě pro tuto válku. Pro podmínky středoevropského válečného území je nutné rozpracovávat způsoby použití vrtulníků vojenského letectva pro mnohostranné úkoly letecké podpory i vzdušné přepravy v taktickém měřítku. Rostoucí poměr počtu vrtulníků a letounů vojenského letectva v moderních armádách si to vyžaduje. Jestliže v roce 1962 byl tento poměr 1:1, v současné době dosáhl přibližně 2:1.

Ve využití prostoru tzv. „třetí dimenze“, tj. v prostoru nad terénem do výšky 50–100 m mohou sehrát vyzbrojené a vycvičené útvary vojenského letectva důležitou úlohu při zvyšování pohyblivosti pozemních vojsk. Proto také vojskové letectvo stále více přechází z pomocné úlohy do speciálního druhu pozemního vojska.

Úloha a místo vojenského letectva

Je vymezeno tím, jak může ovlivnit svoji činností úspěch jednotlivých operací. Úspěchu dosáhneme jen tehdy, napadeneme-li nepřítele rozhodující silou na výhodném místě a včas. Pro vševojskové velitele, který musí racionálně a efektivně využívat přidělené síly a prostředky, je vrtulník jedním z prostředků, který může ovlivnit vývoj situace na rozhodujících místech.

Víme, že palebná síla roste mnohem rychleji než možnosti manévru silami a palebnými prostředky. Ani vysoké tempo rozvíjení bojové činnosti není zárukou odpovídající pohyblivosti. K obnovení rovnováhy mezi palebnou silou a pohyblivostí můžeme velmi dobře využít vzdušný prostor. Účelným využitím vrtulníků se mohou pozemní vojska stávat alespoň do určité míry nezávislémi jak na terénu,

tak i na použití jaderných zbraní. Přitom přepravovat budeme pouze ty síly a prostředky, které budou v dané fázi bojové činnosti nejdůležitější pro úspěch boje. Při přepravě pozemních sil na rozhodující úsek fronty vyvstávají další bojové úkoly jako je průzkum všeho druhu, spojovací lety, zásobovací lety a se zvětšováním palebné síly ozbrojených a pancéřovaných vrtulníků i ochrana přepravních vrtulníků před vzletem, při letu a v místě vysazení.

V ČSLA úkoly tohoto druhu procvičujeme při velitelsko-štabních cvičeních i taktických cvičeních jen formou taktických vzdušných výsadek, zesílených motoristických čet, rot a praporů na opakující se námět zabezpečení činnosti předšutných úradů. Větší důraz bychom měli položit na procvičování ostatních úkolů včetně palebné podpory pozemních vojsk. V poslední době, zejména studiem a vyhodnocováním zkušeností z agresivního přepadení Sjedené arabské republiky Izraelem, počítáme s činností vrtulníků

vojenského letectva protivníka. Hlavní pozornost soustřeďuje na činnost bitevních vrtulníků proti našim tankům a obrněným transportérům.

Můžeme říci, že útvary vojenského letectva jsou určeny k plnění pomocných, přepravních i bojových úkolů do taktické hloubky protivníka. Zvyšují pohyblivost a palbu útvaru, svazků a svazů, v nichž jsou organicky začleněny. Stále roste úloha vojenského letectva při zabezpečování bojové činnosti pozemních vojsk. Jednotlivé úkoly plní vojenské letectvo buď samostatně nebo v úzké součinnosti s ostatními jednotkami a útvary svazků a svazů, popř. se sousedními svazky a svazy. Množství, technické úrovně a výzbroji vrtulníků odpovídá i množství a druh bojových úkolů. Podle organizačního zařazení jsou útvary vojenského letectva v prvním nebo druhém sledu svazu, popř. jako záloha. Jejich organizace a podřízenost musí vycházet ze zásady, že každý zásah na bojišti je účinný tehdy, jestliže přijde včas.

Hlavní úkoly vojenského letectva

Vrtulníky začleněné do útvarů a jednotek vojenského letectva mohou plnit v útočných a obranných operacích celou řadu bojových úkolů, jež si můžeme rozdělit podle několika hledisek. Nejdůležitější z nich je prospěch a efektivnost pro jednotlivé štáby a druhy vojsk a různé fáze bojové činnosti. Půjde o tyto úkoly:

- vzdušný průzkum,
- zabezpečení velení a spojení,
- palebná podpora pozemních sil na bojišti,
- přeprava osob a materiálu, odsun raněných a poškozené techniky,
- upřesňování cílů a řízení palby ráketového vojska a dělostřelectva,
- kladení minových zátarasů,
- vysazování taktických vzdušných výsadek, diverzních skupin a manévr záloh a pohyblivého odřadu zatarasovacího.

Vzdušný průzkum

zabezpečuje bojovou činnost a jeho cílem je vytvořit nejvýhodnější podmínky pro úspěšné splnění bojových úkolů. Se zavedením prostředků hromadného ničení jeho význam neustále vzrůstá a do popředí se dostává nepřetržitě vyhledávání a sledování cílů pro vlastní prostředky ničení. Vzdušný průzkum ve prospěch vševojskových armád vedeme centralizovaně a řídí jej velitel letecké armády podle nařízení velitele fronty. V průběhu bojové

činnosti vlivem rychle se měnící situace však množství požadovaných průzkumných úkolů přesahuje skutečné možnosti leteckých průzkumných útvarů. Vzdušný průzkum je úkolem všech druhů letectva. Vrtulníky vojenského letectva použijeme k plnění těch průzkumných úkolů, které jsme neplánovali, ale jsou k úspěšnému splnění bojových úkolů jednotlivých svazků a svazů nezbytné.

Z takticko-technických možností vrtulníků vyplývá, že jich lze úspěšně využít pro vzdušný průzkum ve prospěch toho štábu, do kterého je útvar vojenského letectva organizačně začleněn. Vrtulník může vést vzdušný průzkum a získat přesné údaje do taktické hloubky protivníka, tj. do 50–60 km od linie fronty. Celá oblast úkolů tohoto vzdušného průzkumu zahrnuje:

- vševojskový průzkum,
- radiální a chemický průzkum,
- průzkum po jaderných úderech nepřítelů,
- speciální ženíjný průzkum,
- dělostřelecký průzkum,
- průzkum vodních toků, přehrad, komunikací a mostů,
- kontrola maskování důležitých objektů,
- přímá podpora činnosti tankových průzkumných hlídek,
- týlový průzkum.

Vrtulníky vojskového letectva můžeme tedy výhodně používat pro různé druhy vzdušného průzkumu ve prospěch vševojskových útvarů, svazků a svazů. Velkou předností je jejich manévrová schopnost, rozsah rychlostí a možnost létání ve velmi malých výškách. Některé druhy průzkumu mohou plnit lépe, než rychlé letouny. Vrtulníky tak vhodně doplňují požadavky pozemních vojsk na vzdušný průzkum.

K zabezpečení velení a spojení hledáme stále nové formy a způsoby. Jednou z možností, která vede k zlepšení systému velení a spojení je použití vrtulníků vojskového letectva. Vrtulníky mohou plnit především tyto úkoly:

- pomáhat řešit situaci při ztrátě spojení,
- zabezpečovat rychlý osobní styk hlavních funkcionářů,
- plnit úkoly kurýrního spojení,
- zabezpečovat kontrolu plnění některých úkolů s řešením nedostatků přímo na místě,
- operativně řešit a zajišťovat přesuny,
- přepravovat rádiové stanice na těžko dostupné terénní dominanty,
- přepravovat části VS,
- vést vzdušný průzkum,
- zabezpečovat spojení s předsunutými odřady, popř. s letouny frontového letectva,
- velet z vrtulníků.

Vrtulníky můžeme využít též po ztrátě spojení s podřízenými. Rychlý přelet do prostoru bojové činnosti, možnost zjištění situace, přijetí rozhodnutí pro další bojovou činnost, ale i učinit opatření pro obnovu spojení, jsou jednou z největších předností vrtulníků. Zabezpečení osobního styku hlavních funkcionářů svazků a svazů bude mít především význam při styku s útvary, které plní speciální úkoly. Tak např. velet předsunutým odřadům. Předsunuté odřady povedou bojovou činnost v podmínkách, kdy budou často informace o jejich situaci neúplné a s nimiž bude uskutečňováno rádiové spojení na maximální hranici dosahu. Jiné dopravní prostředky v tomto případě neumožňují vůbec osobní styk a to jak vzhledem k vzdálenosti, tak i bezpečnosti a rychlosti přepravy. Zvlášť významné bude zabezpečit velení vojskům, která jsou v zamořených prostorech. Kurýrní spojení zabezpečuje včasné a rychlé předávání bojových rozkazů, dokumentů a hlášení. Spojovací vrtulníky musíme využívat

efektivně. Byly případy, kdy na jednom cvičení jsme v několika hodinách letěli ze stupně svaz k cvičící divizi 6—8krát. Řada zkušeností potvrzuje, že vrtulníky můžeme použít k operativnímu řízení přesunů. Regulační orgány neumožňují vždy dokonalý přehled a informovanost o podmínkách a průběhu přesunu. Nemohou ani v krátkých časových intervalech řešit nepředvídané situace na zničených a poškozených přepravištích, zatarasených komunikacích a křižovatkách. Použití vrtulníků se současným prosazením účinných organizačních opatření umožňuje nejen kontrolu přesunu, což je jenom pasivní část řízení, ale i k operativnímu aktivnímu řízení přesunu. Zde se nabízí možnost přepravy zálohy pořádkových orgánů na palubě vrtulníků. Orgány pro vizuální kontrolu situace v případě potřeby vysadíme přímo do prostoru, kde je složitá situace. Zvlášť důležitá je regulace přechodů přes vodní toky, protože na středoevropském válcíšti je velké množství vodních toků v rovádním směru. Za výhodných povětrnostních podmínek můžeme sedovat a kontrolovat průběh postupného přibližování jednotek a útvarů k přepravištím již ze vzdálenosti 15—20 km.

V útočném boji, za vysokého tempa a složitě situace, na velkých prostorech a složitém terénu, v podmínkách atmosférického a radiotechnického rušení musíme zabezpečit rádiové spojení pozemních vojsk, frontového letectva i vojskového letectva s orgány velení a řízení na stupni vševojskové a letecké armády. Takové spojení můžeme zabezpečit dvěma základními způsoby:

— použitím pohyblivých retranslačních míst umístěných na vhodných terénních dominantách,

— využitím leteckých retranslátorů.

Soudobý vývoj techniky umožňuje zabezpečit velení v útočném boji i při vyřazení některých míst velení. Nejde jen o PVS a TVS, které přebírají velení, ale i o velení z dočasných stanovišť, umístěných v letounech nebo vrtulnících. Realizace dočasných létajících VS je zvlášť potřebná na stupni vševojskového svazku. Již jen ta skutečnost, že velitel svazku je za útoku téměř čtvrtinu doby na přesunu, ukazuje, že nemá v této době možnost kvalitně rozhodovat a velet. Podle zkušeností z použití dočasných VS ve vrtulníku není nebezpečí vyřazení těchto stanovišť vyšší, než je tomu při umístění VS na vozidlech. Pravděpodobnost zjištění vrtulníků, létajícího VS — po přistání je značně sníženo možností přistání na vhodném místě v terénu a jeho maskování

speciálními maskovacími sítěmi. Vybavení vrtulníku pro práci velitele a hlavních funkcionářů za letu i na zemi vytvoří podmínky pro velení za přesunu. Velení za letu má řadu výhod. Vzniká nová kvalita ve velení vojskům. Dočasné VS má umožňovat:

- překlenout prostor daleko rychleji než tomu bylo v pozemních prostředcích,
- veliteli vizuálně sledovat činnost vojsk,

- nejvíce přiblížit velení vojskům a nepřetržitě spojení se štáby útvarů,

- rychlý manévry za složité situace,
- organizovat součinnost za přesunu,

- rychle převzít velení při vyřazení některého z míst velení,

- navázat spojení létajícího VS na spojovací soustavu svazku.

V oblasti využívání vrtulníků jako retranslátorů nebo létajícího VS je třeba neustále získávat zkušenosti s dočasným vybavením vrtulníků pro velení.

Palebná podpora pozemních vojsk na bojišti

Zde se omezíme jen na zobecnění dosavadních zkušeností moderních zahraničních armád (viz článek plk. Bulatova v časopise „Letectvo a kosmonautika“ v roce 1974) a praktické závěry, které jsme získali při střelbách raket z vrtulníků Mi-4 u našich útvarů vojskového letectva.

Vyzbrojené vrtulníky mohou ničit pozemní cíle na vzdálenosti 1000–3000 m. Jsou to zpravidla neřízené rakety typu „vzduch–země“, kulomety a kanóny různé ráže. Základem většiny vrtulníkových zbraňových systémů jsou neřízené rakety, v nichž lze podle povahy bojového úkolu měnit druh a náplň hlavic. Zahraniční odborníci se domnívají, že bojové vrtulníky jsou schopny působit v součinnosti s pozemními vojsky především tam, kde nelze použít ostatní druhy palebné podpory. Nepotřebují speciální letiště, lze je soustředovat na hlavních směrech útoků, v bezprostřední blízkosti od hlavních vojsk a v případě nutnosti opět rychle rozptýlit v hloubce vlastního území.

Ozbrojené vrtulníky mohou poskytovat jednotkám a útvarům pozemních vojsk palebnou podporu v různých druzích boje, podporovat vojska a doprovázet dopravní vrtulníky při výsadekových akcích, bojovat s tanky, chránit důležité komunikace a tylové prostory, bojovat a střetávat se se vzdušnými výsadky protivníka, vést prů-

zkum v taktické hloubce a řadu dalších úkolů.

Základní jednotkou ozbrojených vrtulníků je dvojice, základní taktickou palebnou jednotkou je roj. Dosavadní zkušenosti ukazují, že při zasazování úderu na cíl je nejuhodnější použít současně ne více než tři dvojice. Při palebné podpoře mohou vést ozbrojené vrtulníky palbu z horizontálního letu, z klouzavého letu, z režimu „visení“ a popř. ze země. Učastnějí se používá režim klouzavého letu pod úhlem 5–15°.

Taktika použití ozbrojených vrtulníků uvádí mnoho variant způsobu útoku na pozemní cíle protivníka. Nejčastěji se používá způsob útoku dvojice ozbrojených vrtulníků je ten, kdy vedoucí dvojice zahajuje palbu první a při odpálení poslední rakety zahajuje palbu vedený. Tímto způsobem docílí delší dobu střelby v jednom bojovém kurzu a jeden vrtulník chrání současně druhého. Z bojového náletu vycházejí oba současně.

Dalším způsobem jsou útoky ze dvou nebo více směrů. Tento způsob vyžaduje přesnou sladnost činnosti osádek tak, aby bylo dosaženo nepřetržitosti palby na určený cíl do vyčerpání střeliva. Z útoku vychází jednotlivé dvojice v různých směrech a při opakovaném náletu na cíl přilétají v novém směru, na jiné výšce, přičemž maximálně využívají členitost terénu před prostředky PVO. V této souvislosti chceme upozornit na zásadu současného řešení způsobu útoků i manévru proti PVO protivníka s důrazem na druhý, počty prostředků PVO a na jejich rozmístění. Podle toho se velitelé a štáby rozhodují o způsobech manévru proti PVO při přeletu linie fronty, taktické hloubce území nepříteli, při přiletu a působení nad cílem útoku a při návratu.

Útvary vojskového letectva postupně nacvičovaly a nacvičují manévry proti PVO jednotlivě ve výšce 100 m, jednotlivě ve výšce 15–30 m, metodicky přechází k nacvikům manévru ve skupinách. Nejčastěji používanými sestavami pro manévry rychlosti, kursem a výškou v sestavě dvojice nebo roje jsou vrtulníky a roje v klínu, vrtulníky a roje na úrovni, vrtulníky a roje stupňovitě a vrtulníky a roje v proudu.

Palba z režimu „visení“, která se nejčastěji používá v tzv. „tankové léčce“, probíhá tak, že ozbrojené vrtulníky ukryté za převýšením terénu „zavíší“ na dobu kolem 10 vteřin (je to doba pro výpočet prvků protiletadlového prostředku) ve směru předpokládaného útoku tanků. Vyčištěné osádce by měla stanovená doba stačit na vyhledání cíle, zamíření, odpá-

lení raket a přistání na zem. Útok opakují z druhého místa. Palba z režimu „visení“ zvyšuje přesnost střelby, ale vyžaduje vysoký stupeň vycvičenosti osádek.

V úvahách o opodstatněnosti a efektivnosti využití ozbrojených vrtulníků v soudobém boji se vyskytují stále více názory, že neexistují objektivní příčiny, které by mohly zabránit jejich bojovému uplatnění a že ztráty vrtulníků by nepřevýšily rozumnou míru samozřejmě při jejich smělé a dovedném použití. Hlavním směrem ve zvyšování životnosti ozbrojených vrtulníků nad bojištěm je snaha o zlepšení jejich takticko-technických charakteristik a zkvalitňování jejich pancéřování. Na mnohých typech soudobých bojových vrtulníků jsou pancéřované kabiny osádek, palivové nádrže i jiné životně důležité části draků vrtulníků.

Zkvalitňování výzbroje, zvyšování přesnosti palby, rychlosti letu a celkových manévrovacích možností vrtulníků umožní rozšiřovat sféru jejich použití v boji.

Přeprava osob, materiálu, odsun raněných a poškozené techniky

Při i velkých požadavcích bude mnohdy těžké rozhodnout, pro který úkol přepravní kapacity použít. Při plnění přepravních úkolů bereme v úvahu základní předpisy pro použití daného typu vrtulníků. Tyto předpisy ukládají velitelům i osádkám celou řadu pravidel a zásad, které vyplývají z konstrukce, provozních podmínek a zvláštností aerodynamiky vrtulníků. Důležitá je značně se měnící únosnost vrtulníku v závislosti na skutečném stavu atmosférických podmínek a teplotě. Nejdůležitější vliv na únosnost má teplota a vlhkost vzduchu. Únosnost za krajně nepříznivých podmínek se snižuje až o 50 %. Vzhledem k vlastnostem každého vrtulníku, rozměrům nákladního prostoru a výkonu motoru jsou stanoveny různé varianty zatížení.

Výchozím kritériem pro jakýkoli přepravní úkol je předpokládaná délka trati a hmotnost vrtulníku při vzletu. K výpočtu maximální letové hmotnosti slouží normogramy uvedené v příslušných předpisech. Protože jsou taktické dolety jednotlivých typů vrtulníků vypočítány s tím, že let na zpáteční trati bude bez nákladu, bude výhodné využít zpátečního letu pro přepravu raněných nebo jiného materiálu.

V každém případě je nejdůležitější zásadou při plnění přepravních úkolů uvážení a efektivní využívání přepravní kapacity.

Opravování palby raketového vojska a dělostřelectva

Pro raketové vojsko a dělostřelectvo je vrtulník účinným prostředkem průzkumu řízení a opravování palby. Palbu opravujeme z prostorů palebných postavení, v jejich blízkosti anebo z prostoru cílů nad územím protivníka.

K plnění tohoto složitějšího úkolu musí být osádky dokonale vycvičeny. Nejde jen o vlastní pozorování odchylek střelby, ale hlavně o překonávání nepřátelské PVO. Hloubka vniknutí nad území nepřítel je dána účinným dostřelem vlastního dělostřelectva — to je maximálně do vzdálenosti 15–20 km od linie fronty.

Většina objektů bude mít silnou PVO. Množství prostředků PVO a jejich rozmístění bude záviset na charakteru objektu a jeho důležitosti. Oddíl Lance a houfnice 203,2 mm obvykle chrání až tři baterie malorážných protiletadlových kanónů 20–40 mm nebo systém VULCAN CHAMPARRAL. K palebnému postavení oddílu polního dělostřelectva nepřítel vyčleňuje jednu baterii malorážných protiletadlových kanónů. VS může chránit protiletadlový oddíl. Kromě toho jsou v PVO těchto objektů zařazeny i protiletadlové kulomety 12,7 mm. Protiletadlové kanóny nebo PLRS se rozmísťují ve vzdálenostech 100–500 m od objektů s rozestupem 800 m u kanónů a 70–300 m a kulometů.

Hustota protiletadlových prostředků vyžaduje, aby vrtulník i v prostoru dodržoval co nejmenší výšku letu a bezpečný odstup od těchto prostředků, minimálně 2 km. Z praktických zkušeností vyplývá, že osádka vrtulníku potřebuje pro úspěšné pozorování cíle výšku, která se rovná nejméně 1/10 vzdálenosti pozorování. Při dodržování vzdálenosti 2 km je minimální potřebná výška pozorování 200 m nad terénem. V této výšce jej může vizuálně i radiotechnickými prostředky zpozorovat protivník. Jediným možným způsobem bezpečného splnění úkolů je krátkodobé zvýšení výšky letu tzv. výskokem na nejkratší možnou dobu potřebnou k zjištění dopadu dělostřeleckých granátů na cíl a na opravu palby. Aby nebyl tento manévr stereotypní, musí být výskok vždy na jiném místě, na dobu 20–30 vteřin. Zkrácení doby pozorování bude klást na osádku zvýšené nároky na průzkumné a pozorovací schopnosti i na techniku pilotáže v prostoru cíle. Kromě toho musí být celý manévr koordinován se střílejší jednotkou tak, aby se výskok kryl s dopadem granátu na cíl. Co nejvýhodnější manévr v daném prostoru musí být při-

praven již před letem, aby se využilo konfigurace terénu i hluchých míst PVO. Zároveň musí předem proběhnout součinnostní dohovor s RVD. V praxi se používají tři způsoby opravování dělostřelecké palby:

- zastřelení rámováním,
- zastřelení postupnými kontrolami podle světových stran,
- opravování palby stupnicí.

Zastřelení rámováním nevyhovuje při plnění úkolů v hloubce nepřátelské obrany především proto, že vyžaduje pozorování z jednoho bodu. Více vyhovuje způsob postupných oprav podle světových stran, i když i tento způsob má nevýhodu. Pro úplné zastřelení je třeba tří oprav, což prodlužuje dobu činnosti vrtulníku nad cílem. Nejvýhodnějším způsobem je opravování palby stupnicí. Zastřeluje se jedna baterie sevřeným vějířem s počítanou stranovou úchytkou a dálkami. Pro určení oprav stanovíme společnou opravu prvků zaměřovače pro všechna děla a vystřelíme jednu salvu sevřeným vějířem. Tento způsob zkrátí pobyt vrtulníku nad cílem.

V případě, že určení prvku po přesném zjištění souřadnic trvá maximálně 1 1/2 minuty a výškok 30 vteřin, dá se předpokládat, že celkový čas pro opravu palby a pobyt vrtulníku v blízkosti cíle se bude pohybovat v rozmezí 5—7 minut. Delší doba činnosti vrtulníku v blízkosti cíle by značně zmenšovala pravděpodobnost bezpečného přeletu, činnosti i návratu osádky při plnění bojového úkolu.

Kladení minových zátarasů

Vhodně vybraná a vybudovaná minová pole a zátarasy značně ztěžují postup útočících tankových a mechanizovaných vojsk nepřítele. Vzhledem k bojovým možnostem protivníka by bylo zapotřebí položit velké množství protitankových nebo protipěchotních min na rozsáhlé prostory ve velmi krátkém čase. Použití vrtulníků ke kladení min z malé výšky umožňuje úspěšně řešit požadovanou kvalitu i kvantitu v relativně krátkých časových intervalech. Zřizovat minová pole je nutné především na směrech předpokládaných tankových protiúderů a na přehrazení mezer vzniklých po jaderných úderech nepřítele.

Miny se dopravují do určeného prostoru z vrtulníku kladením nebo shazováním pomocí speciálně upraveného žlabu. Zařízení je umístěno do nákladní kabiny a jsou sejmuty zadní nákladové dveře. Použití zařízení na vrtulníku je velmi jednoduché a jeho celková hmotnost i s mina-

mi nepřesahuje normální vzletovou váhu vrtulníku. Doba montáže minové soupravy a naplnění zásobníku trvá přibližně 20 minut. Miny klademe z výšky 2—2,5 m — rychlostí letu 10—20 km/h. Mezery mezi minami v řadě jsou 4—6 m, mezi jednotlivými řadami 5—8 m. Jeden vrtulník je prakticky schopen zaminovat při dvou průletech prostor 30×200 m. Roj je schopen vytvořit minové pole o rozměrech 50×600 m za 3 minuty. Jako nejvýhodnější je pokládání minových polí vrtulníkovými roji. Pro označení prostoru pro minová pole v nepřehledném terénu lze použít průzkumný vrtulník na vytyčení začátku a konce minování dýmovnicí.

Není-li možné pokládat miny z malých výšek, mohou vrtulníky minové zátarasy shazovat. Miny se shazují z výšky letu do 100 m pomocí speciální konstrukce. Praktické zkušenosti potvrzují, že vrtulníky jsou spolehlivým prostředkem pro plnění tohoto úkolu.

Vysazování taktických vzdušných výsadek, diverzních skupin, manévr záloh a pohyblivého odřadu zatarasovacího

Zásady organizace a plnění těchto úkolů jsou v jednotlivých předpisech a odborných vojenských časopisech dostatečně rozpracovány a prakticky na mnoha cvičeních vyzkoušeny. Chceme jen znovu zdůraznit, že při plnění všech těchto úkolů je hlavním cílem dosažení co největšího taktického doletu. K efektivnímu plnění bojových přepravních úkolů zatím málo využíváme metody operačního výzkumu.

V soudobém boji musíme hospodařit silami, což vyžaduje v daleko větší míře využívat z metod operačního výzkumu řešení úloh minimalizačních a distribučních. Jednu z rychlých, jednoduchých a poměrně přesných metod řešení optimalizačních úloh je Vogelova metoda. Výsledky řešení jsou skutečně optimální a metoda se dá bez jakýchkoli pomůcek využít kdykoli během bojové činnosti.

V praxi se poměrně málo zkoušel manévr protitankovými zálohami a vrtulníkovým odřadem zatarasovacím. Při odražení protiútku nepřítele je nutné operativně manévrovat protitankovými prostředky na ohrožených směrech. Přesun protitankových prostředků po zemi je velmi pomalý a v mnoha případech by právě z hlediska času nevyhověl potřebám boje. Proto je výhodné přesunovat protitankové prostředky vzduchem. Tato forma manévru je výhodná zvláště za ztížených podmínek boje v horách, na široké frontě a při bojích o předmostí.

Závěr

V článku jsme chtěli ve stručnosti ukázat množství bojových úkolů, které mohou vrtulníky plnit ve prospěch pozemních vojsk a nastínit možné směry ve způsobech bojové činnosti vojskového letectva. I pro další vývoj vojskového letectva bude platit to, co říká marxismus-leninismus o válce: „Není pochyb o tom, že vojenská technika, která existuje v dnešní době, jakož i ta, jež bude vytvořena a masově vyráběna v příští možné válce, radikálně změní způsoby ozbrojeného zápasu. Podstatné změny ve vojenské technice, zvláště ve zbraních tedy nevyhnutelně vyvolávají přechod od jedné způsoby vedení ozbrojeného zápasu k novým, kvalitativně odlišným. Taková je objektivní zákonitost...“.

Pro útvary vojskového letectva z toho vyplývá v současné době i pro budouc-

nost v praktické každodenní činnosti odpovídat na otázku „stane se vrtulník spolehlivým bojovým prostředkem?“

Většina moderních armád tuto otázku řeší a snaží se využívat „třetí dimenze“ a jako prostředek vrtulníky. Vrtulníky proto, že vzhledem ke svým vlastnostem je lze kdykoliv organicky začleňovat do vševojskových svazků a svazů, obdobně jako ostatní druhy vojsk. Je nesporné, že zavedením vrtulníků se dostala do vojsk kvalitativně nová technika.

I když řešení úlohy vrtulníku k přímému vedení bojové činnosti obsahuje řadu sporných otázek a současně používaná technika neumožňuje plnit všechny možné úkoly, je třeba mít na paměti, že jde o jejich další vývoj, uplatnění a získávání návyků pro nově zaváděné prostředky.