

ČASOPIS MINISTERSTVA NÁRODNÍ OBRANY

VOJENSKÁ MYSL

DVACÁTÝ DEVÁTÝ ROČNÍK

8

Vztah nutnosti a nahodilosti ve válce

Předpokladem úspěšného řešení úkolů vojenské činnosti je osvojení si dialektickomaterialistické metody analýzy všech faktorů, které mají vliv na sféru vojenskosti. Významnou teoreticko-poznávací i metodologickou funkci plní v celém systému materialistické dialektiky kategorie dialektiky. Vyjadřují momenty, stránky, stupně poznání světa, jsou také nástrojem jeho praktického přetvoření.

Tyto obecné závěry platí i o kategoriích nutnosti a nahodilosti. S nutností a nahodilostí se setkáváme ve všech oblastech života společnosti: v individuálním i společenském životě, v ekonomice, politice, ideologii, v řídicí a organizační práci, ve výchovném procesu a ve výrazné podobě se objevuje i v oblasti vojenskosti, zvláště ve válkách.

Vztah nutnosti a nahodilosti ve válkách patří k těm činitelům, které se bezprostředně dotýkají okolností a možného vzniku války, promítají se do způsobu přípravy ozbrojených sil a ovlivňují poznávací a rozhodovací procesy i způsoby vedení ozbrojeného zápasu.

V souvislosti s touto problematikou vzniká řada otázek. Můžeme hovořit vzhledem ke značné proměnlivosti a nestálosti činitelů, které ovlivňují ozbrojený zápas, o nutnosti a zákonitosti průběhu ozbrojeného zápasu? Jaký je vztah nutnosti a nahodilosti ve válce? Nejsou to konečnými nahodilosti, které předurčují průběh a výsledek války? Jaký je vztah nutnosti a nahodilosti ve válce — který z těchto faktorů má určující vliv na průběh války?

Článek je příspěvkem k filozofickému řešení tohoto problému.

Ve vývoji filozofického myšlení se setkáváme s různými koncepcemi nutnosti

a nahodilosti. Pojem náhoda není v dějinách filozofického myšlení znakem jednoho jednoznačně definovaného pojmu, ale je mu přisuzován různý obsah. Původně v mytickém pojetí je spojována náhoda s působením nějaké neznámé síly. Později byly náhody (tyché) perzifikovány a zařazeny do galerie bohů, kterým vládla bohyň Tyché.

Mechanicko-materialistické pojetí absolutizovalo kauzální souvislost jako podstatnou nutnou souvislost celého světa. Má-li každý jev svou příčinu, není náhodný. Objektivní nahodilost podle těchto filozofických představitelů neexistuje. (Holbach např. tvrdil, že náhoda je bezobsažné slovo.)

Opakem těchto přístupů bylo voluntaristické pojetí světa, jehož představitelé odmítali zákonitý, nutný vývoj světa nebo jeho součásti, např. společnosti a dokazovali, že svět nebo společnost je shlukem náhodných jevů, chaoticky uspořádaných událostí, které nesvědčí o řádu, systému, nutnosti, opakovatelnosti apod.

Obhájcí metafyzické metody rozdělovali věci a jevy světa do dvou neslučitelných skupin dějů — nutných nebo nahodilých. Nahodilé jevy prý nemají svou příčinu, není možné je předvídat nebo přiřadit k nějakému zákonitému jevu.

Také v běžném myšlení náhodu, náhodné jednání spojují s něčím, co vyplývá z našeho jednání, co je odchylkou, výjimkou, nebo co do něho zasahuje z vnějšku.

Marxisticko-leninská teorie dokazuje, že nutnosti a nahodilosti vyjadřují objektivní souvislosti světa. Jevy nazýváme nutnými tehdy, jestliže vyplývají z podstaty věci, jevu nebo procesu, mají příčinu samy v sobě, vznikají vždy z vnitř-

ních, relativně stálých podmínek. Prakticky není možné, aby se za těchto podmínek uskutečnil jev protikladný, kvalitativně jiný. Např. zánik kapitalismu, stejně jako vznik socialismu je objektivně nutný proces, který pramení z vývojových tendencí soudobého kapitalismu.

Nahodilost je jev, který nemá základ a příčinu v podstatě věci, jevu nebo procesu. Nevyplyvá z vnitřních, podstatných a relativně stálých souvislostí daného jevu, ale vzniká zpravidla působením vnějších nebo vedlejších nepodstatných vlivů a souvislostí. Např. je-li přechod k socialismu nutný proces, konkrétní realizace tohoto přechodu v jednotlivých kapitalistických státech i formy tohoto přechodu ve vztahu k nutnému, zákonitému procesu vystupují jako nahodilost.

Nahodilý jev však není bezpříčinný, i on vzniká nutně, je v jiné konkrétní souvislosti jevem zákonitým. Obecně platí, že co je v jednom systému (vztahu) nutné, v jiném je nahodilé. Nutnost se mění v nahodilost, nahodilost se stává nutností. Nutnost se prosazuje přes nahodilosti. B. Engels vysoce ocenil přínos Hegela, který vystupoval proti metafyzickému pojetí vztahů nahodilosti a nutnosti slovy: „Proti oběma pojetím (tj. proti absolutizaci buď náhody, či nutnosti) vystupuje Hegel s poučkami do té doby neslychanými, že náhodné má nějaký důvod, protože je náhodné a právě tak nemá důvod, protože je náhodné, že náhodné je nutné, že nutnost se sama určuje jakožto náhodnost a že na druhé straně je tato náhodnost spíše absolutní nutnost.“ (Engels, B.: *Dialektika přírody*, Praha 1950, s. 187 až 188.) Podrobnější souvislosti vyplynou z konkrétní analýzy nutnosti a nahodilosti ve válce.

Válka jako specifická forma sociálního pohybu je přírodně historickým procesem. Představuje také dialektickou souvislost vztahů a procesů nutných a nahodilých, živelných a uvědomělých, relativně opakovatelných a neopakovatelných, vnitřních a vnějších, relativně stálých a proměnlivých.

Válce stejně jako jiným sférám sociálního pohybu jsou vlastní nutné souvislosti, stejně jako prvky nahodilosti, výjimečnosti, chaotičnosti apod.

Nutné souvislosti ve válce jsou takové, které mají objektivní charakter, jsou nezávislé na vědomí, vůli lidí, jejich přáních, ideách, vyplývají z vnitřních zákonitostí vývoje daného systému, daných vztahů a souvislostí.

Ve válce rozeznáváme „dva druhy“ nutností:

1. Nutné souvislosti, jevy a procesy,

kteří vznikají objektivně, jsou vnitřní, podstatné, ale nejsou obecné, projevují se v jedinečných událostech.

2. Nutné souvislosti, které nazýváme zákonitě. Zákonitá souvislost (nutnost) je nejpodstatnější formou nutnosti. Je takovou souvislostí, která je objektivní, obecná, nutná, podstatná, vnitřní, opakující se, působící v závislosti na podmínkách.

V dané souvislosti vycházíme z toho, že zákon a nutnost jsou stejného řádu. Nutnost je závazným znakem a důsledkem zákonů. Obě formy nutnosti vyjadřují nemožnost toho, aby se daný proces odlišil od běhu událostí. Nutnost se v oblasti války projevuje především v „zákonitosti nutnosti“, tedy v zákonech války.

Zákony války jsou specifickým projevem společenských zákonů. Mají obecné rysy, které jsou shodné se společenskými zákony. Jsou objektivní, poznatelné člověkem, prosazují se ve specifické společenské praxi, jejíž podstatou je pokračování politiky jinými násilnými prostředky.

Objektivní charakter zákonů války je dán přírodními a společenskými vztahy (politickými, třídními, morálně politickými, vědeckotechnickými a vojenskými), okolnostmi, v jejichž rámci válečné střetnutí probíhá, i materiálními prostředky ozbrojeného zápasu, které bojující strany používají.

Z přírodních podmínek máme na mysli podmínky prostorové, geografické, časové, meteorologické aj., ze společenských podmínky a vztahy politické, třídní, ekonomické, vojenskopolitické, morálně politické, vojenskostategické, vědeckotechnické aj., které vytvářejí objektivní prostor a působí v ozbrojeném střetnutí válečných stran.

Při úvaze o těchto problémech musíme rozlišovat mezi objektivními zákony války, které působí v ozbrojeném zápasu bez ohledu na to, zda je věda poznala, zda se jimi lidé cílevědomě řídí a „poznáními zákony války“, které reprezentují zákony vojenské vědy. Zákony vojenské vědy jsou subjektivním odrazem objektivních zákonů války.

Zákony války, které zkoumá vojenská věda, se podobají, přibližují se, více či méně odevětně odražejí objektivní zákony války. Složitost poznání i praktického využití zákonů války ztěžuje to, že zákony války nepůsobí s takovou nevyhnutelností proto, že se prosazují jako objektivní zákonitá tendence v závislosti na subjektivním činiteli, tj. na příslušných bojujících stran, na způsobu vedení a řízení ozbrojeného zápasu, morálně politickém činiteli, vojenskopolitické a vojenskoodborné připravenosti velitelského sboru, vojáků, na materiálním faktoru apod.

O zákonech války, které působí relativně kratší období než společenské zákony, platí výrok K. Marxe v Kapitálu: „Každý všeobecný zákon se prosazuje jako vládnoucí tendence vždy jen velmi spleťtí a přibližně, jako průměr neustálého kolísání, který se nedá nikdy přesně zjistiť.“ (Marx, K.: Kapitál III-1, Praha 1955, s. 177.)

Š. A. Tuškevič ve své studii „Filozofie a vojenská teorie“ zdůrazňuje, že vyjádřit zákony války v pojmech vědecké teorie je velmi obtížné. (Tuškevič, Š. A.: Filozofie a vojenská teorie, Praha 1978, s. 179.) Domníváme se, že adekvátní tomuto tvrzení je i stanovisko B. Engelse k povstání, o němž řekl, že je rovnici, v níž jsou všechny veličiny nestálé a neurčité. (Marx—Engels: Spisy, sv. 8, Praha 1960, s. 121.)

Cílem článku není podrobná analýza zákonů války. Nemůžeme je však vzhledem k řešení tématu obejít. Řada sovětských autorů I. A. Važencev, G. A. Fedorov, I. A. Grudin, S. I. Krupnov, N. A. Lomonov, N. I. Morozov se přes drobné nuance v pojetí zákonů shodují v tom, že můžeme v oblasti války vydělit čtyři skupiny zákonitostí:

1. Zákonitosti, které vyjadřují závislost vzniku válek, jejich cílů a politického řízení válek na ekonomických a politických podmínkách.

2. Zákonitosti, které vyjadřují závislost průběhu a výsledku války na vzájemném poměru sil (ekonomických, morálně politických, vojenských, vědeckotechnických) válčících států a koalic.

3. Zákonitosti, které vyjadřují závislost průběhu a výsledků ozbrojeného zápasu na způsobech vedení bojové činnosti.

4. Zákonitosti, které určují vývoj a střídání způsobů vedení válečné činnosti. V každé z těchto skupin působí řada konkrétních zákonů války, které odhaluje vojenská věda, ale také nutnosti a nahodilosti, které v daných souvislostech nemají povahu zákonů. Zákony války, které odhaluje vojenská věda, jsou různým způsobem klasifikovány. Nejčastěji se setkáváme s klasifikací zákonů války podle stupně obecnosti. Hovoříme o nejobecnějších zákonech války, o obecných a specifických zákonech války. Někteří autoři zdůrazňují stupeň důležitosti zákonů války a rozlišují zákony prvního řádu, obecné zákony a zákony druhého řádu.

Zanedbatelný není ani přístup těch autorů, kteří se opírají o teoretické dědictví V. I. Lenina, který rozlišoval tyto typy společenských zákonů: zákony genetické (je jim podřízen vznik společenských sy-

stémů za určitých podmínek), zákony fungování systémů (vyjadřují vnitřní souvislosti mezi prvky systémů) a konečně zákony vývoje (vyjadřují posloupnost, rytmus, tempo a spojitost vývoje systémů). Tito autoři klasifikují zákony války v těchto třech oblastech.

Ve vztahu k řešenému problému je podle našeho názoru důležitá klasifikace zákonů podle charakteru jevů a procesů na statistické nebo pravděpodobnostně statistické zákony a zákony dynamické.

Statistické zákony války postihují nutné vztahy mezi ekonomickými, politickými, vojenskými a ideologickými faktory válčících stran. Ze vzájemného působení těchto faktorů vychází jako výslednice obecná zákonitá tendence, která se až příliš často prosazuje v ozbrojeném zápase přes nahodilosti. Tato zákonitá tendence má charakter procesu, v němž neexistuje jedna možnost, ale více možností, z nichž se jedna v konkrétně historické situaci prosadí jako nutnost. Tyto zákonité tendence postihují pravděpodobnostně statistické zákony, které vyjadřují prosazování nutnosti přes nahodilosti, oklikami.

Dynamické zákony nepůsobí odděleně od statistických zákonů. Působí v jednotlivých relativně autonomních procesech, v nichž ve zcela konkrétní situaci nepůsobí podstatně i jiné souvislosti. Dynamické zákony se uplatňují jako prvky, stránky, tendence, části pravděpodobnostně statistických zákonů.

Klíčovým problémem je vztah člověka, bojujících stran a společnosti k zákonům války. Zákony války mají povahu nutnosti, která se prosazuje v činnosti bojujících stran bez ohledu na to, byly-li nebo nebyly poznány. Nepoznané zákony války působí jako nahodilost, ovlivňují lidské jednání a rozhodování a jsou lidským vědomím odraženy. Obecně platí, že nutnosti ozbrojeného zápasu nezávisí bezprostředně na vůli a vědomí lidí, ale naopak určují je. Zákony války jsou základní determinantou bojujících stran v ozbrojeném zápase. Nutnosti ozbrojeného zápasu působí na bojující strany přímo, determinují jejich činnost. Bojujícím masám však také působení nutnosti ozbrojeného zápasu zprostředkují adekvátně nebo neadekvátně řídicí orgány, které jsou organizátory ozbrojeného boje mas. Touto činností uplatňují vojenští činitelé podstatný vliv na průběh války.

Také nahodilosti představují neoddelitelný prvek války. Projevů nahodilosti, se kterými se setkáváme ve válkách, je obrovské množství. Nahodilosti ve válkách v nejednom případě doprovázejí nutnosti i zákonitosti války. Můžeme je rozdělit na

nahodilosti, které mohou mít vliv na vznik války, na nahodilosti, které působí jako vnější faktory na průběh ozbrojeného zápasu, a na nahodilosti, které pramení z vlastního charakteru ozbrojeného zápasu.

A. Nahodilosti, které mají vliv na vznik války, působí celá řada. V současné době zvyšují nebezpečí možného vzniku války nahodilosti, které pramení z politiky imperialismu.

Nesmíme si ani po Helsinské konferenci dělat iluze o soudobém kapitalismu, o tom, že imperialismus se již definitivně vzdal pokusů o rozpoutání války proti socialistické soustavě, nebo že ji již vyvolat nemůže.

Fakta soudobé zahraniční i vojenské politiky USA ukazují, že ani současný americký prezident J. Carter se nepoučil z politiky svých předchůdců. Naopak, často iniciativněji a otevřeněji než oni prosazuje zájmy vojenskoprůmyslového komplexu proti zájmům amerického lidu, politice mírového soužití a světového míru. Nereálně hodnotí nástroje politiky a v duchu tradic politiky imperialismu se domnívá, že vojenská síla je rozhodujícím nástrojem americké politiky stejně jako tomu bylo v údobí hegemonie amerického imperialismu ve světě.

„Deklarace členských států Varšavské smlouvy“ z listopadu roku 1978 zdůrazňuje, že „na evropském kontinentě nebylo zastaveno a pokračuje narůstání počtu vojsk a množství výzbroje a nebylo dosaženo žádných efektivních opatření v oblasti vojenského uvolnění a odzbrojení, což ohrožuje rozvíjení procesu upevňování bezpečnosti v Evropě“.

Ohniska vojenského napětí v různých částech světa se mohou stát centrem vojenské konfrontace dvou protikladných společenských systémů. Zrovna tak neustále se rozšiřující množství zásob raketových jaderných zbraní vytváří potenciální nebezpečí vzniku termojaderné války. Tyto zbraně jsou v neustálé pohotovosti k bojovému použití. Sebelepší technické základy, selhání bezpečnostních opatření, nahodilosti v činnosti obsluhujícího personálu zaviněné nedbalostí, jejich psychickými poruchami, chybné vyhodnocení situace přístroji, které zachycují bojové prostředky jaderného napadení, mohou přivodit nahodile vznik války.

B. Druhou skupinu představují nahodilosti vnější, které bezprostředně vyplývají z podmínek ozbrojeného zápasu. Patří k nim vnější faktory, jako je schůdnost a členitost terénu, roční období, denní doba, směr a síla větru, množství srážek,

žek, které, jsou-li nepředvídané, působí jako nahodilost a urychlují nebo zpomalují činnost vojsk. V podmínkách používání raketových jaderných prostředků vliv nahodilostí spjatých se zeměpisnými a povětrnostními podmínkami vzrůstá.

Zrovna tak k vnějším nahodilostem mohou patřit výkyvy ve výrobě, které zabezpečují činnost vojsk, způsobené zničením výrobních kapacit, energetických zařízení, dopravních tepen, změny v morálně politickém stavu obyvatelstva apod. Tyto nahodilosti mohou urychlovat nebo zpomalovat průběh války.

C. Třetí skupinu tvoří nahodilosti, které vyplývají bezprostředně z charakteru ozbrojeného zápasu. Především jde o nahodilosti, které mohou vzniknout v důsledku nedostatku nebo nepřesnosti informací o nepříteli a také nahodilosti, které pramení z nepředvídané činnosti nepřítelů. Vznik nahodilostí v této oblasti je do značné míry podmíněn kvalitou a stupněm informací o nepříteli a kvalitou našeho předvídání. Nedostatek informací o nepříteli, nesprávné odhadnutí jeho sil, prostředků, nepostižení proměn ve vzájemném poměru sil, ve složení vojsk, ve vedení ozbrojeného zápasu, moment překvapení ze strany nepřítelů má charakter nahodilostí, které mohou mít taktický, operační i strategický význam. Není tajemstvím, že moment překvapení v podmínkách použití jaderných zbraní může podstatně ovlivnit vzájemný poměr sil a má vliv na celkový průběh bojové činnosti.

K řadě nahodilostí může dojít také v činnosti našich vojsk. Tyto nahodilosti mohou nejen negativně, ale také pozitivně ovlivnit činnost vojsk. Předčasná nebo opožděná činnost jednotek, ztráty velitelů, štábů, vyřazených technických spojovacích prostředků, opožděné doručení rozkazů a nařízení, změny pochodové osy za přesunu, změny směru útoku, vyřazení bojových prostředků na jednotlivých směrech, mají charakter nutnosti, jsou-li předvídané již v přípravě vojsk, ale také nahodilostí, nejsou-li předvídané. K těmto faktorům se řadí i nahodilosti, k nimž dochází při porušení našich záměrů mezi palbou, pohybem, úderem, manévrem a součinností, které mají negativní vliv na průběh ozbrojeného zápasu.

Zanedbatelné nejsou ani nahodilosti, které vyplývají z použití moderní techniky a vyjadřují vědeckotechnický pokrok ve vojenství. Růst dopravních prostředků, složitější spojovacího zařízení, výpočetní techniky, složitých zbraní a zbraňových systémů, techniky, která usnadňuje roz-

hodovací procesy, velení i vlastní vedení bojové činnosti je bezesporu projevem pokroku ve vojenství. Na druhé straně poruchovost těchto zařízení nebo i vyřazení z bojové činnosti může mít charakter nahodilostí, které mohou mít nedozírné důsledky na průběh války.

K činitelům, které prohlubují nahodilost ve válce, patří překvapení jak z naší strany, tak ze strany nepřítele. Základním rysem překvapení ve válce je dosažení toho, aby nepřítel předpokládal něco, co ve skutečnosti není a naopak nepředpokládal z naší strany činnosti spojené s použitím zbraní a bojových prostředků k dosažení bojového úspěchu.

Překvapení můžeme dosáhnout různými prostředky. Patří k nim záměrné utajování i nutné utajování našich záměrů a prostředků, stejně jako záměrné prozrazování. Smyslem této činnosti je vytvořit nahodilosti, které se vymykají kontrole nepřítele, které nejsou postižitelné z různých příčin. Cílem této činnosti je přispět k tomu, aby si nepřítel na základě neúplné nebo fiktivní empirie vytvořil neúplný a nepřesný obraz o našich záměrech, dislokaci, bojových prostředcích, směru hlavního úderu apod. Gnoseologický aspekt klamání nepřítele směřuje k vytvoření nepravdivého obrazu naší bojové činnosti, v němž dochází k záměně nutného jevu s nahodilým, podstaty s jevem, obsahu s formou, obecného s jedinečným a naopak. Nepřítele klameme v prostoru, v sílách i v čase. V praxi usilujeme o dosažení toho, abychom utajováním i prozrazováním klamali i klamáním utajovali naši činnost. Strategického, operačního i taktického úspěchu překvapením dosáhneme tehdy, poznáme-li nejen sílu a záměry nepřítele, ale také možnosti a situaci našich jednotek.

Po válce vzniká řada nahodilostí, které jsou podmíněny osobními vlastnostmi vojevůdců. Tyto nahodilosti se stávají formou projevu nutnosti a jsou jejím doplňkem. Politická vůdcovská, velitelská a náčelníci mají velký vliv na průběh a výsledek boje lidových mas ve válkách.

Jejich vliv může být dvojho druhu. Velitelé mohou svými činy a rozhodnutí-

mi, svým jednáním urychlit nebo zpomalit průběh událostí, ulehčit nebo ztížit průběh ozbrojeného zápasu. Mohou řídit průběh ozbrojeného zápasu tak, že stanovených cílů dosahují s minimálními ztrátami na lidských životech a vojenském materiálu, ale také mohou svými nerozváženými rozhodnutími způsobit v průběhu války velké ztráty, neúspěchy i porážky v jednotlivých bitvách.

Úspěch činnosti velitelů je závislý na tom, nakolik poznají a využívají objektivní nutnosti a zákonitosti ozbrojeného zápasu a předvídají jeho nahodilosti. Příznivé objektivní podmínky samy o sobě nevedou k vítězství nad nepřítelem. Objektivní nutnosti války se prosazují v praktické činnosti bojovníků, jsou jí imanentní. Podmiňují tuto činnost. Proto řídicí a organizátorská činnost se neobejde bez poznání nutností i zákonitostí ozbrojeného zápasu i okolností a podmínek, za nichž se prosazují.

Čím úplněji a všestranněji postihují velitelé objektivní zákonitosti války vzhledem ke konkrétně historické situaci, čím objektivněji postihují a hodnotí situaci vlastní a nepřítele při přípravě rozhodnutí, tím mají větší vliv na průběh a výsledky ozbrojeného zápasu.

Zkušenosti z Velké vlastenecké války Sovětského svazu proti německému fašismu potvrdily, že vedoucí vojenští činitelé — organizátoři ozbrojeného boje sovětského lidu se stali vynikajícími vojevůdci. Jejich schopnost vědecky analyzovat průběh války, umění vybrat nejpodstatnější, hlavní, to, co může mít rozhodující význam, umění předejít protivníka a vnutit mu svou vůli, odhalovat základní tendence vývoje ozbrojeného zápasu, předvídat nahodilosti, korigovat svá rozhodnutí, umění řešit rozpory mezi objektivním a subjektivním, nutným a nahodilým, se projevila v řízení vojenských operací i v jejich podílu na porážce německého fašismu.

Pěstování tvrdšího charakteru vojenskovodeckého myšlení patří dnes k předním úkolům přípravy velitelského sboru naší armády i armád socialistického společenství.

Válka a socialistický humanismus

Na první pohled by se mohlo zdát, že mezi válkou a humanismem existuje nepřeklenutelný antagonismus.

Co může být humánního, lidského ve válce, je-li považována za zločin proti lidstvu, za barbarský a bestiální způsob řešení sociálních rozporů. (Viz: Lenin, V. I.: Socialismus a válka. Spisy, sv. 21, Praha 1957, s. 301.)

V běžném vědomí lidí skutečně bývá válka považována za antihumánní nelidský, člověka nedůstojný sociální jev.

Tato odsouzení, adresovaná válce, mají zásadní nedostatek v tom, že válku hodnotí abstraktně, bez uplatnění třídního, konkrétně historického přístupu.

Názory, které upírají válce jakoukoli hodnotu, jakoukoli humánní funkci a úlohu, opomíjejí prostý fakt, jímž je dvojakost, protikladnost sociálních funkcí války v závislosti na jejím sociálně politickém charakteru.

Dříve než přistoupím k objasnění vzájemného vztahu války a sociálního humanismu, věnuji pozornost samotnému vymezení humanismu.

V současnosti mnoho nemarxistických filozoficko-etických směrů a politických hnutí si osvojuje právo nazývat se humanistickými. Navzájem si konkurují, vzájemně se obviňují z nedostatku humanismu, či dokonce z antihumanismu a svádějí na tomto poli nejednu rozhořčenou ideovou bitvu.

Humanitní idea získala v posledním desetiletí na zcela mimořádné aktuálnos-

ti. Stala se bez nadsázky světovým tématem teorie i praxe.

Humanismus ve své teoretické a praktické podobě hraje významnou ideově politickou úlohu, stává se předmětem ideologického zájmu a boje hlavních sil soudobých dějin, mezinárodního proletariátu a mezinárodní buržoazie.

Přisvojuje-li si dnes nejedno nekomunistické sociálně politické hnutí, nejen nemarxistický filozoficko-etický směr označení „humanistické“, můžeme ztěžší očekávat jednoznačnost a jednomyslnost obsahu pojmu humanismus.

Mezi kritéria, která umožňují odlišení, zda ten či onen myšlenkový systém a politické hnutí můžeme kvalifikovat jako humanistické či antihumanistické, obvykle zahrnujeme zjištění, zda je v nich historicky a sociálně ekonomicky determinovaný člověk považován za nejvyšší hodnotu, za bytost, která je schopna vlastním úsilím, v rámci určitých sociálních kolektivů přetvářet, zlidšťovat, humanizovat společenské podmínky vlastní existence, zda je v nich člověk uznáván za tvůrce materiálních a duchovních hodnot i tvůrce sebe sama, zda je chápán jako určující subjekt dějinného vývoje, jehož cílem je nastolení takových společenských podmínek, které umožní nepetržitý, všestranný rozvoj každého individua.

Všechny předmarxistické a soudobé nemarxistické humanistické koncepce nesou pečeť své doby, historických a třídních omezení, v rozhodující míře objektivně podmíněných.

V průběhu lidských dějin se od epochy k epoše, od jedné společensko-ekonomické formace ke druhé, od národa k národu, od jedné sociální třídy k jiné třídě, kvalitativně změnil obsah i charakter humanismu jak v jeho ideově teoretickém odrazu, tak zejména v jeho praktickém uskutečňování.

Každá dějinná epocha a v jejím rámci společně s ní i třídní zájmy nejen podněcovaly, ale i limitovaly obsah a charakter humanizačního emancipačního úsilí, příznačného pro jednotlivé historické typy humanismu a jejich sociální nositele.

Odišlost v pojetí humanismu, jeho podstaty, obsahu a projevů má svůj objektivní základ v soudobém sociálním antagonismu jak v národním, tak v celosvětovém měřítku. S ním jsou spjaty zcela konkrétní ideová i praktikopolitická hnutí a zápasy třídních sil současné epochy vývoje lidské společnosti.

V třídní společnosti musí být humanismus provražděn třídním. Na druhé straně v každé formě dějinného humanismu nalezneme rysy, stránky a prvky všelidské. Všelidský humanismus je možný a je cílem komunistického hnutí.

Humanismus jako výraz obecných, podstatných potřeb a zájmů progresivních sociálních tříd a skupin představuje teoretický životní názor jednotlivých společenských vrstev a v jistém smyslu se stává nedílnou součástí a osou jejich světového názoru.

Ideově teoretický obsah marxistického humanismu zahrnuje dnes velmi rozsáhlou problematiku, která se vztahuje k přírodním a sociálním podmínkám existence člověka a společnosti. Našli bychom mezi nimi otázky společenské podstaty člověka, jeho determinovanosti přírodními a sociálními podmínkami, zkoumání dějnotvorné úlohy lidské práce, vzájemného působení mezi přírodou a společností, problematiku materiálních podmínek života společnosti, ekonomických a politických vztahů a jejich revolučních proměn. Do tohoto kruhu problémů nutně patří i otázky třídní a lidské emancipace, problematika svobody, smyslu a úlohy lidského poznání, otázky všestranného rozvoje osobnosti, zkoumání perspektiv, budoucnosti lidstva, problematika třídního boje, revolucí, válek, míru atd. Marxismus-leninismus jako dialektická jednota filozofických, ekonomických a sociálně politických teorií komunistického hnutí se dotýká různých aspektů obsahu marxistického humanismu. Jinými slovy, marxismus-leninismus jako celek představuje ideově teoretický obsah marxistického

humanismu. Komunistické hnutí potom představuje sociální sílu, která převetluje marxistický humanistický program v realitu socialistických a komunistických proměn společenského života.

Zrozením komunistického hnutí — z počátku v ideologii, v zápětí pak i v revolučně praktické podobě — dochází k tomu, že buržoazie postupně pohřbívá svou vlastní humanistickou tradici, vytvořené hodnoty, a pokouší se vzít s sebou do hrobu vše, co bylo v minulosti pokrokového vytvořeno. Vzdává se svých kdysi proklamovaných humanistických ideálů, zatímco dělnické hnutí brání hodnoty minulosti, hájí tradici a kontinuitu evropského humanismu, hájí pokrokové tradice měšťanstva, období vzestupu, proti měšťanstvu, doby úpadku a sociálního konzervatismu.

Komunistické hnutí, které přihlíží k pozitivnímu odkazu renesančního humanismu a očištuje jej od buržoazních nánosů i omezení, se tak stává zákonitým dědicem a obráncem hodnot humanistické kultury — kultury, dnes již zdaleka ne pouze evropské. Hájí je, rozvíjí, vrací jim životnost a pravý smysl, pokračuje v díle započatém před staletími.

Buržoazní abstraktní humanisté nemožnou pochopit, že imperialistické stadium kapitalismu postavilo před celé lidstvo neodvratnou alternativu: má-li se uchovat a pokračovat v rozvíjení humanistického odkazu minulosti, musí být prostřednictvím proletářské revoluce skoncováno s kapitalistickým systémem.

Na rozdíl od všech v minulosti vládnoucích vykořisťovatelských tříd proletariát neskrývá, ale otevřeně prohlašuje, že humanistických komunistických cílů — vybudování komunismu — nelze dosáhnout bez takových autoritativních prostředků, jakými jsou třídní boj, sociální revoluce a diktatura proletariátu. „Komunisté“ — píše Marx a Engels v Manifestu komunistické strany — „pokládají za nedůstojné, aby tajili své názory a úmysly. Prohlašují otevřeně, jejich cílů může být dosaženo jen násilným svržením celého dosavadního společenského řádu. (Marx, K. - Engels, B.: Manifest komunistické strany, Praha 1949, s. 61.)

Otevřené přihlášení se marxistů k třídnímu boji, sociální revoluci a proletářské diktatuře slouží abstraktním humanistům jako záminka k obvinění, že v úsilí o realizaci svého programu je komunistům dobrý každý nekalý prostředek, že se řídí jezuitskou zásadou „účel světi prostředky“, proti níž se svého času sám Marx ohradil slovy, že „účel, který potřebuje nekalé prostředky, není svatý“.

Marxisté vycházejí ze stanoviska, že správné zásady, prosazované neadekvátními metodami, se zvrací ve svůj protiklad. V tomto smyslu nemůže k šíření pravdy sloužit lež a demagogie, humánní zásady nelze prosazovat ukřutenstvím, štěstí nelze přinášet za cenu masového neštěstí. Vycházíme z toho, že humanistické cíle komunistického hnutí spoluurčují pro určitou historickou situaci i nejhumánnější prostředky jejich postupné realizace.

Domnívat se však, že ze společnosti, založené na systému vykořisťování člověka člověkem se lze vymanit bez použití určité míry sociálního donucení, včetně jeho mezní podoby — sociálního násilí — znamená, mírně řečeno, podlehnout politické naivitě či nevědomosti, znamená zavírat oči či neochotu pochopit nejen současnou sociální realitu, ale nebrat v úvahu ani historické zkušenosti třídních zápasů předsocialistických dějinných epoch.

„Komunismus — alespoň dnes — již boj neotevřel, ale vede bitvu rozhodující, bytostnou, jak to moderně a aktuálně vyjadřuje Internacionala — vede bitvu poslední.“

Je to boj o ovládnutí světa, kde politické ovládnutí je jen vstupní etapou v totálním díle polidštění reality společenské i přírodní.“ (Kuczyńska, A. - Kuczyński, J.: Humanismus, Praha 1972, s. 91.)

Navzdory dostatečně známým myšlenkám o vzájemném vztahu mezi humanismem a revolučním sociálním násilím, myšlenkám, které patří do základní abecedy marxismu, stáváme se u abstraktně humanisticky orientovaných antikomunistů svědky svérázné interpretace pojetí humanismu a války i jejich vzájemného vztahu.

Řešením vztahu mezi humanismem a válkou se tak dostává k jednomu beze sporu společensky závažnému sociálnímu jevu, jímž je válka, sociální násilí.

Jak jsem již uvedl, vystupovalo násilí v učení zakladatelů marxismu-leninismu vždy jako sociální jev, který provázal třídně antagonistickou společnost, jako jev, který souvisel s revolučními společenskými převraty vykořisťovatelských společností, jako jeden z faktorů, který napomáhal prosazení společenského pokroku. Marxova slova o násilí jako „porodní bábe“, která pomáhá zkrátit porodní bolesti při zrodu nové společnosti, právě tak jako přirovnání sociálních revolucí k „lokomotivám dějin“ jsou dostatečně známá.

Pozornosti zakladatelů vědeckého komunismu však nemohlo ujít, že sociální násilí, uplatňované a používané reakční-

mi třídami, plnilo funkci opačnou, kontra-revoluční, sociálně regresivní.

Engels na základě zobecnění zkušeností dosavadních sociálních revolucí říká na adresu socialistů - reformistů: „Vyděli tito lidé někdy nějakou revoluci? Je přece nesporné, že revoluce je nejautoritativnější věc, jaká jen existuje. Revoluce je akt, při kterém část obyvatelstva vnučuje svou vůli druhé části obyvatelstva puškami, bodáky, děly, to jest prostředky neobyčejně autoritativními...“ (Marx, K. - Engels, B.: O autoritě. Vybrané spisy, sv. 1, Praha 1954, s. 663.)

Rovněž Lenin viděl zhroutení nadějí, které po tisíciletí velcí myslitelé v historii, humanisticky smýšlející filozofové a etikové, nejruznější sociální reformátoři vkládali do svých traktátů, výzev a zapřísahání, od nichž si slibovali odstranění násilí a válek ze života třídně antagonistické společnosti.

Pravý opak se stal skutečností. Vývoj předsocialistických sociálně ekonomických formací nejenže neodstranil a neomezil různé projevy válečného násilí, ale naopak je v mnoha směrech po krajině mez rozvinul a široce uplatnil.

Duchovní zprostředkování mezi lidmi v třídně antagonistických společnostech se ukázalo jako bezmocné při řešení sociálních antagonismů. Dominující postavení v nich stále ještě zaujímá zprostředkování fyzické — sociálního násilí.

Podstata tohoto procesu nespočívá v tom, co tvrdí antikomunistická propaganda, která spatřuje rozhodující příčinu používání válečného násilí v jakési nevyzpytatelné „vůli k moci“. Není to „vůle k moci“, která oživuje používání války jako nástroje fyzického zprostředkování mezi třídně antagonistickými subjekty, ale prvořadě antagonistické společenské poměry, které dnes zdaleka neposkytují vždy možnosti násilného řešení sociálního antagonismu. Morální odsudky a rozhořčení abstraktních humanistů na tom mohou přamálo změnit.

V současném třídně rozděleném světě nemůžeme při řešení sociálních antagonismů spoléhat jen na morálku a mravní apely, byť by byly sebeupřímnější míněny.

Marxisté odsuzují morální utopismus, za jehož asistence a spoluúčasti byly a jsou často v dějinách otvírány dveře bezuzdnému amoralismu vládnoucích vykořisťovatelských tříd.

Uznáváme sice právo morálky hodnotit politiku z hlediska přiměřenosti rozsahu a stupně ostrosti použitého ozbrojeného násilí, stejně tak jako z hlediska zamezení zbytečným obětím, útrapám a jiným negativním průvodním důsledkům,

kteřé sebou použití války nevyhnutelně přináší. Současně však žádáme o pochopení zdánlivě paradoxního jevu, že totiž k odstranění války ze života společnosti, v určité konkrétní historické fázi jejího vývoje, není jiné cesty než revolučního třídního boje, revolučního sociálního do-nucení, jehož je válka krajní formou.

Abstraktní humanisté, kteří se snaží dokazovat, že mezi válkou a humanis-mem existuje nepřeklenutelný antagonis-tický rozpor, zastírají nejen podstatné rozdíly mezi sociálně nespravedlivou a so-ciálně spravedlivou válkou, ale i podstat-né rozdíly mezi sociálně spravedlivým a sociálně nespravedlivým mírem jako pro-duktem, pokračováním i prostředkem po-litiky určité třídy.

Za určitých historických podmínek mohou imperialistické státy pomocí pro-středků „nekrvavé politiky“ usilovat jak o upevňování a stabilizaci reakčních so-ciálních poměrů, tak i o porobování ji-ných národů a nastolování své světo-vlády.

Bylo by velkým nedorozuměním a pro-jevem politické naivity domnívat se, že pokojné, mírové, neozbrojené formy tří-dního boje jsou vždy a za všech okolností „humánnější“, popřípadě že jen ony jsou vždy slučitelné se skutečným humanis-mem.

Za určitých okolností mohou být „hor-livými stoupenci“ neozbrojených forem boje i militaristické kruhy, zejména teh-dy, když předcházejícím vítězným váleč-ným násilím dosáhly předsevzatých po-litických cílů a jde jim o upevnění doby-tých pozic, nebo v situacích, kdy změna v poměru sil mezi nimi a jejich protiv-níky se pro militaristy stává natolik ne-příznivou a závažnou, že začíná ohrožo-vat jejich třídní panství.

V obou případech je orientace na ne-násilné prostředky politického zápasu po-kračováním téže imperialistické politiky, která jen adekvátním způsobem reaguje na změněnou situaci záměnou válečných prostředků politiky za prostředky méně autoritativní, nenásilné.

Násilné i pokojné formy třídního boje přecházejí navzájem jedna v druhou, při-čemž se jejich třídní podstata nemění.

V žádném případě nemůžeme opomíjet ani skutečnost, že přenášení třídního bo-je z prostředků přímého ozbrojeného ná-silí na nástroje ekonomického a ideovéh-o působení, které je v kterýkoli oka-mžik dnes připraveno podpořit jaderný po-tenciál, nečiní politiku imperialistických států méně reakční a méně nebezpečnou.

Proto i když existuje podstatný rozdíl mezi imperialistickou válkou a imperia-

listickými nenásilnými, mírovými pro-středky politiky, musí komunistické hnu-tí — nemá-li se zpronevřít svým cílům — vést boj s oběma uvedenými jevy jako produkty a nástroji imperialistické po-litiky. Zprostředkovat poznání třídní moti-vace, skryté za tímto „mírovým“ posto-jem, je neúčinnějším prostředkem, pre-vence netřídního, abstraktně humanistic-kého hodnocení „mírové“ politiky impe-rialistických kruhů.

Leninova slova: „Touž politiku, kterou určitý stát, určitá třída v tomto státě ved-la dlouho před válkou, provádí tato třída nezbytně a neodvratně i za války, při-čemž mění jen formu činnosti,“ platí ana-logicky i pro mírovou politiku. (Viz Le-nin, V. I.: Válka a revoluce, Spisy, sv. 24, Praha 1956, s. 398.)

Vykořisťované revoluční třídy objek-tivně vzato nemohou mít zájem na „třídním míru“ se svými vykořisťovateli, neboť takový třídní mír jen zvečňuje so-ciální útlak, napomáhá udržení reakčních sociálních poměrů a znemožňuje třídní emancipaci ujařmených tříd.

Proto za určitých podmínek nezbyvá vykořisťovaným třídám, než aby použitím revolučního násilí proti utiskovatelům zničily „třídní mír“. V tomto případě se spravedlivá válka revolučních tříd stává objektivně nositelem a prostředkem rea-lizace pozitivních společenských hodnot a cílů.

Upřít např. pozitivní politickou hodno-totvornou funkci revoluční občanské, pro-tiimperialistické, národně osvobozené válce, či válce, která plní funkci vojens-ké sebeobrany a záštitu socialistického zřízení, by za určité situace — násilného odporu vykořisťovatelů — ve svých dů-sledcích neodvratně vedlo buď ke smě-ření se s třídním a národnostním útla-kem a k rezignaci na sociální emancipa-ci, popřípadě k restaurování a znovu na-vrácení se do společenských poměrů, předtím proletářskou revolucí negova-ných.

„Socialistické státy se stavěly a staví proti této politice, která je v rozporu s objektivními potřebami historického vý-voje lidstva. Potvrzují svoji solidaritu s bojem národů proti imperialismu, kolo-nialismu a neokolonialismu, proti jakým-koli formám nadvlády a útlaaku. Poskyto-valy a budou nadále poskytovat podporu silám bojujícím za národní osvobození, ná-rodům osvobozených zemí, které v těž-kém boji hájí svoji nezávislost a svobodu, včetně svého práva svobodně si zvolit cestu společenského rozvoje, zabezpečit územní celistvost svých zemí, jejich ne-závislost a svrchovanost. Socialistické ze-

mě opětovně zdůrazňují své pevné odhodlání i nadále rozvíjet mnohostrannou spolupráci a soudružskou součinnost s mladými, socialisticky orientovanými státy.“ (Deklarace členských států Varšavské smlouvy. Rudé právo, 24. 11. 1978, s. 2.)

Marxisté nesdílejí argumenty abstraktních humanistů a pacifistů, podle nichž třídně nespravedlivé sociální poměry jsou stokrát lepší, než politicky a mravně sebespravedlivější válka, podle nichž válečné násilí nemůže být ospravedlněno žádnými důvody.

Nesdílíme názor na každou válku jako jednoznačný výraz ztělesněného zla, barbarství a zločinu proti lidstvu a jeho svobodě, právě tak jako ani názor na každý mír jako ztělesnění výlučně pozitivní společenské hodnoty, neboť nespravedlivý mír může vést k ohrožení a ztrátě nejedné pozitivní hodnoty.

Závažným momentem, který problematizuje jednoznačné pozitivní hodnocení záporného postoje lidí k válce a vysoké

ocenění nenásilných politických aktů, je rozpor mezi subjektivním hodnocením a postojem k válce a míru jejich objektivními sociálními funkcemi, které si zatím válka a mír udržují při řešení neutuchajících konfliktů a antagonismů současného třídně rozděleného světa.

Diskvalifikace války, jako prostředku revolučního politického boje a favorizace nenásilných, mírových prostředků třídního boje, jako rozhodujících a bezmála jediných nástrojů realizace pozitivních politických cílů a programů, nebere v úvahu celou množinu souvislostí, předpokladů a podmínek, které ve svém souhrnu zakotvují problematiku války a míru do konkrétně historické sociální reality.

V pozadí těchto přístupů a hodnocení je prohřešek proti jednomu z významných marxisticko-leninských metodologických přístupů, jímž je konkrétně historický přístup.

(Pokračování v příštím čísle)

Světónázorová výchova — základ komunistického přesvědčení příslušníků ČSLA

V posledním desetiletí se stále naléhavěji prosazuje společenská objektivní potřeba prohloubit a zkvalitnit světónázorovou výchovu všeho lidu. Je to dáno jednak zákonitostmi vnitřního rozvoje socialistických společností, jednak zostřujícím se třídním bojem mezi tříděmi antagonistickými soustavami — socialismem a kapitalismem — ve světovém měřítku a přesunem těžiště tohoto třídního boje do ideologické oblasti.

Zákonitosti vnitřního rozvoje socialistických společností souvisí s růstem subjektivního činitele při budování rozvinuté socialistické společnosti a přechodem ke komunismu. Socialismus je první společenské zřízení, jehož budování není výsledkem převážně živelného vývoje ekonomiky a spolu s ním, v závislosti na něm — všech oblastí života lidí, jak je to příznačné pro třídně antagonistické společenské formace, ale je procesem řízené, uvědomělé výstavby, která se opírá o poznání objektivních společenských zákonů. Proces řízené výstavby socialismu tudíž předpokládá co nejširší spoluúčast lidových pracujících mas.

Zpráva o činnosti ÚV KSSS k XXIV. sjezdu KSSS k této oblasti říká: „Tak velká věc, jako je výstavba komunismu, nemůže postupovat kupředu bez všestranného rozvoje člověka samého. Bez vysoké úrovně kultury, vzdělání, společenské uvědomělosti a vnitřní zralosti lidí je komunismus nemyslitelný, stejně jako je nemyslitelný bez příslušné materiálně technické základny. Morálně politické vlastnosti sovětských lidí se utvářejí celým socialistickým způsobem života, veškerým denním ve společnosti, především pak cvičením, usilovnou ideově výchovnou prací strany a všech jejích organizací. Jádrem celé ideově výchovné práce strany je

vštěpování komunistického světového názoru nejširším masám pracujících, jejich výchova v duchu idejí marxismu-leninismu.“ [XXIV. sjezd KSSS, Praha 1971, str. 68.]

Také zpráva ÚV KSČ na XV. sjezdu KSČ zdůrazňuje klíčovou úlohu světónázorové výchovy v celé ideologické práci strany: „Úsilí strany, celé ideologické oblasti směřuje k tomu, aby se našemu člověku vědecký světový názor stal vlastní, aby mu umožňoval rozumět tendencím společenského vývoje, událostem doby a na základě hlubokého vnitřního přesvědčení účinně se podílet na historickém díle výstavby komunismu.“ [XV. sjezd KSČ, Praha 1976, s. 48.]

Vysoké nároky na světónázorové uvědomění příslušníků socialistické společnosti vyplývají také ze stále se zostřujícího ideologického boje mezi kapitalismem a socialismem ve světovém měřítku. Imperialistické státy vynakládají stále více prostředků, vynalézavosti i technických vymožeností do šíření antikomunistických názorů. Rozšiřují pomluvy, lži a polopravdy ve snaze očernit socialistické společenské zřízení. Ideologové imperialismu usilují o to, aby ideově rozkolísali a rozložili socialistické společnosti, rozvrátili jejich jednotu, oslabili jejich spojenectví se Sovětským svazem a oživilí vnitřní kontrarevoluční síly, s jejichž pomocí by rádi zvrátili socialistický vývoj v těchto zemích. Proto jsou stále aktuální poučení z krizového vývoje naší společnosti, obsažené ve zprávě ÚV KSČ na XIV. sjezdu KSČ: „Ideový a třídní boj pokračuje a od imperialistů nemůžeme očekávat nic, co by bylo ku prospěchu našeho socialistického zřízení, naší straně. Je proto třeba bdělosti celé strany proti všem formám diverze. Mnohokrát se již řeklo, že v ideo-

logické oblasti nemůže být žádného mírového soužití, žádného ustupování nepřátelským názorům, žádných kompromisů s přežitky minulé vykořisťovatelské společnosti." (XIV. sjezd KSČ, Praha 1971, str. 60—61.)

Je zřejmé, že mezi vnitřními a vnějšími příčinami, které zvyšují potřebu světónázorové výchovy, je dialektická jednota a vzájemná podmíněnost. Nemůžeme správně chápat problémy a úkoly socialistické výstavby člověk, který nerozumí zákonitostem a událostem celé naší epochy a světového dění. Totéž platí pochopitelně i naopak.

Objektivní potřeba zkvalitnit a prohloubit světónázorovou výchovu dvojnásobně platí pro Československou lidovou armádu. Plnění náročných povinností, spojených s obranou země, je ve značné míře závislé (jak v době míru, tak zejména v případné válce) na pevnosti komunistického přesvědčení, jehož základem je především ovládnutí světového názoru, vnitřní ztotožnění se s ním a jeho přijetí celou osobností vojáka — obránce socialistické vlasti.

Směrnice pro ideologickou práci v ČSLA stanoví: „K hlavním úkolům ideologické práce v ČSLA patří: Důsledně vštěpovat vojákům vědecký světový názor a prohlubovat jejich komunistické přesvědčení v těsném sepětí s úkoly, které pro armádu výtýčil XV. sjezd KSČ.“ (Směrnice pro ideologickou práci v čs. lidové armádě, MNO, Praha 1976, s. 5.)

Také Směrnice ministerstva národní obrany ČSSR a náčelníka hlavní politické správy ČSLA pro stranickopolitickou práci v ČSLA ve výcvikovém roce 1978/79 ukládá: „Cílevědomou ideologickou prací vychovávat příslušníky Československé lidové armády k hlubokému komunistickému přesvědčení, k socialistickému vlastenectví a internacionalismu, oddanosti politice Komunistické strany Československa, k vysoké třídní a politické bdělosti a svědomitému plnění vojenských povinností.“ (Směrnice ministra národní obrany ČSSR a náčelníka hlavní politické správy ČSLA pro stranickopolitickou práci v Československé lidové armádě ve výcvikovém roce 1978—1979. Praha 1978, str. 5.)

Je proto pochopitelné, že v ČSLA je věnována problematice světónázorové výchovy značná pozornost. Ve vojenských školách, svazech a svazcích byly v minulém období uskutečněny konference, semináře, porady a jiná zaměstnání ke komunistické výchově, ideologické práci i speciálně světónázorové výchově.

V minulém roce byla problematika svě-

tového názoru a světónázorové výchovy zařazena v osnovách marxisticko-leninské přípravy důstojníků a generálů.

Na podzim letošního roku připravuje HPS-ČSLA celoarmádní konferenci ke světónázorové výchově.

V tomto článku chci upozornit na některé předpoklady, zkušenosti i problémy úspěšné světónázorové výchovy.

Především musíme respektovat skutečnost, že světový názor není nějaká nadbytečná nebo výjimečná okrasa osobnosti, ale že světový názor má každý člověk. Chápeme-li v nejobecnější rovině světový názor jako komplexní vztah člověka ke světu, k jiným lidem i k sobě samému, potom je zřejmé, že světový názor je nezbytnou podmínkou existence člověka. Každý člověk musí neustále svým rozumem i praktickou činností řešit otázky a problémy, které vyplývají ze vztahu „já a svět“. Světový názor tudíž existuje pro člověka objektivně, nezávisle na jeho vědomí a přání. I takový člověk, který si svůj světový názor neuvědomuje, nebo jej dokonce popírá (s poukazem na to, že na takové problémy nemá čas myslet, že má dost každodenních starostí), i takový člověk samozřejmě má světový názor. Z takového přístupu ke světovému názoru logicky vyplývá další závažný důsledek. Spočívá v tom, že člověk nestojí před volbou, zda světový názor mít či nemít, ale stojí před volbou, jaký světový názor si zvolit, osvojit si jej a řídit se jím v životě.

Je celkem pochopitelné, že zejména mladí lidé, kteří se světónázorově teprve vyhraňují, si často tuto skutečnost neuvědomují. Je tomu tak i v naší armádě, kde se mladí vojáci setkávají s intenzivnější a organizovanější světónázorovou výchovou, než tomu bylo dosud v jejich životě, což může podporovat iluzi, že dosud žili (a nebo i ostatní lidé žijí) bez světového názoru. Světónázorový postoj nebývá většinou, zejména u mladých lidí, uspořádaný, rozumově vyjasněný či dokonce teoreticky formulovaný. Setkáváme se naopak u mladých vojáků s tím, že nedovedou definovat, popsat, charakterizovat vlastní světový názor. Jejich světový názor má někdy prvky živelnosti, naivnosti, mozaikovosti a fantastičnosti. Příznačné je, že mladí lidé považují otázky, které se dotazují na jejich světový názor, za překvapivé, uvádějí je do rozpaků, mají dojem, že se dotýkají jejich soukromí, že je to bezmála součástí jejich intimního života a neumí nebo nejsou ochotni na tyto otázky odpovídat. S tím souvisí i další problém.

Mladí lidé často podléhají iluzi, že to,

co si myslí o světě a jiných lidech, jak se vyjadřují a jednají, je výlučně projev originality a neopakovatelnosti jejich osobnosti, že v tom nejsou ničemu a nikomu poplatní, že nepřebírají žádné vzory a nikoho nekopírují. Formování světového názoru člověka je však proces, na němž se pochopitelně podílí v dialektické jednotě jak člověk sám, tak vnější sociální prostředí, v němž žije, vyrůstá a pracuje.

Souhrnně řečeno, jde nám u mladých lidí v armádě o jejich světónázorové sebeuvědomění. Schopnost orientace ve vlastním světovém názoru umožňuje totiž člověku vlastní sebezpoznaní a sebevýchovu. Známe, že není nic těžšího, než poznání sebe. Člověk může být „chodící encyklopedie“ a zároveň neznat nic o sobě a v důsledku toho dělat primitivní, přímo dětské chyby při jednání s jinými lidmi. Poznávání sebe by mělo začít poznáváním vlastního světového názoru.

Dalším předpokladem světónázorové výchovy je komplexní přístup ke světovému názoru. Světový názor se ve strukturně vědomí projevuje jako jeho určitá kvalita, která je příznačná pro charakter člověka a tvoří konstituční složku osobnosti. Obsahuje složku poznatkovou, hodnotovou, normativní a „praktickou“. Světový názor je třeba chápat jako souhrn názorů, které vyjadřují celkovou představu člověka o světě a životě, jako souhrn hodnotových představ, které vyjadřují poměr a postoj člověka ke světu, k životu a jeho složkám, jako souhrn představ o řešení základních životních problémů a situací, souhrn vnitřních příkazů, zákazů a doporučení, které člověk má (v podobě svědomí, mravního či jiného kodexu) a podle něhož se ve svém životě řídí. (GRULICH, V. - LOUKOTKA, J. - MUŽÍK, J.: Komunistický světový názor a mladá generace, Praha 1974, s. 10.)

Zkušenosti ukazují, že světový názor a tudíž i světónázorová výchova bývají redukovány jen na sféru poznatkovou. Z toho pak vznikají četná nedorozumění i formalismus ve výchovné práci. Tak např. se často vojáci základní služby i posluchači vojenských škol mylně domnívají, že hlavním cílem světónázorové výchovy je, aby se naučil určitý souhrn pouček, definic, výroků či historických fakt. Domnívají se, že otázka co si o těchto skutečnostech myslí, je jejich soukromou záležitostí. Taková světónázorová výchova se zvrhává ve verbalismus. Účastníci besed, seminářů či jiných zaměstnání nevystupují v diskusi s tím, co si skutečně myslí, ale i s tím, co si myslí, že si mají myslet. Je samozřejmé, že potom

vzniká rozdvojené vědomí, „dvojitá tvář“, dva světové názory — jeden soukromý, druhý pro instituci, pro veřejnost. Suma světónázorových poznatků, verbálně ovládaných, vůbec musí ovlivňovat praktické životní postoje člověka.

O škodlivosti takového omezování světónázorové výchovy na poznatkovou sféru V. I. Lenin napsal: „Kdyby ke zvládnutí komunismu stačilo jenom si osvojit, co je obsaženo v komunistických spisech, knížkách a brožurách, mohli bychom příliš snadno vychovat komunistické knihomoly nebo mlukvy. To by nám působilo vesměs škodu a újmu... Knižní znalost komunismu, načerpaná z komunistických brožur a spisů, nemá bez práce a bez bojů vůbec žádnou cenu, protože by nadále zůstávala stará propast mezi teorií a praxí.“ (Lenin, V. I., Spisy, sv. 31, Praha 1955, str. 280—281.)

Víme, že neexistuje naprostá totožnost mezi tím, jak lidé o určitém problému přemýšlejí, jak se o něm vyjadřují a jak v praktických postojích v souladu s tím jednají. Avšak rozdíly mezi těmito rovinnými světovým názorem by neměly být tak velké, že si vzájemně odporují a činí z osobnosti rozpolceného člověka, člověka „dvojitě tváře“.

V běžném povědomí se pod pojmem světónázorové otázky rozumí tak zvané věčné otázky lidstva (problém podstaty světa, jeho konečnosti či nekonečnosti, podstaty a hybných sil dějin, problém smyslu lidského života, smrti a „posmrtného“ života atd.).

Jsou to skutečně základní otázky každého světového názoru a odpověď na ně dává filosofie. Proto každý světový názor vychází z určité filosofie, která je jeho teoretickým východiskem a základem.

I když na tyto velké světónázorové otázky si musí každý člověk během svého života vytvořit určitý názor, přece jenom jsou tyto otázky natolik obecné a abstraktní, že jejich řešení nevstupuje do každodenních problémů člověka. Proto se setkáváme s lidmi, kteří, redukuje světový názor pouze na tyto „věčné“ světónázorové otázky, tvrdí, že na takové abstraktní věci nemají čas myslet, že mají dost praktičtějších a užitečnějších starostí.

I v tomto případě jde o nedorozumění a nepochopení. Světový názor totiž zahrnuje i daleko prozaičtější, každodenní otázky. Denně je každý člověk mnohokrát v situaci volby mezi určitými rozhodnutími, možnostmi, hodnotami, vztahy k normám, nařízením, pravidlům, zvyklostem a tradicím morálky atd. U této volby se rozhodující měrou zúčastní jeho svě-

tový názor. Tak např. už školák stojí před volbou: má úkol do školy vypracovat sám, opsat jej od kamaráda, nebo požádat rodiče, aby jej vypracovali za něho? Má závazek na sběr papíru skutečně splnit, nebo přinést jen potvrzení, které koupí od kamaráda? Má nadřazený nepopulární úkol splnit sám, nebo jej uložit podřízenému? Má úkoly plánu ideově výchovné práce důsledně splnit, nebo jejich splnění jen nahlásit? Takových dilemat stojí před každým člověkem denně velké množství, aniž si uvědomuje, že je řeší a aniž se zamýšlí nad tím, že i to jsou otázky světového názoru.

Cílem světónázorové výchovy je, aby se vědecký světový názor — marxismus-leninismus — přeměnil v komunistické přesvědčení vojáků. K tomu je nutné vést světónázorovou výchovu tak, aby byla vytvořena příznivá atmosféra pro nepetržitou konfrontaci dosavadních vlastních názorů a znalostí vychovávaných o dané otázce s těmi, které jsou předkládány k pochopení a osvojení. Jedině za předpokladu, že vychovávaní se s předkládanými poznatky vnitřně ztotožní, že je přijmou za své celou svou osobností, mohou se pak promítnout ze sféry verbálních postojů i do hodnotové orientace, do morálního profilu osobnosti i do praktického jednání.

Zabýval jsem se některými problémy světónázorové výchovy u vychovávaných. Světónázorová výchova má však mnoho úskalí i u vychovatelů.

Často se setkáváme u vychovatelů s mylnou představou, že světónázorovou výchovu dělají jen tenkrát, když o to subjektivně usilují, když na to upozorní, když si připraví do metodické příručky svého zaměstnání ony známé „ideologické vložky“, „politická zdůvodnění“, „světónázorový význam tématu“ atd. Ve skutečnosti každý vychovatel působí (i světónázorově) celou svou osobností, při každém styku s podřízenými, každým oslovením, výrokem, vstupem, gestem, charakterovými vlastnostmi, osobním příkladem atd., a nikoli jen v krátkých okamžicích, kdy přednáší nějaké připravené světónázorové úvahy. Podřízený velmi citlivě a přesně rozezná, kdy nadřazený je přesvědčen a vnitřně ztotožněn s tím, co říká a kdy se naopak jen konformně přizpůsobuje. V druhém případě taková světónázorová výchova přináší více škody než užítu.

Světónázorová výchova a sebevýchova je celoživotní proces člověka. Často se však u vychovatelů — nadřazených setkáváme s jednostranným pohledem. Domní-

vají se, že světónázorová výchova se týká jen vychovávaných (nikoli vychovatelů) a že se jí rozumí jen výchova mladých lidí v období dospívání. Takový nadřazený - vychovatel pak často přistupuje k podřízeným - vychovávaným s vědomím vlastní převahy, vlastní dokonalosti a neomylnosti.

Nic tak neškodí světónázorové výchově, jako používání administrativních metod, okřikování nebo zakřikování v případě tzv. „provokativních“ dotazů, zesměšňování neujasněných nebo mylných názorů. L. I. Brežněv v knize Malá země k tomuto problému říká: „I když se člověk mylí, nikdo nemá právo urážet ho okřiknutím. Mám hluboký odpor ke zvyku sice nepřilíhajícímu, ale tu a tam se vyskytujícímu — zvyšovat na lidi hlas. Ani hospodářský, ani stranický funkcionář nesmí zapomínat, že jeho podřízení jsou podřízenými jen v práci, že neslouží řediteli nebo vedoucím, ale věci strany a státu. A v tomto ohledu jsou si všichni rovni. Ti, kdo si dovoľují porušovat tuto neochvějnou zásadu našeho zřízení se sami beznadějně kompromitují a ztrácejí autoritu.“ (Brežněv, L. I.: Malá země, Praha 1978, s. 53.)

Jedním ze specifických znaků marxisticko-leninské světónázorové výchovy je skutečnost, že vychovávaný není chápán jako pouhý objekt působení, ale jako subjekt, který hledá pravdu o vývoji společnosti. Vstěpování světónázorových poznatků musí vycházet z reálných názorů a zkušeností vojáků, navazovat na ně a rozvíjet je. V tomto smyslu je možné světónázorovou výchovu charakterizovat jako inspiraci kolektivního myšlení a poznání. Taková světónázorová výchova pozitivně přispívá k uvědomělému vztahu vojáků k vojenské službě a k rozvoji jejich iniciativy a tvůrčích schopností.

Hluboká Marxova myšlenka o dialektickém vztahu materiálních a ideálních sil při tvorbě dějin, o tom, že „...i teorie se stává materiální silou, jakmile se zmocní mas“, (Marx, K.: Úvod ke kritice Hegelovy filosofie práva. Spisy, sv. 1, Praha 1961, s. 408) byla prověřena a potvrzena praxí i v naší armádě. Zkušenosti z inspekčních prohlídek i průběžného hodnocení plnění úkolů výcvikového roku potvrzují přímou závislost dosahovaných výsledků na úrovni a kvalitě ideologické práce, na soudružských, socialistických vztazích mezi vychovateli a vychovávanými, na jednotě mezi slovy a činy, na vysoké náročnosti, doprovázené současně všestrannou péčí o člověka - vojáka.

ORGANIZACE SOUČINNOSTI S VRTULNÍKOVÝM VÝSADKEM

V současné době vyvstává požadavek, abychom otázkám součinnosti věnovali zvýšenou pozornost, neboť na dosaženém stupni organizace, sladění a nepřetržitosti plně závisí i výsledek veškeré bojové činnosti. V každé metodice práce velitele a štábu měl by být vytvořen prostor pro tuto činnost, která bezprostředně ovlivní splnění hlavního úkolu v různých druzích boje. I v otázkách součinnosti musíme však zachovat určitou diferenciaci podle příslušných organizačních stupňů velení.

V článku uvádím optimální variantu organizace součinnosti s vrtulníkovým výsadkem, kde hlavní pozornost věnuji diferenciaci a zejména jejímu obsahovému zaměření. Navazuji na články ve VM 9/77 a 9/78 a tak chci vytvořit komplexní materiál pro přípravu velitelů a štábů jednotlivých stupňů.



Ustanovení předpisu Vševojsk 1-1 v článku 222 potvrzuje, že prvním organizačním stupněm velení, který se na organizaci součinnosti s vrtulníkovým výsadkem bezprostředně podílí, je **vševojsková armáda**. Zde se tvoří operační dokumentace, kde je variabilně sladěna veškerá činnost divizí a jejich manévry co do času a prostoru. Velitel armády bojovou přepravu vzduchem, vysazení a bojovou činnost vrtulníkového výsadku bezprostředně zabezpečuje svými organickými i přidělenými prostředky.

Vyčleněné prostředky pro zabezpečení vrtulníkového výsadku se však podílejí i na plnění jiných důležitých úkolů. Proto bude vhodné, aby divizím byly prostředky vyčleněny s potřebnou diferenciací při docenění zásad kapacitních možností a časového vymezení.

Kapacitu ovlivňuje nejen počet a typ dopravních letounů, ale též charakter bojového úkolu, tvářnost terénu v prostoru vysazení a vedení bojové činnosti, hloubka vysazení, průměrné tempo útoku pozemních sil a tím i dél-

ka boje v týlu nepřítele. Proto v některých případech může být vysazen vrtulníkový výsadek v síle zesíleného praporu, rotu a za výhodných podmínek i zesílené čety, popř. samostatné skupiny.

Časové vymezení umožňuje efektivní využití dopravních vrtulníků a ostatního letectva pro varianty vysazení vrtulníkového vysazení o různé síle ve prospěch několika divízi a to současně nebo s časovým odstupem (podle plánu útočné operace). Na konkrétní časové vymezení mají rozhodující podíl údaje z rozpočtu pro bojovou přepravu vzduchem a vysazení a z plánové tabulky vysazení. Tato opatření zabezpečují, že během jednoho dne budou vrtulníky a letectvo využity ve prospěch jedné divize pouze na dobu 90 až 120 minut, maximálně tři hodin. To odpovídá zásadám potřebné časové relace pro vydání signálu k vysazení (např. VÝSADEK ČV — 120'). Tím vyloučíme, aby vyčleněné prostředky byly v důsledku nejasné situace delší dobu blokovány.

Na základě reálného hodnocení vydá velitel armády divizi na hlavním směru úderu bojové nařízení pro použití vrtulníkového výsadku, které zpravidla obsahuje:

1. Způsob předání údajů o nepříteři (využití průzkumného letectva, snímkování, lhůty dodání).

2. Záměr bojového použití vrtulníkového výsadku (k rychlému překonání horských přechodů nebo vodního toku apod.).

3. Číslování, složení vrtulníkového pluku (19. vrp, 1. letka 12 Mi-3, 2. letka 12 Mi-6, 3. letka 6 Mi-8 a 6 Mi-6, u všech typů maximální únosnost nebo různé omezení).

4. Zabezpečení bojové přepravy vzduchem a vysazení (vyčlenění úsilí průzkumného, stíhacího, stíhacího bombardovacího letectva, raketového vojska a dělostřelectva).

5. Podporu boje vrtulníkového výsadku počet, kilotonáž JÚ, složení dělostřelectva, úsilí stíhacího, stíhacího bombardovacího letectva, vrtulníků palébné podpory).

Jednotlivé body jsou časově a prostorově limitovány. Podle skutečné síly vysazených jednotek jsou diferencovány přepravní prostředky a ostatní zabezpečení.

Na organizaci součinnosti velitel armády upřesňuje tyto otázky:

- situaci a předpokládané změny u nepřítele v jednotlivých variantách prostoru vysazení a vedení bojové činnosti vrtulníkového výsadku,

- směry hlavního úsilí divízi postupujících do prostoru boje vrtulníkového výsadku,

- stanovení osy trati letu z výchozího prostoru pro vysazení na jednotlivé varianty vysazení,

- sestavu letectva během bojové přepravy vrtulníkového výsadku vzduchem a způsob zabezpečení prostředky PVO, letectvem, raketovým vojskem a dělostřelectvem,

- vymezení pásma průletu a signály pro jeho otevření a uzavření,

- způsoby podpory letectvem a dělostřelectvem při vysazení vrtulníkového výsadku,

- prostory použití jaderných zbraní, stanovení bezpečnostní čáry,

- stíhací ochranu a leteckou podporu bojové činnosti vrtulníkového výsadku,

- způsob použití raketového vojska a dělostřelectva (prostory, rozsah podpory, časově od - do) v průběhu bojové činnosti,
- opatření materiálního zabezpečení vrtulníkového výsadku (týlové, materiální, zdravotnické, technické zabezpečení, zásobování pohonnými hmotami a mazivy, přísun materiálu v průběhu boje).

Dalším organizačním stupněm velení, který má rozhodující vliv na konkretizaci organizace součinnosti, je **vševojsková divize**.

U divize se součinnost organizuje nejčastěji na mapách, plastických plánech, stolech, leteckých snímcích, popř. libovolnou kombinací. Divize plánuje totiž použití vrtulníkového výsadku ve vyčkávacím prostoru, který je vzdálen 60, 100 i více km od prostoru vysazení. Je-li dostatek času, organizuje součinnost u podřízeného stupně s veliteli jednotek vrtulníkového výsadku na maketách terénu nebo přímo v terénu, který ovlivňuje prostor nastávající bojové činnosti.

Plán součinnosti se zpracovává souběžně s tvorbou základních dokumentů pro vysazení a bojové použití vrtulníkového výsadku.

Tento plán zpracujeme textuální formou a potřebné údaje čerpáme z plánu použití vrtulníkového výsadku. V záhlaví uvedeme schvalovací doložku, dále cíl organizace součinnosti, účastníky, dobu a místo konání. Plán dělíme do několika období, která mají diferenciované obsahové zaměření. V každém období uvedeme v metodologické posloupnosti součinnostní otázky a odpovědného funkcionáře za jejich objasnění, popř. časový limit.

Celkový rozsah organizace součinnosti vyžaduje, aby velitel divize vyčlenil pro ni dostatek času. Všem zúčastněným musí být na závěr organizace součinnosti jasný způsob plnění veškerých úkolů ve prospěch vrtulníkového výsadku co do prostoru, času, doby bojové činnosti a hodnoty podpory letectvem a druhy vojsk.

V souvislosti s tím chci zdůraznit, že **organizace součinnosti s vrtulníkovým výsadkem není jednorázový proces**, předem pevně stanovený pro jakoukoliv variantu vysazení. Má vyjadřovat způsob jak zabezpečit rozhodnutí velitele divize. Zkušený velitel a štáb může k uvedeným údajům přistupovat diferenciovaně, aby nedocházelo k duplicitě v rámci rozhodovacího procesu. V rámci přípravy organizace součinnosti se však lépe čerpá z podrobných údajů, než pak dodatečně vnášet doplňky. Proto uvádím **co nejpodrobnější údaje v každém období**.

Uvádím variantu diferenciací a obsahového zaměření plánu organizace součinnosti **na stupni divize**:

1. období: **Bojový úkol vrtulníkového výsadku:**

- cíl bojového použití vrtulníkového výsadku [je uveden v zámyslu velitele],
- složení vrtulníkového výsadku (číslování praporu, pluku),
- zesílení vrtulníkového výsadku (hodnota od jednotek druhů vojsk, číslování),
- doba a čas vysazení (den, namísto hodiny uvedeme celkově potřebný čas pro vydání signálu k vysazení, např. ČV — 90' s potřebnou diferenciací pro platné varianty vysazení. Pro variantu A ČV — 90 minut, variantu B ČV — 110 minut). Tyto údaje jsem čerpal z plánové tabulky vysazení viz VM 9/78 str. 32—33),

— prostor vysazení a vedení bojové činnosti (uvádíme ve variantách např. A, B, popř. C),

— bojový úkol vrtulníkového výsadku s diferenciací podle variant (v prvním případě připravujeme var. A a B. Z hlediska bojového úkolu „...přehrazení přísunu záloh nepřítele...“ jsou totožné, liší se pouze prostorem vysazení a vedení bojové činnosti. V druhém případě se liší i v bojovém úkolu např. var. A „...ovládnutí přechodů na řece Ohři...“, ve var. B „...ničení důležitého objektu v prostoru...“).

2. období: Činnost ve výchozím prostoru pro vysazení:

— časové a prostorové vymezení hlavního (záložního) vyčkávacího prostoru pro vrtulníkový výsadek,

— způsob a doba zaujetí (do kdy) vyčkávacího prostoru,

— určení přísunové komunikace (odsunové) k vyčkávacímu prostoru (včetně záložního),

— způsob manévru do záložního vyčkávacího prostoru,

— prostor soustředění zpětného odřadu,

— způsob a doba začlenění posilových prostředků (síla, druh vojska, bojová technika, materiál a celková hmotnost),

— prostor rozmístění vrtulníkového pluku, vrtulníků palebné podpory (bojových),

— způsob ženíšního zabezpečení výchozího prostoru pro vysazení (vyčkávacího prostoru),

— obrana výchozího prostoru pro vysazení prostředky PVO a letectvem,

— způsob organizace ochrany proti ZHN nepřítele,

— způsob bojového zajištění vyčkávacího prostoru (jednotka, místa, směry, časově od - do),

— způsob předání nejnovějších zpráv o nepříteři z prostoru vysazení a vedení bojové činnosti, jakož i z blízkého okolí (využití a předání zpráv pz letectva časově, způsob doručení),

— organizace spojení s nadřazeným stupněm (s vel. divize),

— organizace materiálně technického zabezpečení (počet vyčleněné bojové techniky, vozidel, výše palebných průměrů, dávek potravin, náplní PHM atd.).

3. období: Další činnost do pohotovosti ke vzletu:

— složení vrtulníkového pluku, počet a typ vrtulníků pro bojovou přepravu vzduchem, přepravní možnosti celkově, po letkách (rojích), střední, maximální únosnost vrtulníků, omezující parametry (snížení užitečné únosnosti),

— nakládací místa (celkový počet, způsob označení nakládacího místa číslem 1, další průběžně 2, 3, 4 atd. u záložních číslem 10, 20, 30),

— stanovení odpovědnosti za jednotlivá nakládací místa (funkce, stanoviště),

— rozdělení vrtulníků na jednotlivá nakládací místa (počet, typ),

— upřesnění stanovišť vrtulníků (zejména u těžkých vrtulníků typu Mi-6 k zabezpečení rychlého nakládání bojové techniky a zejména různorodého materiálu),

— časové vymezení přistání vrtulníků na nakládací místa, doby pro nakládání, nasazení a pohotovosti ke vzletu (pohotovost číslo 1 do 5 minut start),

— organizace PVO v průběhu nakládání (jaké prostředky, hodnota, časově od - do, palebné stanoviště, způsob rozmístění střelců protiletadlových raketových kompletů, vyčleněných jednotek od zpětného odřadu, popř. pl. jednotek),

— způsob nakládání bojové techniky, materiálu, určení doby a signálu,

— způsob nasednutí jednotek do vrtulníků, časová norma, signál,

— organizace přímého zajištění nakládacích míst (vymezení místa, směru, jednotky, způsob zajištění, časové omezení, způsob spojení a řízení),

— stanoviště velitele vrtulníkového výsadku (velitelů rot, skupin) v průběhu nakládání a nasednutí,

— způsob spojení velitele vrtulníkového výsadku s velitelem vrtulníkového pluku, velitelem divize a motostřeleckého pluku,

— určení signálů k řízení veškeré činnosti vrtulníkového výsadku,

— doba pohotovosti (číslo 1, časově od - do v souladu s ČV — xy minut).

4. období: **Bojová přeprava vzduchem:**

— upřesnění činnosti nepřítele v prostoru vysazení a vedení bojové činnosti (v obou variantách),

— signál pro zahájení bojové přepravy vzduchem (o vydání signálu rozhodne velitel divize a je předán prostřednictvím skupiny bojového velení letectva veliteli vrtulníkového pluku a výsadku),

— bojová sestava vrtulníkového pluku na trati letu (rozestup mezi vrtulníky, metodika učlenění vrtulníků v hádku, klínu, v proudu, vzdálenost mezi letkami, celková šířka a délka uvedena v m [km], minutách (hodinách) a celkový počet vrtulníků),

— identifikační rozlišení vrtulníků (začlenění vrtulníků různých modifikací v roji, v letkách, popř. jiná označení),

— prostor začlenění bojových vrtulníků (palebné podpory) do sestavy vrtulníkového pluku (místo v sestavě),

— způsob zabezpečení bojové přepravy vzduchem stíhacím, stíhacím bombardovacím letectvem a prostředky PVO,

— trať, výška a doba letu (ČV — kolik minut celkově) dopravních vrtulníků (trať letu a přízemní výšku volíme tak, aby vylučovala předčasně prozrazení radiolokačními prostředky nepřítele a ztěžovala použití jeho protiletadlového dělostřelectva malé, střední ráže, dále bitevních vrtulníků, popř. letectva nepřítele),

— prostorové a časové vymezení vzdušného koridoru (jeho šířky, délky, začátku a konce) nad čarou dotyku (jeho otevření, uzavření a na jaký signál),

— metodika oboustranného zabezpečení vzdušného koridoru při průletu vrtulníkového výsadku vlastními prostředky PVO, stíhacím, stíhacím bombardovacím letectvem, dělostřelectvem, bojovými vrtulníky (vyčleněnou hodnotou co do času a prostoru),

— počet a místo vyčleněných vrtulníků v bojové sestavě vrtulníkového pluku pro vedení palby z ručních zbraní za letu,

— organizace radiačního průzkumu na trati letu a způsob předávání jeho výsledků (od koho, komu, rozsah),

— spojení během přepravy vzduchem,

— místo velitele vrtulníkového výsadku, náčelníka štábu, příslušníků

štábů a velitelů jednotek v jednotlivých vrtulnicích během přepravy vzduchem (z kterého nakládacího místa, číslo vrtulníku, jaká pojítka),

- varianta rozmístění přidělených důstojníků druhů vojsk (k řízení palby dělostřelectva, podpory letectva) s pojítky ve vrtulnicích a organizace jejich přímého zajištění po vysazení,

- varianta organizace bojové přepravy vzduchem při souběžném vedení jaderných úderů do týlu nepřítele (vymezení bezpečnostní čáry k zabránění oslepení posádek a rozházení bojové sestavy).

5. období: **Vysazení:**

- hlavní (záložní) přistávací plochy (celkový počet, číselné označení jednotlivých ploch obdobným způsobem jako nakládací místa),

- způsob vytyčení přistávací plochy (signál, signální terče, dým, fosforeskující prostředky, zatemněné světlo),

- konfigurace terénu na přistávacích plochách (pokrytost, členitost, pevnost ovlivňující varianty přistání vrtulníků a to po svahu, proti svahu, napříč svahu),

- volba tratě letu z výchozího bodu pro vysazení (VBV) na přistávací plochy s důrazem na směr náletu, výšku a rychlost,

- varianta vysazení na každé přistávací ploše včetně záložních (přistáním, z visu nebo kombinovaně),

- opatření při vysazení do prostoru po jaderném úderu (časově, prostorově, směr přízemního větru, úroveň radiace, vybavení příslušníků prostředky PCHO jednotlivce),

- opatření pro vysazení v noci (s přechodem na noc, za ztížené viditelnosti) s určením způsobu vytyčení (signál, po jakou dobu, způsob zajištění),

- bojová sestava vrtulníkového výsadku na přistávací ploše (konkretizace stanoviště vrtulníku s prostředky PVO, velitelem vrtulníkového výsadku, veliteli rot, skupin, s bojovou technikou a týlovým materiálem),

- časové sladění zahájení a ukončení vysazení na jednotlivé přistávací plochy (s využitím údajů z plánové tabulky vysazení),

- prostor velitelsko-pozorovacího stanoviště, místa velitelů rot (skupin),

- způsob a rozsah podpory vysazení stíhacím, stíhacím bombardovacím letectvem, dělostřelectvem (v závislosti na hloubce vysazení) s vymezením prostoru (směru), hodnoty, času a signálu,

- způsob použití bojových vrtulníků (palebné podpory),

- způsob řízení jednotek podpory vysazení,

- organizace radiačního a chemického průzkumu při vysazení, způsob uvědomění, signály,

- spojení během vysazení a po vysazení,

- týlové a technické zabezpečení vysazení,

- vysazení klamných výsadků (prostor, hodnota, způsob bojové činnosti a podpory),

- prostor klamné činnosti letectva (vyčleněnými prostředky nadřazeného velitele),

Získané zkušenosti dokazují, že organizace součinnosti s vrtulníkovým výsadkem se vyznačuje řadou zvláštností. Mezi ně právem patří otázky spojené s komplexním zabezpečením vysazení do týlu nepřítele. Proto velitel a štáb divize, náčelníci druhů vojsk musí této problematice věnovat zvý-

šenou pozornost a dokonale sladit veškerou činnost. Podtrhuje to i skutečnost, že organizace součinnosti probíhá v časovém předstihu několika hodin a za tuto dobu mohou v prostoru vysazení a vedení bojové činnosti nastat kvalitativní i kvantitativní změny.

6 období: Zabezpečení bojové činnosti do splnění bližšího úkolu:

Toto období se rozděluje do tří ucelených období:

a) zpravodajské zabezpečení:

- zájmové prostory působení vlastního vševojskového průzkumu a speciálních skupin (na přístupu k prostoru vysazení a vedení bojové činnosti vrtulníkového výsadku),

- organizace průzkumu a systém předávání výsledků průzkumu (časové relace, prostředky),

- rozmístění (sestava) nepřítelů v jednotlivých variantách vysazení (předpokládaná síla, výzbroj),

- prostor soustředění, rozmístění záloh nepřítelů (s důrazem na uskupení dělostřelectva ráže 155, 175, 203,2, které je schopné mimo konvenční munice používat i jaderné a zejména neutronové prostředky, dále rozmístění tankových, mechanizovaných jednotek, jejich vzdálenost a předpokládaný čas zásahu proti jednotkám vrtulníkového výsadku),

- stupeň vycvičenosti a procento ztrát jednotek nepřítelů (docenit rozdílnost mezi kádrovými jednotkami, zálohami, vojenskou policií, jednotkami druhů vojsk anebo domobrany),

- prostory rozmístění stíhacího, bombardovacího letectva, bitevních vrtulníků a prostředků PVO (vzdálenost, časová možnost, hodnota),

- předpokládaný zámysl nepřítelů při vysazení vrtulníkového výsadku (možné změny, čas zásahu, hodnota, prostředky),

- předpokládané narůstání úsilí nepřítelů proti vysazeným jednotkám (co do směru, prostoru, času a hodnoty).

b) časové a prostorové splnění bližšího úkolu:

- limit pro vysazení bojové techniky, materiálu a osob (veškeré časové údaje jsou orientovány k ČV + = čas vysazení + xy minut), např. u osob ČV + 1 minuta, u bojové techniky ČV + 5 minut,

- navázání spojení s nadřazeným (podřazeným) ČV + 3', předání zprávy o vysazení ČV + 10',

- vyslání přímého zajištění ČV + 2', dosažení prostoru ... ČV + 10',

- vyslání průzkumu ČV + 1', postup na směr ... ČV + 5', první zpráva ČV + 10', další ...

- opuštění přistávací plochy jednotkami ČV + 10' (v závislosti na rozměrech),

- shromáždění v prostoru ... ČV + 20' (pokud je nařizováno, ve většině případů bezprostředně po vysazení vede boj s jednotkami nepřítelů),

- zahájení postupu na směr ... ČV + 30',

- směry manévru (osy přesunu),

- které jednotky (skupiny) se zmocní čar (prostoru) do ČV + ... ovládnou (zničí) objekt v prostoru ... do ČV + ... jakého nepřítelů zničit do ČV + ...

- rozhraní mezi jednotkami ..., s kým udržovat součinnost, způsob, hodnota, časově,

- varianty plnění bojového úkolu v závislosti na činnosti nepřítele (časově, prostorově) jednotlivými prvky bojové sestavy,
- vymezení prostoru pro vševojskovou zálohu, protitankovou zálohu (ČV + ...) a předpokládaného zásahu (směr, čas, úsilí),
- zabezpečení boků, styků (odpovědnost),
- velitelsko-pozorovací stanoviště (osa přemístění, časově).

Časové a prostorové vymezení má rozhodující vliv na sladění veškeré podpory letectvem, raketovým vojskem a dělostřelectvem a druhy vojsk, jak uvádím v posledním údobí.

c) zabezpečení bojové činnosti:

- objekty (cíle) nepřítele pro jaderné zbraně (počet, kilotonáž, doba, způsob použití, čára bezpečnostní vzdálenosti),
- objekty (cíle), které bude umlčovat (ničit) letectvo, raketové vojsko a dělostřelectvo v době před vysazením, během vysazení a v průběhu plnění bližšího úkolu,
 - leteckým průzkumem (způsob předání zpráv),
 - letecká podpora (při vysazení, prostorově, časově a při boji se zálohami nepřítele),
 - letecká ochrana (způsob zabezpečení před napadením letectva nepřítele, proti bitevním vrtulníkům nepřítele) po vysazení (jaký druh letectva, úsilí, doba, prostory),
 - rozsah podpory raketového vojska a dělostřelectva (hodnota, časově),
 - způsob vyžádání a řízení palby dělostřelectva (prostřednictvím dělostřeleckého pozorovatele),
 - signály pro vyžádání, přenos a zastavení palby, pro udávání nových cílů,
 - způsob součinnosti s představitelem letectva (signály pro vyžádání zásahu, pro udání cílů, vytyčení předního okraje sestavy vrtulníkového výsadku, signály pro vzájemnou identifikaci s letectvem),
 - způsob spojení země - vzduch pro řízení a navádění činnosti bojových vrtulníků (palebné podpory),
 - ženíjná situace při vysazení (umístění jaderných min, zátarasů, minování, protivýsadkové zátarasy, jiné překážky) a způsob zabezpečení,
 - předpokládaná radiační a chemická situace (činnost jednotek, způsob podpory),
 - týlové zabezpečení (prostor rozmístění týlových prostředků, organizace týlu u samostatných jednotek, doplňování po vysazení, časově a prostorově, odsun raněných, místa shromáždění, odsuny materiálu, kořistní služba a způsob využití),
 - technické zabezpečení (označení bojové techniky, vozidel, hnízda nebo shromaždiště poškozené techniky).

7. období: Zabezpečování další bojové činnosti:

- předpokládaná délka bojové činnosti vrtulníkového výsadku,
- časové a prostorové plnění postupných úkolů jednotkami vrtulníkového výsadku,
- způsob zabezpečení boje stíhacím, stíhacím bombardovacím letectvem, bojovými vrtulníky, raketovým vojskem a dělostřelectvem,

— předpokládané prostory podpory (hodnota, časové omezení, způsob vyžádání, signály k zásahu letectva a dělostřelectva), vytyčení předního okraje,

— zabezpečení boků a styků (vytvoření minového pole, zátarasů, druh, rozsah, jaká ženijní munice a materiál),

— týlové, materiálně technické a zdravotnické zabezpečení (organizace doplňování zásob, normy spotřeby, zabezpečení přísunu na jednotlivé stupně, vyčleněné prostředky, systém ochrany),

— organizace míst velení, spojení s nadřízeným (podřízeným),

— určení prostoru velení, spojení s nadřízeným (podřízeným),

— určení prostoru (přistávacích nebo dopadových ploch) pro zásobování vzduchem, způsob vyžádání, systém zajištění sběru materiálu a distribuce jednotkám.

8. období: **Sloučení s pozemním vojskem:**

Je to pro vrtulníkový výsadek finální část boje v týlu nepřítele. Toto období se vyznačuje celou řadou možností a obsahové zaměření proto může být značně odlišné. Období se zpravidla bude dělit na dvě údobí, činnost **před** a **po** sloučení:

a) činnost před sloučením:

— úkol divize (pluku) v útoku na směru bojové činnosti vrtulníkového výsadku (časově, prostorově),

— předpokládaná doba dosažení prostoru vysazení a vedení bojové činnosti vševojskovým průzkumem, předsunutým odřadem, hlavními silami (číslování, hodnota, počet začleněného dělostřelectva pro vyžádání dělostřeleckých paleb),

— způsob navázání spojení s jednotkami v útoku (spojovací prostředky, dopravní údaje) v závislosti na hloubce vysazení,

— čára rádiových signálů s určením jednotlivých bodů v prostoru — ... (zpravidla 20 km před prostorem vysazení),

— doba výměny zpráv mezi velitelem vrtulníkového výsadku a velitelem divize (předsunutým odřadem nebo náčelníkem zpravodajského střediska) o situaci vysazených (pozemních) jednotek a činnosti nepřítele,

— stanovení součinnostních čar v prostoru ... (čára optických signálů do 10 km v noci, 5 km ve dne, čára dělostřelecké podpory podle dosahu a vzdálenosti dělostřelectva, čára zastavení paleb dělostřelectva, protitankových zbraní a ručních zbraní,

Čára zastavení palby dělostřelectva je různě vzdálená. Při střelbě z děl na dálku do 10 km za předpokladu, že příslušníci vrtulníkového výsadku jsou rozmístěni nekrytě nebo v neobrněných vozidlech, je nejméně 500 m daleko. Jsou-li ukryti v okopech nebo v obrněných transportérech, je vzdálená nejméně 300 m. Při střelbě z děl na dálku nad 10 km se v obou případech vzdálenost zvyšuje o 200 m (tj. 700 a 500 m). Pro rakety volíme čáru zastavení palby nejméně 1000 m,

— součinnostní signály k vyžádání nebo zastavení palby dělostřelectva, podpora letectva,

— způsob označení pozemních vojsk, bojové techniky (věžová čísla tanků) k vzájemné identifikaci, stanovená hesla (zvolání, ohlasu).

b) činnost po sloučení:

- hlavní (záložní) místa setkání velitelů,
- způsob informace velitele pluku (PO) o činnosti nepřítele (silná, slabá místa v jeho sestavě, uskupení sil a prostředků, číslování, nebezpečná místa, prostory protitankových překážek, zátarasů, silná ohniska odporů atd.),
- zabezpečení regulační služby v prostoru bojové činnosti (prostředky vrtulníkového výsadku k rychlému překonání celého prostoru),
- další činnost a úkoly vrtulníkového výsadku (jeho podřízenost, pokračování v bojové činnosti do ... h, nebo soustředění do ... h),
- určení prostoru soustředění jednotek vrtulníkového výsadku,
- způsob pomoci, týlového, zdravotnického a materiálně technického zabezpečení (jaké prostředky, od koho, do kdy, v kterém prostoru),
- varianta sloučení s pozemním sledem (začlenění zpětného odřadu),
- další požadavky velitelů, odborných náčelníků druhů vojsk (odsun nepojízdné techniky, doplnění bojové techniky, materiálu, organizace speciální očisty apod.).

V **závěru** chci zdůraznit, že plné docenění otázek organizace součinnosti vytváří první předpoklad nejen pro zdárné plnění bojového úkolu vrtulníkovým výsadkem v týlu nepřítele, ale i pro divizi, která útočí na tomto směru. Proto otázkám součinnosti musí příslušný velitel, štáb a náčelníci druhů vojsk věnovat zvýšenou pozornost.

ROZPOZNÁVÁNÍ OBRAZŮ V ROZHODOVACÍM PROCESU VELITELE

Ve světě je veden intenzivní průzkum nejlepších způsobů přijímání perspektivních a odůvodněných rozhodnutí. Otázky rozhodování jsou aktuální i pro velitele a štáby. Od nich požadujeme, aby měli hluboké znalosti metodologické a velkou zásobu vědeckých a technických poznatků o procesech rozhodování.

Každý velitel pracuje s velkým počtem faktů, příznaků, podrobností a údajů, které popisují různé jevy, situace a činnosti. Tyto údaje (na první pohled bezvýznamné) mají v souhrnu velkou informační hodnotu. Rozebrat se v obrovském množství informací není pro velitele jednoduché. Také objem údajů a různých poznatků, které mají štáby zpracovat, je veliký a přitom čas na přípravu rozhodnutí velitele se neustále zkracuje. Rozšiřovat štáby není účelné a proto bude vhodnější racionalizovat některé operace rozhodovacího procesu při použití automatizační a výpočetní techniky.

Položme si otázku: Co je to rozhodnutí? Podle Malé encyklopedie vědeckého řízení (Naše vojsko — 1976): „Rozhodnutí je výsledkem rozhodovacího procesu v řídicí složce (řídicím prvku, členu) organizační soustavy a podkladem pro činnost složek řízených.“ Vlastní rozhodování je tedy proces, který je složen z řady operací a činností. V podstatě každý rozhodovací proces zahrnuje:

- ujasnění úkolu a cíle operace,
- sběr a zpracování nezbytných informací a podkladů,
- rozpoznávání jevů, situací a činností, které mají vztah k zadanému úkolu,
- zpracování variant rozhodnutí,
- hodnocení efektivnosti jednotlivých variant rozhodnutí,
- formulace rozhodnutí,
- vyhlášení rozhodnutí.

Tuto posloupnost činností při rozhodnutí konkretizujeme v praxi celou řadou specifických postupů. Kdybychom je podrobně analyzovali, dospěli bychom k závěru, že všechny druhy a metody rozhodování:

- využívají apriorních informací, tj. vycházejí ze znalostí získaných dlouhodobým studiem a zkušenostmi,
- využívají principu rozpoznávání jevů, situací a činností, které mají vztah k zadanému úkolu,

— vyžadují, abychom získané výsledky rozhodovacího procesu neustále kriticky hodnotili a prověřovali s cílem zabezpečit přijetí optimálního rozhodnutí.

Soustředíme pozornost na jednu z rozhodujících činností rozhodovacího procesu, a to na rozpoznávání jevů, situací a činností. Cílem tohoto procesu je různé jevy, situace a činnosti co nejúplněji a nejvěrohodněji zobrazit a rozpoznávat je jako parametrizovatelné objekty. Zobrazení reality objektů je procesem tvorby obrazů těchto objektů. Spojitost obrazu reality rozpoznávaných objektů s rozhodovací činností velitele vychází z leninské teorie odrazu.

Filosofická kategorie odrazu je z hlediska přístupu k analýze procesu rozhodování nutným předpokladem a východiskem.

Leninská teorie odrazu vychází z toho, že:

1. věcí, předmětů, událostí a procesy existují mimo lidské vědomí a nezávisle na něm, že vjemy, představy a pojmy jsou odrazem, subjektivním obrazem okolní objektivní reality,

2. svět a jeho zákonitosti jsou poznatelné,

3. skutečnosti ve vědomí lidí se odrážejí dialekticky — od neznalosti ke znalosti, od neúplné, nepřesné znalosti k úplnější a přesnější znalosti,

4. ověřování skutečných obrazů a jejich oddělování od obrazů klamných se uskutečňuje pomocí společenské praxe; v procesu praktické činnosti si lidé vytýčují jako cíl poznání objektivní pravdy a využití výsledků poznání pro své zájmy.

Hlavní teze leninské teorie odrazu mají mimořádně velký význam pro hluboké proniknutí do podstaty rozpoznávání jevů, situací a činností v procesu rozhodování velitele.

Tak např. **první teze** požaduje na každém veliteli, aby při rozhodování vycházel z přesné a všestranné znalosti reálných faktů. Povedeme nemilosrdný boj proti subjektivismu, který je důsledkem podceňování, povrchních znalostí objektivní reality, důsledkem zveličování úlohy bezprostředních vjemů člověka a jeho intuice. Hodnocení jevů, situací a činností pouze podle vnějších znaků a na základě smyslového poznání vede vždy při jejich rozpoznávání k chybám.

Druhou hlavní zásadou leninské teorie odrazu je teze, že svět a jeho zákonitosti jsou poznatelné. Je proto důležité správně organizovat přípravu podkladů pro rozhodnutí na základě pevné jednoty vědy a pokrokové praxe, na základě cílevědomého uplatňování zásad dialektickomaterialistického přístupu ke zkoumání jevů jako celku. To však za příslušných objektivních podmínek v rozhodující míře závisí na subjektivním faktoru: na znalostech, schopnostech a volných vlastnostech každého velitele.

Třetí hlavní zásada leninské teorie odrazu zdůrazňuje dialektičnost procesu odrážení objektivní reality ve vědomí lidí. Uplatňovat dialektičnost v praxi znamená, že při rozpoznávání objektů bereme vždy v úvahu vnitřní rozdvajenost jevů na protiklady, kvantitativní a kvalitativní určení věcí a procesů a přechod kvantitativních změn v kvalitativní při překročení určité míry, vzájemné dialektické sepětí nového a starého procesu vývoje situace. Musíme zkoumat nejen fakta, ale i příčiny jejich vzniku, nutné a nahodilé souvislosti, přísně odlišovat možné od skutečného a neopomíjet vzájemnou dialektickou souvislost mezi obsahem a formou, mezi jedinečným a obecným, mezi částí a celkem a jejich vzájemné působení. V procesu rozpoznávání

se nesmíme omezovat na povrchní pozorování jevů, musíme se snažit proniknout do jejich podstaty, neboť jevy a podstata událostí se bezprostředně nekryjí.

Čtvrtá hlavní zásada leninské teorie odrazu stanoví, že ověřování a odělování skutečných obrazů od klamných se uskutečňuje pomocí praxe. Tato teze je pro velitele důležitá proto, že rozpoznávání jevů, situací a činností slouží konečným praxi a má přispět ke správným rozhodnutím. Tato důležitá zásada vede velitele k cílevědomosti a konkrétnosti ve zkoumání jevů, situací a činností, učí je nacházet v obrovském množství nejrůznějších faktů a informací ty hlavní a rozhodující.

Věda a společně s ní i praxe umožňují v současné době dosáhnout vysoké přesnosti odrazu objektivní reality ve vědomí. Přispívají k tomu obrovské možnosti dané novou technikou a také vypracování přesných metod v matematice, chemii, biologii a kybernetice.

Schopnost k abstraktnímu myšlení, zobecňování a sebeučení byla odedávna přisuzována pouze lidskému mozku. Proto nástup nového oboru v kybernetice — **teorie rozpoznávání obrazů**, která umožňuje do určité míry modelovat tyto procesy, vyvolal ve světě veliký ohlas. Velmi brzy byly vymezeny oblasti praktického použití této teorie. Byly zkonstruovány čtecí automaty, diagnostická a korekční zařízení pro řízení průmyslových procesů, daří se modelovat některé psychické procesy člověka, jsou zkoumány funkce vyšší nervové činnosti apod. Stále nové a nové algoritmy rozpoznávání umožňují využívat metod rozpoznávání obrazů i pro rozpoznávání jednoduchých jevů, situací a činností.

Jak jsem již uvedl, různé jevy, situace a činnosti, popsané odpovídajícími parametry, můžeme považovat za objekty našeho zájmu, neboli rozpoznávané objekty. Jednotlivé objekty si můžeme představit v podobě obrazů, neboť (jak známe z teorie rozpoznávání odrazů) množinu jevů majících společné vlastnosti chápeme jako **obraz**. Seznámíme-li se byť i s jedním z jevů charakterizujících obraz, můžeme do určité míry usuzovat na celou množinu jevů, která daný obraz vytváří. Jednotlivé jevy pak nazýváme **obrazce**. A nejpravděpodobnější střední zobrazení (obrazec) daného obrazu se nazývá **etalonem** nebo **prototypem**.

Úlohou rozpoznávání obrazů pak je: na základě nějaké **míry blízkosti** (míry shodnosti) správně přiřadit jednotlivé obrazce k určeným obrazům, které zobrazují rozpoznávané objekty.

V teorii rozpoznávání obrazů členíme úlohy rozpoznávání podle různých hledisek. Za nejvýznamnější považujeme členění z hlediska apriorních informací o parametrech rozpoznávaných objektů. Z tohoto hlediska můžeme úlohy rozpoznávání obrazů rozdělit na úlohy deterministického poznávání a úlohy stochastického rozpoznávání.

Za úlohy deterministického rozpoznávání můžeme považovat takové úlohy, u kterých při popisu parametrů rozpoznávaných objektů není obtížné získat přesné a prověřené údaje, u kterých existuje jednoznačný vztah mezi příčinami a následky chování těchto objektů. V deterministických procesech rozpoznávání se hranice jednotlivých obrazů neprotínají. Každé hodnotě zobrazovaného parametru můžeme přiřadit jednoznačný údaj, který současně vyhovuje jedinému obrazu rozpoznávaného objektu.

Za úlohy stochastického rozpoznávání můžeme považovat takové úlohy, u kterých při popisu parametrů rozpoznávaných objektů nemůžeme získat

jednoznačné údaje, ale pouze údaje charakterizující každý parametr s určitou pravděpodobností. Vztah mezi příčinami a následky má pravděpodobnostní charakter. Metody řešení těchto úloh vycházejí ze skutečnosti, že hranice mezi jednotlivými obrazy, i když mohou být pevné, vzájemně se protínají. Některé hodnoty zobrazovaných parametrů patří jak k jednomu, tak i k druhému obrazu a jejich rozlišení je dáno hodnotou pravděpodobnosti obou variant.

Ukažme si na jednoduchém příkladu princip řešení jedné z možných úloh deterministického rozpoznávání. Máme rozpoznat určitý objekt, který je popsán několika parametry. Přitom každý parametr může nabývat jedné z několika různých hodnot (váhových hodnot).

Rozpoznávaný objekt svými parametry vytváří obraz. Parametry objektu jsou současně parametry obrazu. Nejpravděpodobnější hodnoty těchto parametrů tvoří nejpravděpodobnější obrazec, neboli etalon. Označme jednotlivé etalony jako $V_1, V_2, \dots, V_m$. Každý etalon si můžeme představit jako množinu parametrů:

$$V_m = V_m \{v_1^m, v_2^m, \dots, v_n^m\}$$

$$(m = 1, 2, \dots, M) \quad (n = 1, 2, \dots, N)$$

Předpokládejme, že od objektu byly získány tyto hodnoty parametrů zatím neznámého obrazce X :

$$X = X \{x_1, x_2, \dots, x_n\} \quad (n = 1, 2, \dots, N)$$

Na základě zvolené míry blízkosti porovnáme parametry obrazce X s odpovídajícími parametry každého etalonu V a vybereme nejmenší hodnotu míry blízkosti mezi obrazcem X a některým z etalonů V_m .

Za míru blízkosti můžeme zvolit např. tento vztah:

$$L(X, V_m) = \sum_{i=1}^n |x_i - v_i^m|$$

kde: $L(X, V_m)$ = míra blízkosti mezi obrazcem X a etalonem V_m .

Jsou známy i jiné míry blízkosti (viz např. Vasiljev: Rozpoznávací systémy, Naukava Dumka, Kiev-1969).

Řešením zvoleného příkladu (rozhodovacím pravidlem) je nalezení:

$$\min L(X, V_m).$$

Uvedme konkrétní výpočet. Úkolem je rozpoznat stupeň připravenosti vlastních vojsk k vedení bojové činnosti. Uvažujme, že rozeznáváme tři stupně této připravenosti a že každý stupeň je popsán pěti parametry (např. stav bojeschopnosti, úroveň bojového zabezpečení, připravenost prostředků jaderného napadení, apod.). Předpokládejme, že každý parametr může nabývat jedné z pěti hodnot (hodnoty parametrů mohou např. být: velmi vysoká – 5, vysoká – 4, průměrná – 3, nízká – 2, nepostačující – 1).

V konkrétním případě budeme tedy rozpoznávat tři obrazy – tři stupně připravenosti ($M = 3$), které jsou popsány pěti parametry ($N = 5$).

Uvažujme, že směrnici jsou stanoveny např. hodnoty parametrů pro jednotlivé etalony – viz **tabulku 1** – (nejpravděpodobnější nebo požadované hodnoty parametrů pro jednotlivé stupně připravenosti vojsk).

Tabulka 1

Parametry Etalony	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5
V_1	3	5	4	4	4
V_2	2	3	3	3	3
V_3	1	1	1	2	1

Předpokládejme nyní, že bezprostředně před zahájením operace jsme zkontrolovali stupeň připravenosti vojsk k vedení bojové činnosti a zjistili jsme tyto parametry (obrazec X):

$$X = X \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5\}$$

kde: $x_1 = 1, x_2 = 4, x_3 = 3, x_4 = 3, x_5 = 4$.

Dosadíme-li do známého vzorce údaje z tabulky hodnot parametrů pro jednotlivé etalony a kontrolou zjištěné hodnoty parametrů, postupně obdržíme:

$$a) L(X, V_1) = \sum_{i=1}^5 |x_i - v_i^1|$$

$$L(X, V_1) = |1 - 3| + |4 - 5| + |3 - 4| + |3 - 4| + |4 - 4| = 2 + 1 + 1 + 1 + 0$$

$$\underline{L(X, V_1) = 5}$$

$$b) L(X, V_2) = \sum_{i=1}^5 |x_i - v_i^2| = 1 + 1 + 0 + 0 + 1$$

$$\underline{L(X, V_2) = 3}$$

$$c) L(X, V_3) = \sum_{i=1}^5 |x_i - v_i^3| = 0 + 3 + 2 + 1 + 3$$

$$\underline{L(X, V_3) = 9}$$

Nejmenší mírou blízkosti je:

$$\underline{\min L(X, V_2) = 3}$$

Výpočtem (rozpoznávacím algoritmem) jsme určili druhý stupeň připravenosti vojsk k vedení bojové činnosti, neboť kontrolou zjištěné hodnoty parametrů stupně bojové připravenosti jsou nejbližší hodnotám parametrů druhého etalonu.

Úlohu rozpoznávání složitějších objektů, popsaných mnoha parametry v širokém intervalu hodnot, je již výhodné převést k řešení na samočinný počítač.

Současné výsledky výzkumu v oblasti teorie rozpoznávání obrazů ukazují, že můžeme této teorii a odvozených metod výhodně používat i pro racionalizaci vybraných rozhodovacích procesů a tím při využití výpočetní techniky zčásti usnadnit veliteli jejich obtížnou úlohu: vždy se včas a optimálně rozhodnout.

K tvorbě automatizovaných systémů velení a řízení

Od roku 1969 se v zemích RVHP naplňuje rozsáhlý program automatizace řízení s využitím výpočetní techniky. Program zahrnuje vytváření automatizovaných systémů řízení (ASŘ) na jednotlivých stupních řízení a jejich postupné propojování s cílem vytvořit jednotnou celostátní síť ASŘ a napojit ji na obdobné systémy v socialistických zemích. V rámci celostátní sítě ASŘ je specializovaná součást pro potřeby armády — automatizovaný systém velení a řízení (ASVŘ). Tento zahrnuje veškerou činnost systému velení a řízení v armádě v rámci územního členění i v rámci bojového nasazení.

Tento systém umožňuje řízení daného složitého víceúrovňového sociálního objektu na základě moderních poznatků z oblasti matematických metod řízení pomocí výpočetní techniky. Cílem výstavby je zvýšit efektivnost řízení. Toto zkvalitnění umožní zavedení nového prvku do informačního systému a to modelu řízení procesu. Tento umožňuje postihnout dynamické vlastnosti systému jako celku.

ASVŘ zahrnují škálu systémů řízení a to od řízení zbraňových systémů až po vrcholové řízení na úrovni MNO. Příznačným rysem všech typů ASVŘ je jejich mnohapatrovost. Každý se člení na řadu

podsystemů, přitom každý podsystem může sloužit k řízení jednoho parametru řídicího procesu. Podstatný rozdíl je mezi ASVŘ zbraňových systémů a ostatními systémy velení a řízení. U zbraňových systémů se obvykle vytváří poloautomatické nebo automatické provozy s využitím moderních přístupů v oblasti robotiky. V ostatních typech ASVŘ je úloha člověka nezbytná — jde o sociální systémy. Počítač na těchto úrovních plní pomocnou funkci, která umožňuje nezbytné propočty podle zvolených kritérií a navrhnout varianty rozhodnutí. Pomocný charakter výpočetních prostředků je také využíván z umístění počítače ve zpětné vazbě systému řízení.

K základním podsystemům ASVŘ patří podsystem

- souhrnného plánování,
- kádrového zabezpečení,
- materiálně technického zabezpečení,
- vědeckotechnických informací atd.

Další podsystemy se vytvářejí podle specifických potřeb příslušných systémů — jako průřezové oblasti — a určují se na základě analýzy systému. K dosažení celového chování systému musíme v ASVŘ zabezpečit sladění činnosti všech podsystemů.

K výstavbě automatizovaného systému velení a řízení

Výstavba ASVR je plánovitý proces budování technického a programového vybavení počítačového systému. Celý systém chápeme jako model, který musí poskytovat:

- informace o okolí systému,
- normativní a další základní informace,
- informace pro operativní řízení.

Model systému ASVR je systémem s cílovým chováním. Toho dosahujeme v procesu řízení. Důležitou vlastností procesu řízení je jeho cykličnost. Opakování stejných operací v každém cyklu řízení je základním předpokladem pro výstavbu ASVR. Vymezení cyklu řízení a jeho členění na jednotlivé kroky má velký význam pro etapu analýzy systému. Cyklus řízení má obvykle tyto kroky:

- sestavení plánu činnosti řídící složkou systému,
- splnění plánu výkonnou složkou systému,
- sběr informací o plnění plánu,
- vyhodnocení plánu za určité časové období (porovnání plánu se stavem jeho plnění),
- opakování cyklu.

Na základě těchto poznatků vydalo oddělení mechanizace a automatizace GŠ metodické směrnice pro výstavbu ASVR. Jejich cílem je zabezpečit jednotný po-

stup prací při všech etapách vytváření ASR na jednotlivých stupních řízení. Metodické směrnice se vztahují na všechny organizační stupně dané úrovně a jsou pro ně závazné. Hlavním požadavkem je přesné plnění metodických zásad v základních dokumentech o budování ASVR:

- koordinace normotvorné činnosti. Zahrnuje požadavek sjednocení všech modifikací platných norem, předpisů, nařízení a pomůcek v těsné součinnosti s ostatními uživateli norem. Další významnou činností je sjednocení všech existujících forem popisů prvků a vazeb systému (souhrnné číselníky). Vytvoření požadavků na tvorbu datových struktur systému — databazového systému v rámci ASVR:

- koordinace projektové činnosti;
- unifikace technického a programového zabezpečení počítačů — v budoucnu počítačových sítí v rámci ASVR.

Další významné místo v metodických pokynech má:

- plánování investic pro zavádění ASVR,
- způsob utajování prvotních údajů,
- možnost používání sestav z počítače a jejich archivace,
- respektování práv a povinností zadavatele, uživatele, řešitele a provozovatele systému.

Moderní přístupy k výstavbě ASVR

Vytváření ASVR je velmi zdoluhavé a pracné. Vyžaduje značné náklady a úsilí na kvalitní analýzu i samotnou tvorbu programového vybavení počítačového systému. Řada činností probíhá intuitivně nebo podle zkušeností z prací na obdobných systémech. Velmi důležitým momentem je také aktuálnost celého návrhu ASVR. Některé analýzy systémů příliš rychle ztrácejí svoji hodnotu, protože vývoj těchto systémů je vysoce dynamický.

Metodiku výstavby ASR vypracoval kolektiv systémových pracovníků a v podstatě řeší sjednocení úsilí řešitelských kolektivů při výstavbě ASR. Bez metodických pokynů bychom nemohli zabezpečit výměnu standardních projektů, unifikaci matematického zabezpečení počítačů, výstavbu výpočetních středisek a konečně i budovat jednotné datové základny ASVR na nejvyšší úrovni.

Ve všech armádách probíhá nyní snaha o zefektivnění prací analytiků a projektantů v unifikaci projekčních činností a zrychlení modelování složitých hierarchicky členěných systémů. Jedním z moderních přístupů k výstavbě ASVR je využívání systémové analýzy. Je charakterizována jako vědní disciplína metodologického charakteru, která zkoumá jevy a procesy komplexně a vybírá ty varianty, které jsou pro daný systém optimální. Systémové analýzy můžeme využít pro:

- a) diagnostické postupy, které mají za cíl nalézt nedostatky v současném stavu řízení procesů zejména z hlediska formulace cílů a organizace řídicích činností. Zkoumáme zde účel a cíl systému, kontrolujeme cíle formulované jednotlivými pracovníky s cíli vyplývajícími ze závazných úkolů a funkcí nebo s cíli formulovanými jako kritéria plánu apod. Při diagnostické analýze můžeme využívat:

— deduktivní metody. Při ní využijeme znalost řídicí činnosti tak jak je uvedena v podkladech od řídicích pracovníků. Po dosažení dohody o vymezení jednotlivých činností přistoupíme k analýze jednotlivých činností a sestavení nezbytné dokumentace pro předprojektovou činnost ASVR;

— induktivní metody. Vydeme z popisu řídicích činností uvedených v analytické dokumentaci, kde jsou popsány v tom sledu, jak se s nimi setkává skupina průzkumu a analýzy prvků informačního systému. Z těchto dílčích poznatků vymežíme řídicí činnost tak, že poznatky utřídíme do logicky spojených skupin, nakreslíme na graf činnosti a sledujeme hlediska obsahové správnosti a úplnosti informace. Tato metoda vyžaduje značný přehled v hodnocení řídicích činností. Induktivní metoda je v podstatě diagnostickou analýzou pomocí testů. Využívá dvou typů testu: vnějších pro sledování odezvy řízení na vnější podněty a vnitřních pro sledování jednotlivých prvků systému;

b) vytváření a využívání formalizovaných dotazníků. Podstata této analýzy spočívá v tom, že systémový pracovník sestaví na základě teorie abstraktních dotazníků potřebné množství formulářů pro popis činností (algoritmů zpracování dat, formáty vstupních a výstupních informací apod.). Formální model pak obvykle využívá aparátu deskriptorů nebo vhodné stromové struktury (grafu). Pomocí těchto dotazníků získáme podklady o řídicích a informačních procesech. Vhodným uspořádáním formulářů pak získáme podklady pro vyhodnocení návazných řídicích činností.

Novým přístupem při výstavbě ASVR je využívání knihovny typových projektů. Je to racionální cesta pro vytváření ASVR v oblasti standardizace některých etap výstavby ASVR tak, aby jednotlivá řešení systému nebo podsystému se skládala z dílčích modulů. Každý modul pak vyjadřuje část modelu systému. Vhodná volba modulů umožňuje sjednotit stejné vlastnosti jednotlivých prvků systému. Sjednocení vlastností systému je zahrnuto v typizaci jednotlivých kroků při zpracování daného algoritmu. Výstavba modulu je potom jednodušší než výstavba celého algoritmu s různorodou strukturou jednotlivých kroků. Celý model je popsán typizovanými moduly. Na jaké rozlišovací úrovni zpracujeme popis systému to závisí na stupni zpracovanosti ASVR. Obvykle je popis modulů pořízen na úrovni jednoduchých projektů. Pak mluvíme o typových projektech. Jestliže se podaří vy-

tvorit takový systém typových projektů, který by obsahoval většinu společných činností pro danou oblast ASVR, pak je výhodné umístit typové projekty na knihovně daného počítačového systému.

Modulová struktura algoritmů knihovny typových projektů umožňuje ověření všech možných stavů pro řešení dílčí úlohy nebo skupiny úloh. Řídicí algoritmy můžeme sestavovat jako jednoúčelové pro konkrétní situaci nebo univerzální s možností volby skutečných parametrů.

Na základě modulové struktury můžeme učinit syntézu řídicího algoritmu prostým sjednocováním jednoúčelových algoritmů nebo na základě heuristického přístupu k řešení daného problému (úlohy) v rámci ASVR. V obou případech musíme znát zjednodušený model řízeného procesu. Heuristický přístup je časově náročnější, vyžaduje počítač s větším vybavením jak technickým, tak i programovým. Heuristické metody modelování na počítači jsou nyní velmi moderní. Vyžadují sestavení řídicího algoritmu jako přesného myšlenkového pochodu pracovníka v dané situaci. Umožňují konstrukci řídicích algoritmů s adaptací na nově vzniklé situace nebo dokonce na situace předpokládané — tj. počátek tzv. algoritmů s možností volby variant podle předcházejících zkušeností. Sestavení řídicího algoritmu je však velmi obtížné vzhledem k neúplnému odhadu všech mimořádných situací. Často se vytváří jenom neúplný model řídicího algoritmu a předem nedefinované stavy se doplňují zásahem člověka.

Projekty v rámci ASVR můžeme též rozdělit podle těchto hledisek:

— úloha — tvoří ji komplex programů uskutečňující některou základní funkci řízení systému. Je složena z několika základních modulů a řídicího programu;

— technika — řeší typové použití technických prostředků pro tvorbu ASVR. Slouží k zabezpečení průřezové oblasti a je součástí řídicího programu, který spojuje programové moduly z knihovny typových projektů;

— činnost lidí — řeší projektově standardní činnost lidí v podmínkách práce s algoritmem ASVR. Řeší programově neúplnou informaci o rozhodovacích činnostech nebo havarijních činnostech v rámci fungování celého ASVR.

V rámci typových projektů předpokládáme řešit v těchto úrovních:

— typové úlohy prvního řádu, které zahrnují celý komplex úloh dlouhodobého plánování a prognostiky;

— typové úlohy druhého řádu, které

zahrnují oblast operativního plánování.

V posledních letech se začínají objevovat některé nové pohledy na využívání databazových systémů pro vytváření ASVR. Koncepce budování databazových systémů je ve svých počátcích. Databazové systémy využíváme pouze k datovému zabezpečení funkce ASVR v reálném čase. Využíváme zatím částečně databazového systému IDMS na počítačích JSEP nebo specializovaných databazových systémů pro počítače řady BESM.

V nových pohledech na tvorbu automatizovaných systémů řízení se často uvádí analogie s jinými systémy řízení. Tyto systémy řízení dělíme obvykle na:

- první generaci, kde způsob vytváření modelu ASVR odpovídá používaným metodikám výstavby automatizovaných systémů řízení. Algoritmy zpracovujeme předem na zvolenou rozlišovací úroveň systému a předem připravenou strukturu dat. Počítačovou síť vytváříme výjimečně, jde většinou o využívání izolovaných počítačů k zabezpečení funkce ASVR projekty na úrovni „technika“. Ve většině případů jde o návrh automatizovaných systémů řízení pro jednotlivé druhy zbraní (např. PVOS, RVD apod.);

- druhou generaci, která zabezpečuje již činnost reálného systému automatic-

kým vyjádřením algoritmů pro konkrétní účely. Jde o výstavbu automatizovaných zbraňových systémů a jejich napojení na celou činnost ASVR;

- třetí generaci pro systémy ASVR, které plně využívají zbraňových systémů druhé generace k efektivnímu využívání jejich možností a to v procesu rozhodování. Výstavba těchto systémů probíhá v automatizovaném procesu návrhu systému velení a řízení pomocí počítačů současné generace. Je jediným schůdným řešením komplexního návrhu ASVR, neboť umožňuje vytvářet integrovaný systém velení a řízení, včetně optimalizace modelu programového a technického vybavení. Umožňuje řešit optimalizované varianty terminálních a počítačových sítí. Dovoluje vytvářet síť s obrovskou adaptibilitou na množství zpracovávaných informací. Řeší složitou otázku komunikace mezi jednotlivými systémy (druhy zbraní) a komunikaci mezi velitelem a složitým systémem počítačů. Umožňuje konstrukci vysoce odolných systémů s možností změny struktury modelu počítačové sítě;

- čtvrtou generaci, která zahrnuje systémy pro automatické formování cílů a způsobu optimálního zpracování úloh. Tato generace se svými teoretickými představami blíží modelu lidského mozku.

Závěrem chci uvést, že současná metodika výstavby ASVR postihuje veškerou činnost pro budování těchto složitých, většinou hierarchických systémů. Nové pohledy na vytváření ASVR zavádějí do návrhu tato stadia:

- identifikace systému — úkolem je rozpoznání prvků systému a vazeb jednotlivých prvků na okolí. Rozlišování podsystémů, systému a jeho podstatného okolí;

- optimalizace struktury modelu — na základě simulace na modelu systému vytvoření optimální struktury nového modelu schopného efektivně plnit zadané funkce ASVR (vzhledem k odolnosti celého systému, poruchovosti, rychlosti zpracování dat apod.);

- vytvoření počítačové a terminálové sítě. Na základě potřeb ASVR vytvořit takové technické a programové prostředky pro přístup uživatelů k informacím nezbytným pro rychlé řešení procesu velení a řízení.

PERSPEKTIVNÍ VYUŽITÍ VÝPOČETNÍ TECHNIKY V ARMÁDĚ

Málokterý technický obor prošel tak rychlým a bouřlivým rozvojem jako obor výpočetní techniky. První samočinný číslicový počítač vznikl koncem druhé světové války. Pracoval na principu elektromechanických relé a prováděl několik operací za sekundu. Současné velké operační systémy řeší během jedné sekundy několik set tisíc operací.

V rozvoji výpočetní techniky se uplatňují nejnovější vědecké poznatky. To by však nestačilo. Rozhodující zde byla praktická společenská potřeba, protože výpočetní technika zvyšuje kvalitu řízení výroby. Hlavně její uplatnění ve sféře řízení přispělo k odstranění disproporcí mezi moderními výrobními nástroji a primitivním způsobem řízení.

Nemůžeme opomenout ani vliv potřeby armády na rozvoj výpočetní techniky.

Můžeme tvrdit, že v některých případech byl zájem armád o využití výpočetní techniky tou rozhodující společenskou objednávkou. Zde mohu uvést řadu příkladů:

Konstrukce moderních jednoúčelových analogových počítačů pro řízení palby na vzdušné cíle znamenala u nás vývoj moderních elektronických analogových prvků. Tyto zkušenosti byly později aplikovány při výrobě univerzálních analogových a hybridních počítačů pro civilní potřebu.

Rozvoj hybridní výpočetní techniky v USA byl především diktován vojenskými zakázkami.

V článku ukáží některé charakteristické rysy rozvoje výpočetní techniky a některé závěry pro využití výpočetní techniky v armádě.

Pojem generace počítačů

Tento pojem vznikl v době, kdy bylo nutné charakterizovat rozdíly mezi počítači z elektronických a počítači z polovodičových prvků. Otázky vyšších generací počítačů jsou však podstatně složitější a nemůžeme je zahrnout jen do součástkové základny.

V období, kdy se elektronkové počítače nahrazovaly počítači na bázi polovodičové techniky, byl znak prvkové základny rozhodujícím generačním znakem. Brzy se

však začaly prosazovat i rozdíly dalších druhů, jako rozvoj sortimentu vnějších zařízení, způsoby programování, způsoby nasazení počítačů. Tato tzv. „vícefaktorialita“ generačních rozdílů se ještě více prohlubuje mezi druhou a třetí generací, i když je do jisté míry převažujícím znakem faktor prvkové základny (přechod k integrovaným obvodům u počítačů 3. generace).

Při podrobnější analýze faktorů, které

spojujeme s generačními změnami počítačů, zjistíme tuto společnou vlastnost: každý z těchto faktorů znamenal generační změnu tehdy, jestliže jeho hodnota vytváří novou kvalitu a ne jen kvalitativní změny. Např. u prvkové základny neznamenal generační změnu růst rychlosti polovodičových prvků, ale kvalitativní změna jejich integrací. Pro vnější dynamické paměti neznamenal generační změnu větší kapacita nebo rychlost posuvu magnetických pásek, ale přechod k diskovým pamětím s kvalitativní změnou přístupu k datům a adresování. Z oblasti programování neznamenal generační růst kvantitativní nárůst operací, programovaných uživatelem. Generační růst byl způsoben až vznikem operačních systémů.

Mohu tedy vyslovit tuto tézi o nové generaci počítačů:

— můžeme-li najít významné vývojové znaky počítačů (parametry, které se mění s časem) a můžeme-li u těchto znaků rozpoznat přechod z kvantitativních změn na změny kvalitativní, pak tyto znaky můžeme nazvat generačními faktory;

— jestliže pro většinu generačních faktorů jednoho výpočetního systému konstatujeme takové kvalitativní změny, pak takový výpočetní systém (počítač, řadu počítačů) můžeme označit za systém nové generace.

Z pozorování dosavadního vývoje počítačů splňují definované vlastnosti tyto generační faktory:

- prvková základna,
- architektura počítače,
- funkční vlastnosti,
- soubor vnějších zařízení,
- programovací prostředky a způsoby ovládání,
- oblasti a způsoby nasazení počítače.

Všimněme si blíže těchto generačních faktorů.

Generační faktor prvkové základny patří mezi nejjasnější. Přechod od elektronů k polovodičům je výraznou kvalitativní změnou, podobně přechod od diskretních prvků k prvkům integrovaným. Podle našeho kritéria nepůsobí prvková základna jako generační faktor v případě zvyšování míry integrace. Toto tvrzení je prokázáno i praxí: ke zvyšování míry integrace dochází i u systémů, které nejsou uváděny jako další celočíselně označené generace. Sledovaný znak se mění pouze kvantitativně, nepůsobí proto přímo generační změnu, napomáhá však kvalitativní změně faktoru jiného, v tom-

to případě architektury počítače a jeho funkčních vlastností.

Dosavadní vývoj číslicových integrovaných obvodů je neobyčejně dynamický. Výrazně se zvyšuje hustota součástek připadajících na plošnou jednotku křemíkové destičky (čipu). Bylo dosahováno těchto hodnot:

- rok 1965 — 10 až 20 součástek na 1 mm²,
- rok 1970 — 100 součástek na 1 mm²,
- rok 1975 — 500 součástek na 1 mm².

V současnosti dosahujeme až 1 000 součástek na 1 mm².

Současné se však zvyšuje plocha čipu v souvislosti se zdokonalením výroby. Je to zejména kvalita výchozího materiálu, maskovacích aparatur a čistota výrobního procesu. První integrované obvody byly realizovány na ploše asi 1 mm², v současné době se dosahuje až plochy 50 mm².

To znamená, že po roce 1980 budeme moci celý procesor počítače umístit do jednoho integrovaného obvodu. Totéž se týká celé operační paměti.

Počet součástek v jednom integrovaném obvodu však nemůžeme zvyšovat bez omezení. Vždy existuje omezení, dané použitým fyzikálním principem. Hustota součástek sice narůstá, ale blíží se asymptoticky danému fyzikálnímu omezení. U současných moderních integrovaných obvodů je hustota součástek omezena teoreticky na hodnotu asi $7,5 \times 10^4$ součástek na 1 mm². Prakticky lze dosáhnout hustoty součástek 2 až 5krát menší.

Proto základní výzkum věnuje velké úsilí nalezení nových fyzikálních principů pro realizaci nových prvků výpočetní techniky. Základním kritériem je zde možnost vyšší hustoty součástek, zvýšení operační rychlosti počítačů, zvýšení spolehlivosti a snížení výkonových ztrát.

Architektura počítače je faktorem složitějším, než je faktor prvkové základny. Pojem architektura počítače byl vyvolán firemní literaturou při příležitosti zavedení systému IBM 360. Pod pojmem architektura počítače máme na mysli:

- vymezení částí počítače, které může rozlišit uživatel,
- vytvoření různých struktur z těchto částí za účelem dosažení optimálních vlastností z hlediska uživatele.

Pokusíme-li se o extrapolaci vývoje generačního faktoru architektury, pak je to zřejmě kvalitativní změna ve specializaci prvků architektury. Zatímco dosud byly jednotlivé části architektury specializovány podle toho, jaký je obvyklý postup zpracování úlohy v jednotlivých fázích

řešení, objevuje se specializace podle druhů činnosti uvnitř těchto fází. Tím vznikají tzv. multiprocesorové architektury na kvalitativně vyšší úrovni, než byla pouhá spolupráce několika procesorů. Zde půjde o součinnost funkčně specializovaných procesorů které označujeme pojmem moduly.

Je zřejmé, že tím vznikají podmínky pro další rozvoj stavebnicovosti v řadě počítačů, a to na rozdíl od dosavadních řešení, stavebnicovosti dvourozměrné. Jeden rozměr je dán výkonovými parametry, druhý rozměr funkční specializací.

Generační faktor funkčních vlastností úzce navazuje na první dva. Nebudu rozebírat charakteristické funkční vlastnosti soudobých počítačů, ale ukáži na význačné kvalitativní změny, které můžeme očekávat.

Jednou z nich je tzv. „překlopení“ různých typů multirežimů do paralelních procesů počítání a řízení počítačů.

Číslicový počítač pracuje diskrétně a sériově na rozdíl od analogového počítače, který pracuje spojitě a paralelně. Nezajímá-li nás přesnost, ale schopnost řídit procesy v reálném čase, pak z tohoto hlediska je zde jasná převaha analogové techniky nad technikou číslicovou. Z hlediska řízení dynamických procesů má analogový počítač větší šířku frekvenčního pásma. Zavedení paralelního způsobu číslicového výpočtu výrazně pozitivně ovlivní šířku pásma číslicového počítače. Vlastnosti mikroprocesů ukazují, že tento problém můžeme zvládnout.

Tyto požadavky můžeme realizovat zaváděním asociativních technik. Tyto jsou zatím nejvíce rozpracovány pro paměti počítače. Rozsáhlá paměť se stává zařízením, které zdržuje práci počítače. S rostoucí kapacitou paměti se stává složitějším uložení a vyhledání informace v paměti. Asociativní paměť umožní vkládat informace zcela libovolně. Informace se vyhledává ne podle adresy, ale podle části obsahu, tzv. klíče. Můžeme to srovnat s registraturou osob, kde údaje o osobách vyhledáváme podle jejich příjmení. Porovnání jednotlivých míst paměti (klíče) může probíhat paralelně, tzn., že jedním paměťovým cyklem se vyberou všechny informace z paměti, kde nastala shoda klíče. Znamená to zefektivnění práce paměti. Rozšíříme-li možnosti výběrových obvodů, aby kromě zjištění shody klíče vykonaly i jiné operace, dostaneme asociativní procesor, který v jednom kroku vykoná operaci s větším počtem informací. To podstatně zvýší efektivnost práce počítače.

Generační faktor souboru vnějších za-

řízení je velmi významný. Počet druhů vnějších zařízení počítačů neustále roste. Na všech těchto zařízeních můžeme pozorovat růst výkonových parametrů, které svou kvantitativní povahou vytvoří ještě generační faktor, ale vytváří podmínky pro faktory jiné.

Jsou-li vnější zařízení hraničními prvky, jejichž funkce je vazba počítače s okolím (interface), je vývojovým principem posun hranice směrem k okolí.

Nebudu podrobně probírat některé novinky vnějších zařízení jako kazetové magnetické páskové paměti, minidisky, zařízení pro bodový tisk, inteligentní terminály. Zmíním se pouze o moderním neklasickém způsobu řešení, periferie vstupu a výstupu s lidským hlasem. Z hlediska vstupu jsou zde dosud značné problémy. Ty vyplývají především z toho, že zabarvení hlasu, rytmus řeči, přízvuk jsou u různých osob různé, ani jedna osoba nevysloví jedno slovo vždy stejně, liší se výslovnost hlásek v závislosti na hláskách sousedních. Problém identifikace jazyka lidské řeči je nutné řešit složitými stochastickými metodami. Mnohem úspěšněji je řešení problém výstupu hlasem. Existují zařízení, tzv. syntetizéry hlasu, která podávají hlášení výstupu počítače lidským hlasem. Zařízení může obsloužit současně několik telefonních linek. Má omezený slovník slov a výrazů (100 i více).

Lidská řeč je natolik bezprostřední lidský projev, že úspěšné vyřešení komunikace lidským hlasem by znamenalo odstranění překážek, které zpomalují zavádění dat do počítače. Lidská řeč je ideálním způsobem konverzace člověka s počítačem bez potřeby pomocného média nebo dalších kódovacích postupů. Proto se systémům pro přímou komunikaci lidským hlasem přisuzuje největší budoucnost.

Generační faktor programovacích prostředků se rozvíjí velmi dynamicky. Náklady na vývoj programovacích prostředků rostou a dosahují mnohdy až poloviny pořizovacích nákladů při zavedení výpočetního systému. Ukáží stručně vývojové tendence.

Kromě tradičního rozvoje numerických algoritmů, jejichž znakem bude větší algoritmická složitost, bude se pravděpodobně rozvíjet programování nenumerních algoritmů, což pozitivně ovlivní nasazení počítačů v dalších oblastech řízení.

Realizace funkcí operačních systémů je již dnes neúměrně zatížena. Operační systémy se stávají nesmírně složité a tím přestávají plnit svoji původní funkci, tj. usnadnit styk mezi programátorem a po-

čítačem. Proto vývoj operačních systémů můžeme odhadnout tak, že různé standardní počítače budou převedeny z řízení programového (software) na řízení technickými prostředky (hardware). Tím se uvolní kapacita operačních systémů pro plnění jiných funkcí, které nelze hardware zabezpečit.

V rozvoji nových myšlenek, které mají největší naději být zdrojem pro realizaci kvalitativních generačních změn v oblasti programování, jsou tendence k přechodu od zařízení algoritmického k řízení pomocí dat. Podstatou této myšlenky je odvození funkcí, které dává počítač jako výpočet, nikoliv z předepsaného algoritmu programu, ale z vlastností dat. Tyto myšlenky jsou zatím na úrovni abstrakce, realizace je zatím v nejjednodušších formách. Zatím jde pouze o přidělování paměti a kontrolu tohoto rozsahu z části deklarace nebo z délek operandů. Složitější případ představují formátové transformace při konverzích mezi médii.

V generačním faktoru oblastí a způsobů nasazení počítače můžeme formulovat kvalitativní změny takto:

— počítač pouze počítá bez možnosti

respektovat vlastnosti dat a způsob jejich vzniku a užití. Tato fáze odpovídá první a zčásti druhé generaci;

— počítač navíc organizuje data v návaznosti na jejich vznik, zpracování a užití. Tato fáze spojená s rozvojem úloh zpracování dat odpovídá přibližně druhé generaci;

— počítač organizuje proces řízení ve svém systému. Tato fáze, odpovídající rozvoji multirežimů sdílení času v rámci třetí generace, znamená pronikání myšlenek paralelního zpracování několika úloh, což vede ke složitosti projektů nasazených počítačů, jak se s nimi setkáváme na vrcholu třetí generace.

Až sem platí teze, že počítač ovlivňuje způsob nasazení. Analýza některých významných generačních faktorů podporuje představu o čtvrté fázi způsobu nasazení, ve které dochází ke kvalitativní změně v tom smyslu, že vnější proces a způsoby nasazení ovlivňují práci počítače. Proto tedy počítač je zaorganizován do procesu použití a musí mu vyhovovat. Tuto fázi nazveme systémovou. Její příznaky se objevují v závěru třetí generace a budou zřejmě vrcholit v generaci další.

Perspektivy využití výpočetní techniky v armádě

Po rozboru tendencí rozvoje výpočetní techniky můžeme odvodit další možnosti jejího využití v armádě. Rozvoj mikroprocesorů můžeme uplatnit ve zbraňových systémech. Dosud užívané počítače zbraňových systémů pracovaly převážně na analogovém principu. Jsou to počítače, které pracují se servomechanismy. Tento princip je již překonán. Pokud zůstaneme u analogového principu, budou počítače se servomechanismy nahrazovány analogovou elektronickou počítačící sítí. Příkladem této vývojové tendence je trenážer TL 29 pro školní letoun L 29. Původní verze trenážeru obsahovala kromě jiných dílů 20 servomechanismů a 60 operačních zesilovačů. Novější verze trenážeru s podstatně širšími možnostmi má jen 10 servomechanismů, ale trojnásobek původního počtu operačních zesilovačů, převážně integrovaných.

Můžeme předpokládat, že u počítačů zbraňových systémů budeme stále více používat číslicových principů, realizovaných mikroprocesory. Příkladem může být balistický počítač pro výpočet prvků střelby tankového kanónu. Balistický počítač je schopen ve velmi krátkém čase (několik desetin sekundy) vypočítat prvky střelby s ohledem na všechny balistické

i povětrnostní vlivy, včetně náklonu tanku a pohybu cíle. Tím se podstatně zvyšuje pravděpodobnost zásahu první ranou. Výpočet prvků střelby počítačem bude zřejmě aplikován i u ostatních druhů zbraní.

Velmi perspektivní aplikací počítačů ve zbraňových systémech je palubní počítač bojového letounu. Palubní počítač bude zabezpečovat více úkolů, jako navigaci, bombardování, střelbu, autopilotáž i prověrku agregátů letounu.

Rozvoj výpočetní techniky velmi podstatně ovlivní i její použití v procesu vedení. Cílovým modelem je polní systém velení je automatizovaný systém velení PASUV, jehož cíle a základní takticko-technické požadavky byly již v hrubých rysech stanoveny. Z požadavků na technickou aparaturu PASUV vyplývá, že jim mohou vyhovět teprve budoucí prostředky výpočetní techniky. Z požadavků, kladených na hlavní (centrální) výpočetní prostředek fronty a armády a na specializované výpočetní prostředky a z nutnosti jejich umístění ve speciálních vozidlech nebo obrněných transportérech, vyplývá, že tyto požadavky nemůže splnit soudobá výpočetní technika 3. generace.

Je zřejmé, že výpočetní prostředky automatizovaného systému velení nebudou

pracovat zcela samostatně a izolovaně, ale budou vytvářet funkčně sklobuň cel-
lek. Zřejmě se uplatní požadavky na tvor-
bu počítačové sítě. Počítačová síť před-
stavuje vyšší kvalitu využití výpočetní
techniky. Existenci počítačové sítě pod-
miňují tyto požadavky:

V oblasti výpočetní techniky:

- nasazení počítačů vyšších generací,
- vysoká výkonnost procesorů,
- velkokapacitní paměť s přímým do-
stupem,
- využití systémového programového
vybavení,
- možnost on-line provozu,
- využití telekomunikačních počítačů;

V oblasti přenosové techniky:

- vytvoření odpovídajících přenos-
ových cest s přesně definovanými para-
metry,
- moderní konstrukce modemů,
- vyřešení zabezpečení přenosu proti
poruchám a utajení přenosu,
- automatická dálková volba a kumu-
tace,
- telekomunikační programové vyba-
vení sítí, přenosové cesty, iniciace termi-
nálů apod.;

V oblasti uživatelské:

- vypracování filosofie provozu a
principů uživatelského dostupu k různým
počítačům systému velení,
- přístup k informacím, které jsou
dislokačně vzdáleny,
- dostatečná celková výkonnost sy-
stému.

V automatizovaném systému velení
chceme využít schopnosti perspektivních
počítačů pracovat podle požadavků pro-
cesu, do kterého jsou začleněny. Zřejmě
využijeme možnosti paralelního řešení vý-
počtu (paralelně řízených procesorů), pro-
tože řada úloh je pro paralelní zpracová-
ní výhodná a sériové zpracování je pro
dané úlohy nepřírovnalé. Jsou to takové
úlohy, které můžeme přirovnat k tzv. úlo-
hám s rozloženými parametry z technické
praxe. K těmto úlohám patří např.:

- vyhodnocování vzdušné situace na
základě souvislé radiolokační sítě,
- předpověď povětrnostní situace,

— vyhodnocení velkých zamořených
prostorů po hromadných jaderných úde-
rech.

Dosud zpracované programy operačně
taktických úloh jsou z hlediska uživatele
málo pružné. Bude třeba programy pro
operačně taktické úlohy zpracovat ve ví-
ce variantách tak, aby byly plně akcepto-
vány požadavky uživatele z hlediska ča-
su, přesnosti řešení, uspořádání výsledků
apod.

Dále se bude rozvíjet programování
nenumernických algoritmů. Tohoto využi-
jeme při programování operačně taktic-
kých úloh. Budeme zřejmě více využívat
i heuristických přístupů hledání optimál-
ních variant. Jsou to takové metody, kte-
ré umožňují zhodnocovat a využívat zku-
šenosti. Nenumernické algoritmy a heuris-
tické metody programování operačně tak-
tických úloh lépe postihnou podstatu těch-
to úloh a lépe simulují myšlenkový po-
stup velitele nebo pracovníka štábu. Z toho
vyplývá, že poroste počet operačně taktic-
kých úloh, jejichž výsledkem bude i návrh
a zhodnocení optimálních variant řešení.
Pružnější práce s daty a lepší pro-
pracování bank dat umožní uložit do pa-
měti počítače rozsáhlé informační masí-
vy o vlastních vojskách a o nepříteli a stá-
lou aktualizaci masívů. Na základě sle-
dování změn v informačním masívu o ne-
příteli budeme moci programově zabez-
pečit zdůvodnění zámýslu nepřítelů a tím
zkvalitnit práci zpravodajských a prů-
zkumných orgánů.

Perspektivní výpočetní technika umož-
ní prakticky realizovat i otázky rozpozná-
vání a identifikace obrazů a scén (v ob-
lasti optické, zvukové a jiné). Tyto otázky
jsou rozpracovány zatím jen teoreticky,
praktické výsledky jsou zatím mizivé. Je
to však hlavně z toho důvodu, že součas-
né běžné počítače nejsou tak rychlé, aby
rozpoznávání bylo zpracováno v dostateč-
ně krátké době. Perspektivní výpočetní
technika to však umožní. Využitím těchto
metod umožníme nejen čtení dokladů (pí-
semných i grafických), ale např. identi-
fikovat podle hluku skryté nepřátelské
bojové vrtulníky, vyčíst z radiolokačního
signálu více informací, než vyčte zrakem
operátor radiolokátoru, zdokonalit diagnos-
tiku poruch vojenské techniky apod.

Na závěr chci uvést, že plně automatizovaný systém velení vojskům bude zavá-
děn postupně. Budeme zavádět dokonalejší počítače a budovat systém jako funkčně
sklobuň celek prohlubováním integrace. Postupně zpracujeme programové vybave-
ní, které bude mít stále více systémový charakter. Při realizaci těchto záměrů musíme
mít na zřeteli dosažení cílového modelu.

K MOŽNOSTEM BOJOVÉHO POUŽITÍ VRTULNÍKŮ

Při posouzení možností použití vrtulníků při průlomu nepřátelské obrany vycházím z charakteristiky soudobého boje. Zvláštní význam má správný a včasný manévr silami, prostředky a palbou.

Útok na nepřítele v obraně bez použití jaderných zbraní povedeme jak z chodu, tak z přímého dotyku s ním a budeme jej zahajovat průlomem obrany. Průlom spočívá v narušení souvislosti nepřátelské obrany palbou dělostřelectva, údery letectva a rozhodným postupem motostřeleckých a tankových útvarů a jednotek do hloubky a do boků vytvořených v sestavě nepřítele za průlomem. Pro průlom je nutné dosáhnout nad nepřítelem rozhodující převahy v silách a prostředcích v úseku průlomu.

Prolamování nepřátelské obrany se zúčastní spolu s dělostřelectvem frontové letectvo a to jak v palebné přípravě, tak v palebné podpoře pozemních vojsk. Hlavní úsilí letectva v palebné přípravě se soustřeďuje na ničení a umlčení nepřítele v úseku průlomu a na jeho bocích. Při tom zpravidla ničí prostředky jaderného napadení, dělostřelecké baterie, místa velení, zálohy a další nepřátelské cíle. V období palebné podpory vede letectvo údery na nově zjištěné prostředky jaderného napadení, na pohyblivé a malorozměrné cíle v hloubce nepřátelské obrany a vede vzdušný průzkum. Při něm věnuje zvláštní pozornost zjištění nepřátelských prostředků jaderného napadení, včasnému zjištění příprav k použití jaderných zbraní, zjištění palebného systému nepřítele, zvláště systému protitankových paleb, opěrných bodů a ženijních zátarasů. Významnou úlohu může letectvo plnit i při odražení protiztečí ničením záloh v prostorech soustředění a za přesunu k přednímu okraji, zabezpečením manévru protitankovými zálohami a pohyblivými odřady zatarasovacími.

Významnou úlohu při plnění zmíněných úkolů mohou sehrát vyzbrojené vrtulníky vojenského letectva a to jak při palebné podpoře, tak v oblasti

všestranného zabezpečení bojové činnosti vojsk při průlomu. Bojové vlastnosti vrtulníků umožňují použití vojskového letectva k vizuálnímu pozorování a vzdušnému průzkumu nepřítele, k dělostřeleckému průzkumu, k řízení oprav dělostřelecké palby, k vzdušnému průzkumu pochodových os, k zabezpečení velení a spojení a spojení včetně retranslace VKV rádiového spojení a rychlého rozvinování spojovacích kabelů, k vysazování průzkumných skupin a výsadek do taktické hloubky, k palebné podpoře prvosledových útvarů ničením nepřítele bezprostředně před útočícími vojsky, k pokládání protitankových minových zátarasů při maření protiztečí nepřítele, k zabezpečení manévru jednotek a přísunu výzbroje, munice, pohonných hmot a jiného materiálu jednotkám bojujícím izolovaně od hlavních sil zejména na těžko dostupných místech, k zásobování zdravotnickým materiálem, k odsunu nemocných a raněných a k plnění dalších úkolů.

V článku nechci rozebírat všechny úkoly, ale zaměřím se jen na nejpodstatnější z nich.

Při prolamování nepřátelské obrany bude mít značný vliv ničení nepřátelských protitankových zbraní. K nejdůležitějším cílům budou v tomto případě pro vysokou účinnost palby patřit systémy protitankových řízených střel a protitankové kanóny. Letectvo bude však schopné cílevědomě ničit jen ty prostředky, které může v množství jiných objektů jednoznačně rozlišit. Ostatní protitankové prostředky může letectvo ničit jako plošné cíle spolu s ničením vojsk a objektů v daném prostoru. Týká se to zejména ručních protitankových prostředků a jejich obsluh, které jsou přímo v sestavách jednotek a útvarů. Největší hustotu těchto prostředků předpokládáme v prostoru nepřátelských prvosledových praporů. Z toho vyplývá, že se na jejich ničení bude spolu s dělostřelectvem podílet především vojskové letectvo vyzbrojené bojovými vrtulníky.

Bojové vrtulníky mají mohutnou vysoce účinnou výzbroj, jsou zčásti pancéřované a dostatečně rychlé. Jejich radioelektronické vybavení zabezpečuje efektivní využití vrtulníků k boji s protitankovými zbraněmi, tanky, obrněnými transportéry a bojovými vozidly pěchoty. Jejich výzbroj tvoří řízené PTRS s vysokou pravděpodobností zásahu cíle a schopností probít pancíř 280 až 500 mm silný. Dále má raketové bloky s neřízenými raketami ráže 57 milimetrů, nebo pumy o hmotnosti do 250 kg, popř. skříňové pumy s desítkami malorážných protitankových, protipěchotných a jiných pum. Kromě toho jsou bojové vrtulníky vyzbrojeny systémem pohyblivé výzbroje s kulomety ráže 12,7 mm a rychlostí střelby až 5000 ran za minutu.

Bojové vrtulníky mají vysokou manévrovací schopnost. Jejich cestovní rychlost je 270 km/h. To umožňuje operativní použití vrtulníkůvých jednotek k boji s protitankovými raketami, s tankovými stíhači, tanky, obrněnými transportéry a bojovými vozidly pěchoty i bitevními vrtulníky za rychle měnící se situace na rozhodujícím směru. Např. při použití vrtulníkůvých jednotek na výzvu z pohotovosti č. 1 z předsunuté vzletové plochy 20 km od čáry dotyku mohou být nad cíli za 7—8 minut. Kromě toho mohou působit proti uvedeným cílům z léčky na nejpravděpodobnějších směrech přesunu nepřátelských vojsk, což je činnost vysoce překvapivá a účinná.

Veliteli divize může být na období průlomu přidělena vrtulníková letka až pluk, přičemž bojové úsilí osádek vrtulníků může dosáhnout 2—3 vzletů.

Bojové možnosti osádek vrtulníků při vyhledávání pozemních cílů zabezpečují příznivé podmínky pro ničení protitankových zbraní, tanků a ji-

ných pancéřovaných cílů. Za normálních podmínek letu při výšce letu 100 m viditelnost proudu takových cílů jako jsou tankoví stíhači, tanky a bojová vozidla pěchoty je 10 km. Viditelnost zmíněných jednotlivých nezamaskovaných cílů je 4—5 km. a zamaskovaných 2—3 km. Při větší výšce letu je viditelnost cílů ještě lepší. K rozpoznání uvedených cílů jsou maximální vzdálenosti jejich pozorování přibližně poloviční. Při zhoršené dohlednosti jsou možnosti osádek vrtulníků v této oblasti menší, avšak umožňují úspěšné ničení pozemních cílů.

Bojové možnosti osádek vrtulníků při ničení uvedených cílů s použitím PTRS jsou pozoruhodné. Za předpokladu zničení cíle jednou PTRS pravděpodobnost 0,67, je pravděpodobnost jeho zničení dvěma raketami 0,89 a při použití čtyř raket je 0,99. Z toho vyplývá, že osádka bojového vrtulníku je během jednoho bojového letu schopna zničit s praktickou jistotou dva cíle jen použitím PTRS. Navíc využitím palebného průměru neřízených raket může roj vrtulníků zničit další cíl s pravděpodobností 0,9.

Použitím PTRS můžeme umlčet tankovou rotu v bojové sestavě a za přesunu úsilím vrtulníkového roje a tankovou rotu v prostoru soustředění čtyřmi vrtulníky. Při použití jen neřízených raket nebo pum budeme ke splnění stejných úkolů potřebovat přibližně až pětinasobný počet vrtulníků.

Tyto bojové vlastnosti vycházejí z předpokladu, že střední pravděpodobnost překonání nepřátelské PVO při použití PTRS je 0,9 a při použití neřízených raket je 0,8. Při použití pum má střední pravděpodobnost překonání PVO hodnotu 0,6.

Z rozboru možností vrtulníkových osádek při palebné podpoře průlomu je zřejmý význam použití vojenského letectva při ničení cílů bezprostředně před útočícími vojsky. Stejně významně se může vojenské letectvo podílet na ničení a umlčování míst velení a prostředků velení, taktických jaderných prostředků a jiných důležitých cílů v obraně nepřítel.

Také v rámci dělostřelecké přípravy a palebné podpory průlomu může vojenské letectvo uplatnit své bojové vlastnosti a to při dělostřeleckém průzkumu i při řízení dělostřelecké palby. Vrtulníky vybavené pro dělostřelecký průzkum mohou zabezpečit pozorování paleb baterií ráže 105 mm a větších ráží na vzdálenost do 20 km, ráží 75—100 mm na vzdálenost 8—10 km, proudů tanků a speciálních dopravních prostředků na vzdálenost do 20 km, jednotlivých úseků nezamaskovaných okopů a protitankových zákopů na vzdálenost 6—8 km a rozprasků tříštivotrhavých granátů ráže 120—152 mm na vzdálenost 15—20 km. Přesnost určení souřadnic výbuchu střel při vzdálenosti od cíle 6—10 km je 50—100 m a při vzdálenosti do 15 km je 75 až 175 m.

Z toho je zřejmé, že bude účelné těchto možností plně využít.

Pečlivé, důsledné, včasné a všestranné zabezpečení bojové činnosti vojsk při průlomu je jedna z důležitých podmínek úspěšného boje. Také v této oblasti poskytuje využití vrtulníků řadu možností, které mohou být značně různorodé. Zde je účelné využít možností vrtulníků při realizaci průzkumných úkolů, při maskování bojové činnosti vojsk, při ženijním a týlovém zabezpečení, při realizaci úkolů ochrany vojsk proti účinkům zbraní hromadného ničení, v boji s nepřátelskými radioelektronickými prostředky i v řadě dalších druhů zabezpečení bojové činnosti.

V době přípravy útoku musí průzkum zjistit rozmístění prostředků jaderného napadení, uskupení vojsk nepřítel, palebné postavení dělostřelec-

tva a minometů, systém zátarasů, přední okraj, opěrné body a obranné ra-
jóny, jejich ženijní vybudování, průchodnost terénu a ráz vodních překá-
žek ve směrech útoku. Při plnění těchto úkolů má velký význam vzdušný
průzkum.

Při průzkumu může vrtulník sloužit nejen jako vhodný a pohyblivý do-
pravní prostředek, ale může řešit mnohé rozsáhlé a časově náročné úkoly
často efektivněji, než jiné prostředky.

Vrtulníkové osádky mohou za příznivé situace vést taktický vzdušný prů-
zkum až do hloubky 50 km. Při letu nad vlastním územím může jedna osádka
vést průzkum do hloubky 8—10 km, při použití speciálních optických pří-
strojů 15—20 km. Za jednu hodinu může osádka zjistit 6—8 objektů jako
jsou odpalovací zařízení raket v palebném postavení, baterie taktických ra-
ket na přesunu, dělostřelecké baterie na pochodu nebo v palebném posta-
vení, minometné čety v palebném postavení, tankové rotý nebo prapory na
pochodu, na čáře rozvinutí, v rajónu obrany nebo v bojových, popř. v před-
bojových sestavách, opěrné body čet, samostatná palebná ohniška, velitelská
stanoviště, ženijní stavby a zátarasy. Průměrná doba průzkumu cíle je
5—10 minut a přesnost zjištění jeho souřadnic je 200—500 m.

Při přípravě průlomu a v průběhu bojové činnosti vysíláme skupiny hloub-
kového průzkumu na nepřátelské území. Velmi vhodným prostředkem pře-
pravy průzkumné skupiny do nepřátelského týlu je vrtulník. Nejenže umo-
žňuje operativně, v krátké době dopravovat průzkumníky do stanoveného
prostoru a za různé povětrnostní a pozemní situace je vysazovat v blízkosti
objektu průzkumu, ale umožňuje realizovat úkol v závislosti na stavu terénu
buď přistáním, nebo bez přistání z visu. To umožňuje použít průzkumníky
bez složitého a nákladného výcviku. Bojové možnosti vrtulníků zavedených
v naší armádě do výzbroje k realizaci takového úkolu plně vyhovují.

Při přípravě i v průběhu bojové činnosti organizujeme nepřetržitě ve-
lení a řízení průzkumných orgánů. To se může v různých podmínkách
setkávat se značnými obtížemi zejména při zabezpečení spojení ve velmi
členitavém terénu. K zvětšení dosahu a spolehlivosti rádiového spojení mů-
žeme využít vrtulník jako nosič retranslátoru. Při použití retranslátoru RSL-11
na vrtulníku letícím ve výšce 3500 m dosahujeme spolehlivého rádiového
spojení až na vzdálenost 250 km.

Významnou úlohu může sehrát činnost vrtulníků při ochraně vojsk proti
ZHN, kdy nepřítel se chystá k jejich použití. Zde může plnit vrtulník jak
průzkumné úkoly, tak přepravní ve prospěch chemických jednotek, zdra-
votnických orgánů i vojsk.

O prostorových a časových možnostech vrtulníkového radiačního prů-
zkumu svědčí tyto údaje. Je-li prostor průzkumu vzdálen od vzletové plochy
vrtulníků 75 km a probíhá-li průzkum nad určeným prostorem po paralel-
ních tratích navzájem 6 km vzdálených, mohou plochu 1200 a 1300 km² pro-
zkoumat z vrtulníku Mi-4 za dvěatřicetvrti hodiny a z vrtulníku Mi-8 za
jednu hodinu 55 minut. Bojové úsilí osádek vrtulníků při letech na radiační
a chemický průzkum může být 4—6 vzletů za 24 hodin, pokud dávka ozá-
ření osádky nepřekročí přípustnou hodnotu.

Vrtulníky můžeme využít pro přepravu při odstraňování následků po-
užití ZHN a to jak k manévru silami a prostředky odřadů pro odstraňování
následků napadení, tak v souvislosti se zabezpečením velení, se zdravotnic-
kým materiálem a jinými druhy zabezpečení.

Významné možnosti poskytuje použití vrtulníků při ženijním zabezpečení vojsk v útoku. Je to při ženijním průzkumu, při budování a údržbě přepravišť přes vodní toky, stavbě zátarasů a překážek na směrech nepřátelských protiztečí, při maskování vojsk a objektů a při zabezpečení manévru ženijními jednotkami a prostředky a to jak při přípravě průlomu, tak v průběhu průlomu.

Vzdušný průzkum z vrtulníků bude zjišťovat stav komunikací, přepravišť a mostů, určovat nejvýhodnější osy přesunu vojsk, zjišťovat zátarasy a jiné překážky na osách přesunu, výbušné zátarasy, maskovací a ochranné vlastnosti terénu podél os přesunu vojsk apod. Při vzletu z letiště vzdáleného od prostoru ženijního průzkumu 75 km, může vrtulník Mi-4 za příznivých povětrnostních podmínek prozkoumat za 2 hodiny 45 minut terén o ploše 250—300 km². Bojové úsilí osádek při ženijním průzkumu letem v trvání 0,5—1 hodinu může dosahovat 4 až 8 vzletů za 24 hodiny. Údaje o výsledku průzkumu může doručit po přistání, nebo v časové tísni předat okamžitě po splnění jednotlivých průzkumných úkolů rádiem (utajeně).

Jedním z důležitých úkolů ženijního zabezpečení je maskování vojsk a objektů. Vrtulníky můžeme použít jak k realizaci maskovacích opatření, tak k ověřování kvality maskovacích prací.

S cílem utajení skutečného rozmístění a činnosti vlastních jednotek a zámyslu jejich použití a s cílem klamat nepřítele můžeme vrtulníky úspěšně použít např. k vytváření dýmových clon. Vrtulníky Mi-8 i Mi-4 mohou nést po dvou univerzálních chemických přístrojích naplněných dýmotvornou látkou. Vypouštění dýmotvorné směsi trvá 16—18 sekund. Během této doby může vrtulník Mi-4 vytvořit dýmovou clonu 70 m vysokou a 940 m dlouhou a vrtulník Mi-8 vytvoří clonu 100 m vysokou a 1630 m dlouhou.

Na směru protizteče nepřítele je vhodné položit minové zátarasy. K plnění tohoto úkolu zejména v časové tísni můžeme použít vhodně vrtulníky. Minovat z vrtulníků můžeme jen ve volném terénu, kde nejsou souvislé překážky a stavby větší než je výška letu. Jednotlivé dobře viditelné překážky libovolné výšky minování z vrtulníků neznemožňují. Protože se miny pokládají bez zakopání, je vhodné miny klást ve vysoké trávě, křovinách, obilí a v podmínkách vhodných pro maskování zátarasu.

Minujeme pomocí snímatelného vrtulníkového minového ukladače z nákladních vrat vrtulníku při letu ve výšce 2—3 m rychlostí 15—20 km/h. Protitankové miny ukládáme v jedné nebo v několika řadách ve vzdálenosti 2—5 m a se vzdáleností mezi řadami 10—50 m. Minový ukladač obsluhuje vycvičená skupina ženistů.

Z vrtulníku Mi-4 můžeme při jednom koloběhu položit až 120 a z vrtulníku Mi-8 až 220 protitankových min. Roj vrtulníků Mi-4 může položit minové pole o ploše 26 700 m² za 4,65 minuty a roj vrtulníků Mi-8 minové pole o ploše 54 200 m² za 6,25 minuty. Vrtulníkové pohyblivé odřady zatarasovací použijeme zejména tehdy, kdy nebude vozidlový POZ schopen včas splnit úkol.

Velmi široké využití nabízejí možnosti vrtulníků při zabezpečení manévru jednotkami, výzbrojí a materiálními prostředky při nedostatku času. Vrtulník Mi-4 může přepravovat 12 a vrtulník Mi-8 24 ozbrojených vojáků. V nákladní kabině vrtulníku Mi-4 můžeme přepravovat náklad o hmotnosti 1560 kilogramů a ve vrtulníku Mi-8 o hmotnosti 4000 kg. Velkorozměrné náklady můžeme přepravovat na vnějším závěsu. Vrtulník Mi-4 může tak přepravo-

vat náklad o hmotnosti 1300 kg a vrtulník Mi-8 do hmotnosti 3000 kg. Přitom může složit náklad bez přistání v prostoru vykládání.

Využití vrtulníků k zabezpečení manévru vojsky a materiálem může být různorodé a podle potřeby pro všechny druhy pozemních vojsk. O vysoké mobilnosti vrtulníkových jednotek svědčí časové možnosti plnění přepravních úkolů. Např. za předpokladu vzletu vrtulníkové letky na výzvu z pohotovosti č. 1 z letiště vzdáleného 60 km od místa nakládání můžeme vrtulníky Mi-4 očekávat v prostoru nakládání za 36 minut a vrtulníky Mi-8 za 28 minut. Zmíněné vlastnosti vrtulníkových jednotek nabízejí jejich využití k dalšímu zvýšení manévrovosti vojsk.

Shrneme-li údaje z možností použití vrtulníků, vidíme, že mají při podpoře a zabezpečení průlomu mimořádný význam. Vyplývá to jak z mohutných ničivých účinků výzbroje vrtulníkových jednotek, tak z vysoké pohyblivosti vrtulníků vůbec. Vševojskoví velitelé mají tak velmi operativně a všestranně využitelný prostředek, schopný účinně řešit mnohé problémy boje za rychle a neočekávaně se měnící situace na bojišti.

Mnohostranné možnosti použití vrtulníkových jednotek zasluhují proto pozornosti vševojskových velitelů a štábů i odborných náčelníků a vedou k nezbytnosti zvládnout všestranné bojové použití vrtulníků v soudobém vysoce manévrovém boji. Vzhledem k množství různorodých úkolů, které mohou vrtulníkové jednotky v období průlomu plnit, musíme důkladně zvažovat k čemu je použít a relativně omezené bojové úsilí vrtulníkových jednotek hospodárně vyčerpávat na plnění takových nejdůležitějších úkolů, které mohou nejvíce přispět k úspěšné realizaci průlomu nepřátelské obrany.

K ŘÍZENÍ HROMADNÝCH PALEB DĚLOSTŘELECTVA ARMÁDY

K rozhodnému ničení silného nepřítele, vyzbrojeného soudobou moderní bojovou technikou, má značný význam vedení přesné a překvapivé palby s vysokou hustotou a v co nejkratším čase. To vyžaduje, abychom takovým způsobem a metodám vedení palby věnovali potřebnou pozornost. Jsou to především hromadné palby dělostřelectva, které plánuje a řídí štáb raketového vojska a dělostřelectva armády.

Organizace, příprava a vedení hromadných paleb dělostřelectva na stupni armáda zahrnuje celou řadu opatření, jež musí jak velitel a štáb armády, tak i náčelník a štáb raketového vojska a dělostřelectva, velitelé divizí a jejich štáby, velitelé a štáby dělostřeleckých skupin realizovat. Jsou to především tato opatření:

- včasné určení charakteru objektů ničení,
- určení objemu palebných úkolů,
- uskupení dělostřelectva k vedení hromadných paleb a jeho palebné možnosti,
- určení hustoty ničení a spotřeby munice ke splnění úkolu,
- způsob vedení hromadné palby,
- vydání úkolů vykonavatelům,
- organizace kontroly vydaných úkolů a výsledků palby.

Tento stručný výčet hlavních opatření ukazuje, že velení dělostřelectvu armády je významnou součástí systému velení vojskům a že tedy nejde jen o „dělostřeleckou“ záležitost.

Hromadné palby dělostřelectva armády můžeme na rozdíl od nižších stupňů velení vést nejen z velitelsko-pozorovacího stanoviště velitele armády, ale i z velitelského stanoviště. Je však třeba, aby velitel armády, náčelník zpravodajského oddělení a náčelník spojení k tomu vytvořili odpovídající

podmínky, protože efektivnost ničení nepřítele hromadnými palbami závisí právě velkou měrou na činnosti průzkumných orgánů a orgánů, které zabezpečují spolehlivé spojení.

Analýza možností určení objektů ničení pro vedení hromadných paleb dělostřelectva armády potvrzuje, že více než 60 % objektů zjistí operační a taktický průzkum a 40 % objektů dělostřelecký průzkum (vzdušný, radio-technický, zvukoměrný a optický).

Velení velkému uskupení dělostřelectva k vedení hromadné palby v armádě vyžaduje rovněž použití takových prostředků spojení, které jsou schopny i v podmínkách aktivního radioelektronického boje zabezpečit spolehlivé a včasné vydání úkolů vykonavatelům a řízení jejich činnosti.

K vedení hromadné palby dělostřelectva armády zpravidla používáme armádních a divizních dělostřeleckých skupin, v řadě případů i plukovních dělostřeleckých skupin. Zásadou však zůstává, že hromadnou palbu dělostřelectva armády vedeme ve prospěch hlavního úderného uskupení k ničení důležitých objektů (cílů) v sestavě nepřítele. Z toho vyplývá, že dělostřelectvo armády se v soudobé operaci a boji (přávě vzhledem ke svým možnostem) bude bezprostředně podílet na plnění nejen taktických, ale v řadě případů i operačních úkolů. Potvrzuje to i charakter objektů ničení hromadnými palbami. Jsou to především: silně bráněné prostory nepřítelem, za útoku (protiútku) nepřátelská uskupení, soustředění tanků, motorizované pěchoty, protitankových prostředků, dělostřelectva, zejména atomového, radioelektronických prostředků a bitevních vrtulníků.

Základním požadavkem při plánování a vedení hromadných paleb dělostřelectva armády je jejich úzká koordinace s úkoly, směrem útoku vojsk, dobou a místem jaderných úderů a činností letectva.

Zkušenosti ze cvičení a řízení raketových úderů a palby dělostřelectva armád potvrzují a teoretické výpočty dokazují, že k vedení hromadné palby dělostřelectva armády můžeme použít 15 i více dělostřeleckých oddílů. Tento počet oddílů však závisí též na druhu hromadné palby. V podstatě můžeme hromadnou palbu dělostřelectva armády vést jako plánovanou nebo neplánovanou. V případě neplánované palby, kdy nemůžeme soustředit větší množství dělostřelectva, ovlivní počet použitých oddílů jejich dostřel na určený objekt (cíl). Přitom však vycházíme vždy z definice a pojetí hromadné palby dělostřelectva armády. Ta uvádí hromadnou palbu dělostřelectva armády jako palbu armádní dělostřelecké skupiny a dělostřelectva divizí, centralizovaně připravenou a vedenou současně s úkolem rozhodného zničení v krátkém čase jednoho nebo několika důležitých objektů (cílů) hlavního uskupení nepřítele.

Hromadnou palbu dělostřelectva armády vedeme v zásadě buď **náložmo** armádní dělostřeleckou skupinou a dělostřelectvem divizí na jeden objekt, nebo s **rozdělením úseků** (cílů) mezi armádní dělostřeleckou skupinu a dělostřelectvo divizí.

Hromadnou palbu dělostřelectva armády náložmo použijeme v případě, kdy chceme dosáhnout v krátké době rozhodného zničení jednoho cíle nebo skupiny cílů, které spadají do jednoho objektu. Přitom však rozměry objektu nesmí překročit:

- 800×800 metrů pro 5 až 9 oddílů hlavního dělostřelectva,
- 1200×1200 m pro 10 a více oddílů hlavního dělostřelectva,
- 1200×1500 m pro raketometné oddíly.

Jestliže k vedení hromadné palby dělostřelctva armády přibereme hlavní i raketometné oddíly, nesmí maximální rozměry cíle, na který vedeme palbu náložmo, převyšovat rozměry stanovené pro hlavní dělostřelctvo. Tyto zásady musíme mít vždy na paměti pro dosažení plné efektivity hromadné palby.

Rozhodujícím činitelem pro realizaci hromadných paleb dělostřelctva armády je náčelník a štáb RVD armády a jeho metodika práce. Tam, kde je metodika práce štábu dobře promyšlena a také systematicky procvičována a kde nezůstává řízení palby pouze „dělostřeleckou“ záležitostí, tam jsou úkoly hromadné palby dělostřelctva armády velmi úspěšně plněny jak časově, tak i prostorově.

Metodika práce náčelníka a štábu raketového vojska a dělostřelctva armády při přípravě hromadné palby dělostřelctva armády spočívá na včasné stanovení objemu palebných úkolů, množství vyčleněného dělostřelctva a jeho palebných možností, potřeby hlavní k ničení cílů a spotřeby munice a způsobů vedení palby.

1. Stanovení objemu palebných úkolů

Objem palebných úkolů je určen množinou cílů, které máme v dané situaci umlčovat nebo ničit hromadnou palbou dělostřelctva armády. V podstatě jej vyjádříme dvěma způsoby:

a) počtem cílů, na něž je předpisem Pravidla střelby a řízení palby pozemního dělostřelctva stanovena spotřeba střeliva a potřeba dělostřeleckých hlavních ke splnění úkolu;

b) počtem hektarů, tedy plochou cílů, které máme umlčovat nebo ničit hromadnou palbou dělostřelctva armády.

2. Stanovení množství vyčleněného dělostřelctva a jeho palebných možností

Množství vyčleněného dělostřelctva k vedení hromadné palby dělostřelctva armády závisí na objemu palebných úkolů a palebných možnostech použitých prostředků.

Pod pojmem palebné možnosti chápeme počet cílů [ha], který je dané uskupení dělostřelctva (jednotka, oddíl, skupina, dělostřelctvo divize či armády) schopné umlčovat (ničit) s požadovanou hustotou (spotřebou střeliva) ve stanoveném čase.

Uvádím příklad výpočtu palebných možností jednoho dělostřeleckého oddílu:

a) výchozími podklady pro výpočet jsou:

- charakter cíle (druh),
- norma spotřeby střeliva na cíl,
- trvání palebného přepadu,
- hustota umlčování.

b) příklad:

— cíl: krytá živá síla, tanky, bojová vozidla pěchoty, obrněné transportéry, pěchota, protitankové prostředky v opěrných bodech spěšně zaujaté obrany, v prostorech soustředění, ve vyčkávacím nebo výchozím prostoru,

— norma spotřeby střeliva k umlčování těchto cílů:

122mm H a 130mm K 150 r/ha,

152mm H 110 r/ha,

122mm RM 180 r/ha,

— trvání palebného přepadu 10 minut,

— hustota umlčení — norma.

Výpočet — viz **tabulku 1**.

Tabulka 1

	ráž v mm			
	122 H	130 K	152 H	122 RM
Režim palby jednoho děla za 10 minut	40	35	30	1—2 sa
Oddíl vypálí za 10 minut ran	720	630	540	720
Palebné možnosti oddílu za 10 minut palebného přepadu v ha	$\frac{720}{150} = 4,8$	$\frac{630}{150} = 4,2$	$\frac{540}{110} = 5$	$\frac{720}{180} = 4$

Normy v tabulce 1 je výhodné používat při přípravě neplánované hromadné palby dělostřelectva armády. Při plánované hromadné palbě je nutný přesný výpočet.

Výpočet palebných možností dělostřelectva armády pro hromadnou palbu viz **tabulku 2**.

Tabulka 2

Uskupení dělostřelectva armády	Krytá živá síla, tanky, BVP, OT, PT prostředky v opěrných bodech spěšně zaujaté obrany, v prostoru soustředění, ve vyčkávacím nebo výchozím prostoru	Nekrytá živá síla v prostoru soustředění, vyčkávacím nebo výchozím prostoru
Dělostřelectva 8 td:		
— 5 oddílů	$5 \times 5 = 25$ ha	$16 \times 5 = 80$ ha
— 1 rmo	$4 \times 1 = 4$ ha	$90 \times 1 = 90$ ha
ADS-1:		
— 4 oddíly	$5 \times 4 = 20$ ha	$16 \times 4 = 64$ ha
Celkem	49 ha	234 ha

Na základě propočtů určíme i množství dělostřelectva ke splnění úkolů hromadné palby.

Příklad 1:

Cíl: tanky a obrněné transportéry na ploše 1500×700 m.

Požadavek: palebný přepad 10 minut se stupněm umlčení 1/2 normy.

Výpočet: a) objem palebných úkolů = $1500 \times 700 = 105$ ha,

b) palebné možnosti oddílu 5 ha, při polovičním stupni umlčení 10 ha,

c) potřeba oddílů = $105 : 10 = 11$ **dělostřeleckých oddílů**.

Příklad 2:

Cíl: tanky a obrněné transportéry na ploše 800×700 m, 3 dělostřelecké samohybné obrněné baterie a 1 VS na ploše 300×200 m.

Požadavek: tanky a OT umlčet s poloviční normou, ostatní cíle plnou normou.

Výpočet: a) objem palebných úkolů = 800×700 m = 56 ha,

b) palebné možnosti oddílu 5 ha, poloviční normou 10 ha, tj.
 $56 : 10 = 6$ **dělostřeleckých oddílů**

3. Stanovení potřeby hlavní k ničení cílů a spotřeby munice

Při stanovení potřeby hlavní a munice vycházíme z těchto zásad:

— nekrytá živá síla se umlčuje se spotřebou rovnou normě, při ničení se norma zvětšuje třikrát,

— krytá živá síla, tanky a obrněné transportéry se umlčují se spotřebou ne menší než 1/4 normy.

Příklad:

Cílem hromadné palby dělostřelectva armády je krytá živá síla na ploše 90 ha, požadavkem je palebný přepad v trvání 10 minut, uskupením 12 dělostřeleckých oddílů.

Řešení:

$$\text{Stupeň umlčení} = \frac{12 \text{ oddílů} \times 5 \text{ oddílů/ha}}{90 \text{ ha}} = 0,066 \text{ normy}$$

Bude-li palebný přepad trvat pouze 5 minut, pak:

$$\text{Stupeň umlčení} = \frac{12 \times 5 \times 0,5}{90} = 0,33 \text{ normy.}$$

V těchto případech se spotřeba munice uvádí ve zlomcích normy pro oddíl při vedení palby náložmo nebo ve zlomcích normy na cíl s rozdělením úseků.

Proto se spotřeba munice ve zlomcích normy stanoví:

— při vedení palby náložmo — podílem stupně umlčení a počtem použitých oddílů,

— při vedení palby s rozdělením úseků se spotřeba munice rovná stupni umlčení vyjádřenému zlomkem normy.

V průběhu 10minutového palebného přepadu se spotřebuje 0,5 pp na dělo,

takže palebné možnosti oddílu o 18 dělostřeleckých hlavních (5 ha) stanovíme pro spotřebu 0,5 palebného průměru.

Metodika práce štábu raketového vojska a dělostřelectva armády musí v průběhu operace umožnit řešit i značně složité situace a zabezpečit vysoce efektivní použití dělostřelectva při plnění palebných úkolů. Významnou roli hraje kritérium času, v němž má metodika práce štábu RVD armády významné místo. Uvedu proto na závěr několik příkladů přípravy hromadných paleb dělostřelectva armády štábem RVD armády.

Příklady:

Dělostřelectvo 7. armády plní palebné úkoly ve složení a uskupení — viz **tabulku 3**.

Tabulka 3

Uskupení	Počet cílů	Palebné možnosti (ha)	
		tanky, OT, BVP, krytá živá síla	nekrytá živá síla
ADS-7	7	35	112
ARMS-7	4	16—32	360—720
Dělostřelectvo 7. td	8	40	128
	1	4—8	90—180
Dělostřelectvo 17. msd	7	35	112
	1	4—8	90—180

1. Úkolem je umlčet soustředění tanků a obrněných transportérů „JUPITER“ o rozměrech 1200×1000 m (120 ha) se stupněm umlčení polovina normy.

Řešení úkolu:

- a) určení počtu oddílů potřebných ke splnění stanoveného úkolu:

$$N_{\text{odd}} = \frac{\text{plocha cíle}}{\text{palebné možnosti oddílu}} = \text{stupeň umlčení}$$

$$N = \frac{120}{5} = 1/2 = 12 \text{ oddílů}$$

- b) určení způsobu vedení hromadné palby:

Ke splnění stanoveného úkolu bude použito více než 10 dělostřeleckých oddílů (12), rozměry cíle umožňují vést palbu metodou náložmo,

- c) určení spotřeby střeliva pro oddíl:

$$N_{\text{str}} = \frac{\text{stupeň umlčení}}{\text{počet oddílů}} = 0,5 : 12 = 1/24 \text{ normy}$$

- d) vydání povelu náčelníka raketového vojska a dělostřelectva armády:

„ODRA (ADS-3), LABE (7. td), JIZERA (17. msd) palbu stav! ODRA pěti, LABE čtyřmi, JIZERA třemi, tanky, JUPITER, x 12 650, y 34 650, h 450, náložmo, 1200×1000, spotřeba 1/24 normy, pal!“

Poznámka:

Vzhledem k charakteru cíle a palebným možnostem dělostřeleckých oddílů se náčelník raketového vojska a dělostřelectva armády rozhodl použít k palbě jen dělostřelecké (hlavnové) oddíly.

2. Úkolem je umlčet soustředění obrněných transportérů „MARS“ na ploše 1200×1400 m (168 ha) se stupněm umlčení 2/3 normy.

Řešení úkolu:

a) určení počtu oddílů potřebných ke splnění stanoveného úkolu: Náčelník raketového vojska a dělostřelectva armády se rozhodl vzhledem k charakteru cíle použít ke střelbě všechny raketometné oddíly, které má k dispozici se spotřebou 2 salvy.

$$N_{\text{odd}} = \frac{\text{plocha cíle} - (\text{palebné možnosti RM} \cdot \text{počet rmo})}{\text{palebné možnosti oddílu}} \cdot \text{stupeň umlčení} =$$

$$= \frac{168 - (8 \cdot 6)}{5} \cdot \frac{2}{3} = 16 \text{ dělostřeleckých oddílů}$$

b) určení způsobu vedení hromadné palby: Ke splnění úkolu bude použito více než 10 dělostřeleckých oddílů (22), rozměry cíle umožňují vést palbu metodou náložmo.

c) určení spotřeby střeliva pro dělostřelecký oddíl (u raketometných oddílů stanovena spotřeba 2 salvy):

$$N_{\text{střel}} = \frac{\text{palebné možnosti RM} \cdot \text{počet rmo}}{\text{plocha cíle}} = \frac{8 \cdot 6}{168} = 0,286 =$$

$$= 2/7 \text{ normy pro raketometné oddíly,}$$

$$N_{\text{střel}} = \frac{\text{stupeň umlčení} - \text{norma pro rmo}}{\text{počet oddílů}} = \frac{2/3 - 2/7}{16} =$$

$$= 1/40 \text{ normy pro ostatní dělostřelecké oddíly.}$$

d) vydání povelu náčelníka raketového vojska a dělostřelectva armády:

„ODRA, VLTAVA (ARMS-3), LABE, JIZERA pozor! ODRA sedmi, VLTAVA čtyřmi, LABE šesti, JIZERA pěti, obrněné transportéry „MARS“, x 16 560, y 35 620, h 450, náložmo, 1200×1000, přepad 10 minut, spotřeba 1/40 normy, raketometné 2 salvy, pohotovost 09.30!“

3. Úkolem je umlčet tanky v prostoru rozvinování k protizteči „VEGA“, na čtyřech prostorech o rozměrech 2000×200 m, 1800×200 m, 1800×200 m, 1500×400 m (celkem 172 ha) se stupněm umlčení polovina normy.

Řešení úkolu:

a) ADS-3 i ARMS-3 včetně dělostřelectva obou divizí jsou schopny samostatně umlčet se stanoveným stupněm umlčení jednotlivé úseky hromadné palby,

b) určené úseky se vzájemně nedotýkají a jejich rozměry převyšují normu k vedení hromadné palby metodou náložmo, proto je nutné palbu vést metodou s rozdělením úseků.

c) určení spotřeby munice:

$N_{str} = \text{stupeň umlčení} = 0,5 \text{ normy}$. Pro raketometné oddíly to znamená 2 salvy.

d) vydání povelu náčelníka raketového vojska a dělostřelectva armády:

„ODRA, VLTAVA, LABE, JIZERA palbu stav! Tanky, VEGA, palebný přepad, spotřeba polovina normy, raketometné 2 salvy, pal! ODRA VEGA 1, x 13 450, y 29 860, h 420, 2000×200, VLTAVA VEGA 2, x 140 050, y 300 650, h 415, 1500×400, LABE VEGA 3, 284 430, y 310 050, h 410, 1800×200, JIZERA VEGA 4, x 16 080, y 30 900, h 430, 1800×200.“

Tyto tři příklady zdaleka nevyčerpávají všechny možné varianty plnění úkolů hromadnou palbou dělostřelectva armády. Plné a dovedné využití všech možných způsobů vedení hromadných paleb dělostřelectva armády vyžaduje vysokou profesionálnost od všech pracovníků štábu RVD armády, jejich vzájemnou sladěnost, spolehlivost a nepřetržitost spojení s podřízenými a neméně vysokou úroveň připravenosti palebných jednotek. Za těchto předpokladů se hromadná palba dělostřelectva armády stává v rukou vševojskového velitele silným nástrojem k ovlivnění situace na frontě ve prospěch vlastních vojsk.

MOŽNOSTI LETECKÉ TECHNIKY PŘI PODPOŘE POZEMNÍCH VOJSK

Ozbrojené síly států Varšavské smlouvy jsou důsledně budovány na vědeckém základě při respektování všech faktorů, určujících jejich kvalitativní i kvantitativní růst, organizační strukturu a způsob vedení války. Budování moderní armády není myslitelné bez vědeckého přístupu k řešení všech otázek a bez udržování vojenského potenciálu v souladu s potřebami obrany socialistické vlasti na internacionálních základech. Úkoly, vytyčené v oblasti dalšího vývoje politiky, ekonomiky, vědy a kultury přispívají k úspěšnému řešení otázek dalšího upevňování obranyschopnosti naší země.

Úspěšné splnění cílů jakýchkoliv operací pozemních vojsk, zejména útočné operace frontu a vševojskové armády, není v současných podmínkách možné bez aktivní účasti letectva. O tom svědčí zkušenosti druhé světové války a také zkušenosti z bojové činnosti v poválečném období, z bojů ve Vietnamu a na Blízkém východě, kde letectvo hrálo významnou úlohu při vedení samostatných vzdušných operací i při podpoře boje pozemních vojsk.

Ve Velké vlastenecké válce Sovětského svazu plnilo letectvo vedle důležitých samostatných úkolů též úkoly v přímém kontaktu s pozemními vojsky.

Tak např. velkou úlohu sehrálo sovětské letectvo v bitvě o Leningrad. Letectvo úporně bránilo za složité situace město před nepřátelským letectvem a ničilo nepřátelské dělostřelectvo. Za účinné podpo-

ry letectva se podařilo vojskům 1. a 2. ukrajinského frontu obklíčit deset hitlerovských divizí a jednu brigádu. Letectvo, bez ohledu na nepříznivé povětrnostní podmínky, poskytlo účinnou pomoc útočícím vojskům jak při průlomu fronty, tak i při boji s obklíčeným nepřítelem.

Před Krymskou operací bránilo sovětské letectvo útočné uskupení pozemních vojsk a účinně ničilo nepřátelské letectvo na letištích. V této operaci měl velký význam i „lov“, který sovětské letci začali používat k ničení nepřátelských letadel ve vzduchu i na letištích, k ničení nepřátelských tanků, automobilů, lokomotiv, válečných a dopravních lodí apod.

Poučná byla i činnost letectva v operaci, vedené v červnu 1944 v Karelské šíři, kde Němci budovali mezi Finským zálivem a Ladožským jezerem hustou síť složitých ženiných překážek. Celková obrana sestávala ze tří hluboce členěných obranných pásem. Na každém čtverečním kilometru bylo 12 až 14 železobetonových palebných ohnisek a nejméně 20 jiných zařízení. Na čele těchto pásem byly vybudovány kamenné valy, minová pole, protitankové zákopy apod. Podle mínění Němců to byl nezdolatelný val. Na zdolání tohoto valu se velmi úspěšně podílelo i letectvo. Včas byl skutečně pečlivý vzdušný průzkum. Podrobné fotoschéma všech tří obranných pásem ulehčilo volbu směru hlavního úderu. Údaje z vyhodnocených snímků byly velmi cenné pro dělostřelce a tankisty. Byly prospěš-

né i letectvu, které na základě důkladného studia snímků vedlo drtivé úderu na rozhodující cíle. Před zahájením operace proběhla mohutná dělostřelecká a letecká příprava, které se zúčastnily stovky bitevních a bombardovacích letounů. Při této přípravě bylo způsobeno prvosledovým útvarem nepříteli až 70 % ztrát.

Také ostatní úderu pozemních vojsk byly silně podporovány a zabezpečeny letectvem. Koncem války vedlo sovětské letectvo vzdušné operace velkého rozsahu, charakterizované hromadným použitím všech druhů letectva na nejdůležitějších operačních směrech. K součinnosti s pozemními vojsky byly používány tisíce stíhačů, bombardovacích letounů a bitevníků. Díky tomu mohlo sovětské letectvo vést na nepříteli úderu nevídané síly. Berlínské operace se např. zúčastnilo 8 000 sovětských letounů. Mistrovství řízení bojové činnosti těchto sil svědčí o prvenství sovětského vojenského umění a jeho vedoucí úloze ve volbě neúčinnějších způsobů bojové činnosti letectva v operačních pozemních vojsk.

Bojová činnost letectva při podpoře útočné operace vševojskové nebo tankové armády je uskutečňována vyčleněným úsilím z celkového bojového úsilí letectva frontu.

Centralizovaně řízená bojová činnost letectva ve prospěch útočné operace frontu je hlavním přínosem letectva i pro útočnou operaci vševojskové nebo tankové armády, neboť v tomto měřítku plní frontové letectvo důležité úkoly operačního i taktického charakteru jako jsou:

- obrana pozemních vojsk a tylových objektů frontu před úderu ze vzduchu a před nepřátelským vzdušným průzkumem;
- ničení nepřátelských raketových jaderných prostředků a letectva na nepřátelských letištích;
- ničení jeho operačních záloh v prostorech soustředění a na přesunu;
- ničení nepřátelské PVO;
- ničení míst velení a prostředků radioelektronického boje všeho druhu;
- vzdušný průzkum všeho druhu;
- vzdušná doprava osob a materiálu, přeprava a vysazování vzdušných výsadků.

Úkoly letecké podpory

V době Velké vlastenecké války letec-kou podporu pozemních vojsk plnilo především bitevní letectvo, vyzbrojené vynikajícími bitevními letouny Il-2 a později Il-10. Konstrukce a vlastnosti těchto le-

Z hlediska armádní útočné operace nemusí být některé z těchto úkolů plněny v těsné součinnosti s vojsky vševojskové nebo tankové armády, mají však pro průběh armádní operace velký význam, neboť vytváří, díky mohutnosti a rozsáhlosti činnosti letectva podle zámyslu frontové operace, výhodné podmínky pro úspěšný průběh armádních operací.

Zkušenosti z Velké vlastenecké války ukázaly na jedné straně výhodnost a nutnost centralizované činnosti frontového letectva, na druhé straně se však prokázalo, že je nutné, aby letectvo plnilo některé úkoly v těsné součinnosti s vojsky vševojskové nebo tankové armády a to především v zájmu udržení vysokého tempa armádní útočné operace.

Letecká podpora má velký význam zejména v bezjaderné variantě vedení operace, kdy dochází ke snížení bojových možností letectva ve vztahu k jaderné variantě o účinnost jaderných pum, kterou musí nahradit zvýšenou intenzitou bojové činnosti proti nejdůležitějším cílům v pásmu armády.

Hloubka letecké podpory je dána vzdáleností nepřátelských objektů, které má zničit a umlčet, tempem útoku, úkoly a možnostmi hlavních úderných prostředků armády, v jejichž součinnosti bude letectvo plnit hlavní úkoly (armádní a divizní raketové vojsko a dělostřelectvo).

V současné době má letecká podpora ve srovnání s obdobím Velké vlastenecké války řadu zvláštností. Zvětšení hloubky je nejdůležitější zvláštností soudobé letecké podpory. Značný počet objektů činnosti letecké podpory bude ve větší hloubce bojiště, takže útvary letectva budou působit proti cílům ve vzdálenosti 10 až 15 km od čáry dotyku a hlouběji (jaderné prostředky, druhé sledy, zálohy, velitelská stanoviště apod.). Část úkolů letecké podpory bude nuceno plnit i blíže čáry dotyku, popř. i z vlastního území.

Změnu doznal i způsob určování sil a prostředků frontového letectva pro leteckou podporu. V období Velké vlastenecké války se každé armádě zpravidla přidělovaly útvary nebo svazky bitevního letectva, které během armádní operace uskutečňovaly leteckou podporu.

tounů odpovídaly požadavkům boje letectva s nepřítelem při přímé podpoře pozemních vojsk. Nejdůležitější části letounů byly pancéřovány a letoun měl vlastní obranu před nepřátelským stíhacím letec-

tvom. Na základě bojových zkušeností byla vypracována taktika bitevního letectva. Hlavní úsilí bojové činnosti bitevního letectva bylo zaměřeno na podporu pozemních vojsk. K plnění tohoto úkolu bylo vyhrazeno více než 75 % všech letů bitevního letectva. Mimoto byly ničeny zálohy a přeprava vojsk asi 15,6 % letů, úkoly vzdušného průzkumu asi 7,8 % letů. Na ničení nepřátelského letectva na letištích a ve vzduchu připadalo asi 0,6 % letů. V souvislosti s tím chci podotknout, že nepřátelské zálohy a letouny na letištích byly hlavními cíli frontového bombardovacího letectva.

Nové způsoby vedení útočných operací ovlivňují i požadavky, úkoly a možnosti útvarů a svazků frontového letectva v těchto operacích. Frontové letectvo, vyzbrojené moderními letouny a novými účinnými prostředky ničení a vybavené radionavigačními a radiolokačními přístroji, může úspěšně plnit řadu taktických a operačních úkolů jak v součinnosti s palébnými prostředky pozemních vojsk, tak i samostatně.

Hlavním prostředkem letecké podpory je **stíhací bombardovací letectvo**. Ve prospěch vševojskových (tankových) armád vyčleňujeme 50—70 % úsilí stíhacího bombardovacího letectva stanoveného na celou operaci frontu.

V rámci letecké podpory pozemních vojsk plní stíhací bombardovací letectvo tyto úkoly:

- ničení prostředků jaderného napadení v taktické hloubce,
- ničení nepřátelských taktických záloh,
- podpora boje vojsk při střetném sražení, při zdolávání silně bráněných postavení nepřítele, vodních toků a horských pásem,
- podpora zasazení druhých sledů divízi a zejména druhého sledu armády,
- podpora vojsk při odrážení nepřátelských protiúderů a protiútoků,
- ničení a umlčování míst velení, navedení, řízení a uvědomování, ničení radiolokátorů, rádiových a rušících stanic a ostatních prostředků radioelektronického boje,
- ničení nepřátelských vrtulníků na plochách jejich rozmístění i ve vzduchu,
- zabezpečení vysazení a podpora boje taktických vzdušných výsadků,
- vzdušný průzkum.

Úkoly stíhacího bombardovacího letectva jsou charakterizovány především schopností letectva včasným ničením nejdůležitějších cílů přispět k udržení vysokého tempa operací pozemních vojsk a

možností rychlého zásahu proti cílům na bojišti.

Nejdůležitějším úkolem stíhacího bombardovacího letectva je přímá letecká podpora prvních sledů armády a divízi. Při této bojové činnosti pomáhá letectvo pozemním vojskům zdolávat závažné překážky postupu při přímém řízení činnosti letectva střediskem bojového velení letecké armády a skupinami bojového velení letectva, zařazenými se svými naváděcími prostředky v sestavě prvosledových vojsk. Úzká a těsná součinnost umožňuje maximálně využívat činnosti letectva bezprostředně ve prospěch pozemních vojsk, to je k docílení vysokého tempa útoku na směr hlavního úderu a úspěšné zdolávání silně bráněných objektů a pásem nepřítele. Letecká podpora má velký význam zejména v rozhodujících fázích útočné operace jako je podpora střetného sražení, podpora odrážení protiútoků a protiúderů, podpora vlastních vojsk při překonávání vodních toků, podpora boje taktických výsadků a zejména podpora zasazení druhých sledů do boje. Podpora vojsk je založena na ničení nepřátelských vojsk a jejich bojové techniky, a to zejména raketové a dělostřelecké techniky, tanků, protitankových zbraní a bitevních vrtulníků na zemi i ve vzduchu.

V druhém pořadí důležitosti letecké podpory je ničení nepřátelských taktických záloh a odrážení nepřátelských protiútoků, protiúderů a protiztečí.

Taktický dolet a vlastnosti předurčují stíhací bombardovací letectvo k boji hlavně s taktickými a bližšími operačními zálohami nepřítele. Boj se zálohami povede stíhací bombardovací letectvo hlavně v době jejich pohybu (při přesunech z hloubky, při přeskupování apod.), to je v době, kdy je použití raketového vojska v důsledku měnících se souřadnic cíle ztíženo.

Také ničení míst velení a navedení, jakož i ostatních radiotechnických prostředků nepřítele je důležitým úkolem stíhacího bombardovacího letectva při podpoře pozemních vojsk. Vyřazením těchto prostředků z boje dezorganizujeme velení vojskům, letectvu a prostředkům protivzdušné obrany a snižuje účinnost vedení radioelektronického boje nepřítele.

Významným úkolem stíhacího bombardovacího letectva v rámci letecké podpory je vizuální vzdušný průzkum, který plní osádky a jednotky podle rozhodnutí velitele vševojskové nebo tankové armády a ve prospěch této armády. Tento úkol plní speciálně vycvičené osádky na úkor ostatních úkolů letecké podpory.

Důležitým úkolem letecké podpory je též ničení nepřátelských vrtulníků. V pr-

běhu intervenčních válek imperialistických států v Alžírsku a ve Vietnamu začaly vrtulníky vedle zabezpečovacích úkolů plnit úkoly i jako bojový prostředek. Na Blízkém východě byly již používány specializované vrtulníky přímé podpory, vyzbrojené především k boji s tanky protivníka. Velení ozbrojených sil USA, NSR a dalších států NATO řeší intenzivně otázky zvýšení taktické a strategické mobility a palebné síly pozemního vojska. Proto zdokonalují prostředky pro zabezpečení vzdušné přepravy a bojovou techniku, které mají zajistit maximální pohyblivost palebných prostředků na bojišti (tzv. aeromobilitu). Mimořádný význam v této oblasti připadá právě bitevním vrtulníkům. V armádním sboru USA má být podle nových organizačních tabulek zařazen prapor bitevních vrtulníků o třech rotách (celkem 63 bitevních vrtulníků). Lehký obrněný pluk má být vyzbrojen dvěma rotami bitevních vrtulníků (celkem 42 bitevních vrtulníků).

I v armádách socialistických států je věnována patřičná pozornost rozvoji a použití bojových vrtulníků. Je jimi vyzbrojováno vojskové letectvo, které hraje dů-

ležitou roli při přímé letecké podpoře pozemních vojsk. Vojskové letectvo plní ve prospěch pozemních vojsk v útočné operaci tyto úkoly:

- přímou podporu boje pozemních vojsk, ničení tanků a protitankových zbraní,
- ničení nepřátelských bitevních vrtulníků a vzdušných výsadek,
- podporu boje vlastních taktických vzdušných výsadek,
- zabezpečení velení a spojení,
- pozorování bojiště,
- ničení prostředků radioelektronického boje nepřítele,
- řízení dělostřeleckých paleb,
- vzdušný radiální a chemický průzkum,
- vzdušnou přepravu vojsk a materiálu,
- účast na ženijním zabezpečení útočné operace,
- vysazování průzkumných a diverzních skupin.

Bojové možnosti podpůrného letectva

Soudobé stíhací bombardovací letouny a vrtulníky mají nesrovnatelně větší bojové možnosti než bitevní letouny druhé světové války. Na tehdejší dobu „mohutná“ výzbroj letounu Il-10 představovala 400 až 600 kg leteckých pum, nebo 4 až 8 raket 82 nebo 130 mm, spolu se zásobou střeliva pro palubní zbraň na 11 sekund palby, umožňovala uskutěčnit na cíl několik opakovaných ztečí.

Soudobé stíhací bombardovací letouny mají minimálně pětikrát větší možnosti z hlediska únosnosti leteckých pum, nehledě na to, že máme mnoho speciálních druhů leteckých pum, které umožňují volbu nejúčinnější výzbroje pro zničení cíle. Z celé škály druhů leteckých pum vyjmenujme alespoň ty nejzákladnější, jako jsou tříštivé, trhavé, tříštivotrhavé, zápalné, protitankové, skříňové, osvětlovací, navigační, dymové, agitační a chemické letecké pumy. Nejtypičtější prostředkem ničení jsou však v současné době neřízené a řízené letecké rakety. Neřízené rakety se obdobně jako letecké pumy používají v několika rážích a vlastnostech (tříštivotrhavé, protitankové). Většinou se neřízené rakety používají z raketových bloků, zavěšovaných pod křídla nebo trup letounu. V závislosti na ráži a hmotnosti těchto raket jsou raketové bloky konstru-

ovány pro 7, 16 nebo 32 neřízených raket. Na každý letoun můžeme zavěsit, v závislosti na počtu vnějších přídavných nádrží, i 4 tyto raketové bloky. Spolu s využitím moderního rychlopalného kanónu může soudobý stíhací bombardovací letoun velmi účinně ničit důležité pozemní cíle. Novým prvkem ve výzbroji stíhacího bombardovacího letectva jsou řízené rakety, které umožňují přesný zásah cíle.

Představitelem moderního stíhacího bombardovacího letounu je letoun MiG-23 BN. Jeho bojové možnosti umožňují ničit nebo umlčovat důležité cíle nepřítele poměrně malým počtem letounů. Tak např. ke zničení odpalovacího zařízení řízených střel LANCE postačují 2 letouny, ke zničení odpalovacího zařízení palebné sekce řízených střel PERSHING-1A potřebujeme, v závislosti na volbě výzbroje a na situaci, dva až čtyři letouny. Pokud jsou obdobné cíle na přesunu, jsou možnosti letounů daleko výraznější. Stejným počtem letounů můžeme zničit nebo umlčet daleko více bojové techniky nepřítele a to zejména při správné volbě taktiky přepadu těchto cílů letectvem a výzbroje jednotlivých skupin stíhačů bombardérů. Tak např. ke zničení motostřelecké roty v obraně je třeba až 12 letadel, zatímco ke zničení

této rotě na přesunu postačuje dvojice letounů MiG-23 BN.

Významnou složkou letecké podpory pozemních vojsk je i stránka psychického vlivu. Ve Velké vlastenecké válce SSSR se tento vliv velmi jasně projevoval. Němečtí vojáci, kteří byli fašistickou propagandou a výchovou vedeni k vysoké bojové morálce, založené na uchvatitelských a podmanitelských základech, ztráceli zcela odvahy, když se objevily sovětské šturmoviky, které nazývali „černou smrtí“. A naopak, letecká podpora, poskytnutá vojskům v pravý čas, zvyšovala vysoce morálně bojové vlastnosti podporovaných vojáků. Toho si byli vědomi i fašisté, kteří na jejich speciální bitevní letouny určené ke střemhlavému bombardování. ŠTUKY, montovali sirény, které byly zdrojem děsivého zvuku.

Tam, kde je přímá letecká podpora pozemních vojsk stíhacím bombardovacím le-

tectvem složitá nebo nemožná, to je v těsné blízkosti vlastních vojsk, popř. při ničení nepřítele, který pronikl do sestavy našich vojsk, můžeme účinně použít bojové vrtulníky. Použití vrtulníků může být vysoce účinné, protože disponují podobnými bojovými prostředky jako stíhací bombardovací letectvo. Maximální hmotnost výzbroje, zavěšené na bojový vrtulník, je 2 400 kg, což je ve srovnání s únosností letounu Il-10 asi čtyřnásobek. Mimo palubní kulometnou výzbroj může bojový vrtulník použít až 4 letecké pumy ráže 250 kg, nebo 4 raketové bloky po 32 nerižovaných raketách. Ve všech variantách výzbroje má tento vrtulník ještě 4 protitankové řízené střely. Jak vidíme, bojové možnosti vrtulníku se neliší podstatně od bojových možností stíhacího bombardovacího letectva, pokud jde o údernou sílu. Rozdíl je pouze v taktickém doletu a charakteru použití obou prostředků.

Závěrem chci poukázat na nezbytnost podpory pozemních vojsk letectvem, zvláště stíhacím bombardovacím a vojskovým. Oba tyto druhy letectva mohou z hlediska svých vlastností podstatně ovlivnit průběh vševojskového boje i výsledek operací pozemních vojsk. To potvrdily i zkušenosti bojů ve Vietnamu a na Blízkém východě.

K POUŽITÍ BRIGÁDY CHEMICKÉ OCHRANY

Charakter soudobé frontové operace vyžaduje, aby velitel frontu měl síly a prostředky k vedení radiačního a chemického průzkumu a zabezpečení speciální čistoty vojsk frontu, aby mohl zabezpečit rozhodující prvky operační sestavy frontu centralizovaným nebo decentralizovaným nasazením dostatečného množství těchto prostředků. Proto je ve frontu **brigáda chemické ochrany**, která je hlavním prostředkem chemického vojska frontu.

Způsob jejího použití v rámci frontu bude záviset na druhu a rozsahu zamoření, povětrnostních podmínkách, situaci vojsk frontu, rozmístění svazků, útvarů a jednotek chemického vojska v operační sestavě, na jejich možnostech a době, kterou budou mít zasažená vojska pro odstranění následků použití ZHN nepřitelem.

Určení, složení a úkoly brigády chemické ochrany

Brigáda chemické ochrany [bcho] je určena k plnění úkolů chemického zabezpečení jako prostředek velitele frontu.

Skládá se z velitelství a štábu brigády, praporů chemické ochrany, praporu odmořování terénu, roty radiačního a chemického průzkumu a speciálních týlových a technických jednotek a zařízení.

Brigáda chemické ochrany může v rámci frontové operace plnit tyto úkoly:

- radiační a chemický průzkum,
- úplnou speciální čistotu vojsk,
- dezaktivaci, odmořování a dezinfekci výstroje, výzbroje, obuví a prostředků ochrany jednotlivce,
- odmořování, dezinfekce a dezinsekce úseků terénu a cest,
- kontrolu zamoření osob, výzbroje, techniky a zásob materiálu radioaktivními a otravnými látkami,

— kontrolu stupně změn zamoření terénu.

Tyto úkoly plní brigáda svými organickými odbornými jednotkami.

Rota radiačního a chemického průzkumu plní tyto úkoly:

- radiační a chemický průzkum hlavních, záložních a plánovaných prostorů rozmístění svazků, útvarů a míst velení a os přesunu,
- radiační a chemický průzkum prostorů radioaktivního a chemického zamoření,
- radiační a chemické pozorování v prostorech rozmístění míst velení,
- kontrolu zamoření osob, výzbroje, techniky a zásob materiálu radioaktivními a otravnými látkami.

Úkoly plní s cílem zabezpečit bojovou činnost míst velení frontu a brigády che-

mické ochrany a jejich útvarů. Plní je v úzké návaznosti na úkoly, které plní samostatně jednotky radiačního a chemického průzkumu frontu v rámci jednotně plánovaných a organizovaných úkolů radiačního a chemického průzkumu frontu.

Při snížených možnostech samostatných frontových jednotek radiačního a chemického průzkumu může rota chemického průzkumu plnit i úkoly ve prospěch dalších vojsk frontu, zejména ve prospěch raketových vojsk a frontových záloh družic vojsk a speciálních vojsk.

Radiační a chemický průzkum má za cíl včas zabezpečit pro velitele a štáby příslušných velitelských stupňů údaje o radioaktivním a chemickém zamoření v prostorech činnosti míst velení frontu a bcho a jejich útvarů a jednotek. Tyto údaje slouží k organizaci nejúčelnějších opatření ochrany vojsk před účinky radioaktivních a otravných látek.

Radiační a chemický průzkum na místech velení frontu a ve prospěch bcho plánuje a organizuje v rámci celkové organizace radiačního a chemického průzkumu frontu náčelník chemického vojska frontu. Získané údaje využívá a zpracovává frontové radiační středisko.

Prapory chemické ochrany plní tyto úkoly:

- pomoc v úplné speciální očištění v krátkých časových lhůtách svazům, svazkům a útvarům přímo v bojových sestavách (prostorech rozmístění) vojsk,

- úplnou speciální očištění svazků a útvarů v případě jejich hromadného zamoření, když jejich prostředky nestačí,

- speciální očištění z boje vyproštěné bojové techniky bez osádek, skladů materiálu, jednotek, útvarů a zařízení týlu,

- speciální očištění jednotek vyvedených z ohnisek pozemních jaderných výbuchů a prostorů chemického zamoření a odřadů pro odstraňování následků.

Tyto úkoly plní prapor chemické ochrany s cílem:

- zabezpečit bojovou činnost raketových vojsk, míst velení, záloh a týlu frontu,

- zabezpečit přesun a zasazení druhého sledu frontu,

- poskytovat pomoc vševojskovým a tankovým armádám v případě jejich hromadného zamoření, když jejich prostředky ke speciální očištění nestačí,

- poskytovat pomoc letecké armádě, vzdušné výsadkové divizi a ostatním svaz-

kům frontové podřízenosti v případě jejich hromadného zamoření.

Rozsah potřeby speciální očištění v frontové útočné operaci bude závislý na charakteru a rozsahu použití ZHN nepřítel, charakteru činnosti vojsk frontu, hustoty jejich rozmístění v zamořených prostorech a na stupni připravenosti vojsk a stavu ochrany. Podmínky pro speciální očištění vojsk bude určovat především umístění zamořeného svazku nebo útvaru v sestavě frontu, bojová situace, síly a prostředky pro speciální očištění a čas, který limituje její ukončení.

Nejvýhodnější podmínky pro speciální očištění silami bcho jsou u vojsk zamořených ve vyčkávacích prostorech v přípravě operace, vojsk v záloze nebo ve druhém sledu frontu. Velmi složité podmínky budou v průběhu operace u svazků a útvarů prvního sledu a u vojsk ve druhém sledu a v záloze, těsně před jejich zasažením. Z toho vyplývá, že ve většině případů bude hrát čas rozhodující úlohu, proto bude třeba rychlého centralizovaného zásahu jednotek a útvarů speciální očištění.

Prapor chemické ochrany může zabezpečit úplnou speciální očištění vojsk v hodnotě msp za 5 až 7 hodin (tp za 2,5 až 4 h), v hodnotě msd za 19 až 25 h (td za 16 až 21 h).

Celá bcho může zabezpečit úplnou speciální očištění vojsk v hodnotě msd za 6 až 9 hodin (td za 5 až 7 h).

Prapor odmořování terénu plní tyto úkoly:

- odmořování a dezinfekce komunikací s důrazem na přechody přes horské masivy, soutěsky a přepraviště přes vodní toky,

- odmořování a dezinfekce důležitých úseků terénu na postaveních, místech velení, obvažisticích, letištích a jiných prostorech rozmístění vojsk a týlových objektů.

Úkoly odmořování terénu plní obvykle roty nebo čety odmořování terénu samostatně. Pro včasný zásah je podle potřeby předpokládáme do ohrožených prostorů.

Prapor odmořování terénu budeme ve frontové operaci používat k odmořování a dezinfekci úseků terénu v prostorech bojového rozmístění raketových vojsk, v prostorech přeprav a týlových objektů a k odmořování a dezinfekci frontových komunikací.

Ve zvláštních případech jej můžeme použít k úplné speciální očištění při hromadném zamoření vojsk.

Způsoby použití brigády chemické ochrany

Brigáda chemické ochrany svými silami a prostředky radiálního a chemického průzkumu plní úkoly radiálního a chemického průzkumu, pozorování a dozimetrické kontroly ve prospěch brigády a podle potřeby i ve prospěch míst velení frontu.

Silami a prostředky speciální čistoty plní úkoly speciální čistoty ve prospěch míst velení frontu, raketového vojska, druhého sledu a záloh frontu, týlu frontu, frontového letectva a vojska protivzdušné obrany.

Obdobně plní i úkoly v odmořování a dezinfekci terénu.

V průběhu operace zabezpečuje přesun a zasažení armád druhého sledu frontu, raketového vojska a míst velení frontu. Použití brigády bude záviset na celkové situaci, rozsahu použití ZHN nepřitelem, na operační sestavě frontu, úkolu frontu, zámyslu velitele frontu a terénních podmínkách. Brigádu chemické ochrany vzhledem k svému určení a úkolům, které plní v rámci opatření chemického zabezpečení frontové operace, budeme používat decentralizovaně rozdělením do chemických záloh, popř. i po praporech. Pokud to však situace dovolí, budeme ji používat centralizovaně, protože je to z hlediska velení a řízení účelnější.

Bcho můžeme používat v různých variantách. Přitom na základě vývoje situace může dojít ke změnám v jednotlivých variantách jednoho a druhého způsobu použití.

Základním kritériem pro stanovení nejvýhodnějšího způsobu a varianty použití bcho ve frontové operaci bude zabezpečení co nejrychlejší obnovy bojeschopnosti zamořených vojsk a nepřetržitě zabezpečení jejich bojové činnosti s důrazem na rozhodující prvky operační sestavy frontu.

Při všech variantách bojového použití musí náčelník chemického vojska frontu a velitel brigády zabezpečit nepřetržitě velení všem prvkům bojové sestavy brigády. Materiálně technické, týlové a zdravotnické zabezpečení musí nepřetržitě zabezpečovat pro všechny prvky brigády její štáb.

Decentralizované použití bcho

bude vynucovat taková situace, kdy zabezpečovaná vojska budou od sebe značně vzdálena a rozmístěna do velké hloubky.

Varianta vytvoření dvou až tří frontových chemických záloh umožňuje operačnější použití sil a prostředků bcho

k zásahu ve prospěch zasažených vojsk. Zkracuje vzdálenosti pro zásah a tím zrychluje obnovení bojeschopnosti zamořených vojsk. Rozdělení brigády a tím i její rozptýlení má vliv i na snížení účinků napadení ZHN nepřitelem. Složení záloh bude různé. Jejich složení budou ovlivňovat předpokládané úkoly.

V rámci decentralizovaného použití může dojít v některých případech i k **použití bcho po útvarích**. Tyto mohou být rozmístěny bezprostředně v prostorech jejich předpokládaného použití. Tento způsob zabezpečuje rychlý a účinný zásah ve prospěch zabezpečovaných vojsk, snižuje možnost vyrazení celé bcho jedním jaderným úderem, ztěžuje však do značné míry velení jednotlivým útvarům a jejich zabezpečení.

Velitelství a štáb bcho zůstává v tomto případě vcelku a vytváří jen VS a TVS, která jsou rozmístěna samostatně nebo s některým z útvarů bcho.

Tento způsob použití předpokládá dobrou připravenost jednotlivých velitelů útvarů k plnění samostatných úkolů.

Centralizované použití bcho

Vytvoření jedné chemické frontové zálohy s vyčleněním chemických útvarů a jednotek dočasně ve prospěch některých důležitých prvků operační sestavy slučuje v sobě výhody centralizovaného řízení a zasažení maximálního množství sil a prostředků centralizovaně s výhodou operačního zabezpečení dalších důležitých prvků operační sestavy frontu jak v prostorech jejich rozmístění, tak i za přesunů. Samostatně mohou působit jak prcho, tak jednotlivé rso i prot nebo rot.

FCHZ velí velitel bcho se svým štábem, vyčleněným útvarům a jednotkám jejich velitelé. FCHZ se rozmisťuje ve vzdálenosti 20–30 km od VS frontu směrem k přednímu okraji. Jejím úkolem je zabezpečovat místa velení frontu a další prvky operační sestavy frontu do vzdálenosti 50 km od prostoru rozmístění FCHZ. Vyčleněné útvary a jednotky se rozmisťují do 50 km od FCHZ, která s nimi musí mít zabezpečeno spojení (i zprostředkovaně cestou útvarů, které zabezpečují, popř. jinak).

Konkrétní situace na frontě si může vyžádat i dočasné vytvoření tzv. „kombinovaných praporů“. Tak např. praporu chemické ochrany může být přidělena rota odmořování terénu a praporu odmořování terénu rota speciální čistoty apod. Ta-

kový „kombinovaný prapor“ může komplexně plnit úkoly ve prospěch zabezpečovaných vojsk a zabezpečuje lepší velení a řízení vyčleněných samostatných jednotek.

Uvedené varianty jsou jen základním východiskem pro použití bcho ve frontové operaci. Můžeme vytvářet i jiné, které účelně zabezpečí splnění odborných úkolů. Náčelník chemického vojska frontu a velitel bcho musí při svém rozhodování k neefektivnějšímu splnění úkolů chemického zabezpečení frontové operace zvolit takovou variantu, která v dané situaci zabezpečí splnění úkolů chemického vojska frontu.

S přidělováním útvarů a jednotek bcho vševojskovým svazům a svazkům frontu nepočítáme, protože mají dostatek prostředků pro speciální očistu a přidělení na delší dobu předem by bylo neúčelné. Jen ve zvláštních případech (při vyřazení celých prcho vševojskových armád, nebo dočasně při zvlášť nutném jejich posílení při hromadném zamoření vojsk) můžeme vševojskovým armádám přidělit dočasně prcho od bcho.

V průběhu frontové operace se bcho přesunuje jako celek nebo po částech, jak to vyžaduje potřeba pro nepřetržité zabezpečování bojové činnosti vojsk frontu. Brigáda chemické ochrany (nebo FCHZ) se přesunuje do nových prostorů rozmístění skoky 80–100 km zpravidla jednou až dvakrát za 8 hodin. Doba, směr přemístění a prostor rozmístění závisí na době přemístění a prostorech rozmístění těch prvků operační sestavy, které bcho zabezpečuje, především tedy na místech velení frontu a frb. Dále pak na celkové situaci vojsk frontu, radiační a chemické situaci a terénu.

Bcho (nebo z ní vytvořené zálohy) se přesunuje na základě rozhodnutí velitele frontu. Rozkaz k přesunu vydá veliteli bcho náčelník chemického vojska frontu na základě plánu přesunu vojsk. Bcho se přesunuje zpravidla v noci na směru hlav-

ního úsilí frontu po jedné až dvou pochodových osách.

Pochodová sestava brigády i vytvářených záloh musí být v souladu s jejich organizační strukturou a bojovými možnostmi. Její uspořádání musí odpovídat zámyslu bojového použití jednotlivých útvarů a jednotek, požadavkům zabezpečení bojové činnosti, protivzdušné obraně a ochraně proti ZHN. Do čela proudů obvykle zařazujeme jednotky radiačního a chemického průzkumu. Část provozní rotý se přesunuje s VS a TVS brigády, týlové a technické prostředky a obvazité na zádi pochodového proudu. Pochodový proud uzavírá zpravidla technická uzavírací hlídka, kterou vytváří dílenské prostředky brigády. Celková délka pochodového proudu bcho je 61 km (při vzdálenosti mezi vozidly 50 m).

Brigádě chemické ochrany velí velitel frontu prostřednictvím NCHV frontu. Ten jí velí na základě rozhodnutí velitele frontu a plánu chemického zabezpečení frontové operace. Na základě tohoto plánu zpracovává NCHV frontu pro velitele bcho bojový rozkaz.

Velitel bcho se svým štábem zpracuje na základě bojového rozkazu NCHV a příslušných výpisů z odborných směrnic velitelství frontu (pro týlové, technické a politické zabezpečení a nařízení pro spojení) **rozhodnutí velitele** bcho. Toto rozhodnutí je základem pro organizaci a řízení bojové činnosti bcho v průběhu operace.

Na základě rozhodnutí velitele bcho zpracuje štáb brigády bojový rozkaz, v němž se podřízeným útvarům a jednotkám ukládají úkoly na první den boje a orientačně na další den. Odborní funkcionáři štábu vydávají příslušná nařízení (pokyny). Kromě bojového rozkazu se útvarům a jednotkám vydávají bojová nařízení, v nichž se konkretizují úkoly pro další činnost.

Pro velení se zřizuje VS a TVS. U chemických záloh a vyčleněných útvarů jen velitelské stanoviště.

Z á v ě r

Vytvořením brigády chemické ochrany jako hlavního prostředku chemického vojska frontu a dalšími změnami v organizaci útvarů a jednotek chemického vojska u vševojskových svazů, svazků a útvarů došlo i k zásadním změnám v organizaci chemického zabezpečení.

Hlavní podíl na plnění úkolů chemického zabezpečení na stupni frontu má brigáda chemické ochrany. Ta zabezpečuje vedení radiačního a chemického průzkumu bcho a míst velení frontu, speciální očistu a odmořování a dezinfekci terénu a komunikací pro hlavní prvky operační sestavy frontu.

ORGANIZACE CHEMICKÉHO ZABEZPEČENÍ TÝLU VŠEVOJSKOVÉ ARMÁDY

Význam a úloha zbraní hromadného ničení v soudobém boji a operaci neustále roste. Proto také organizace ochrany proti nim má významné místo a podstatně ovlivňuje bojovou činnost vojsk.

Současně s tím narůstají nároky na plynulé zásobování vojsk potřebnou technikou a materiálem nejen z hlediska zvýšeného objemu, ale i z hlediska obnovy rozrušených komunikací, komunikačních uzlů, přechodů přes vodní toky a nutnosti překonávání rozsáhlých zamořených prostorů, jakož i zabezpečení činnosti týlových útvarů a zařízení v prostorech zamořených radioaktivními, bojovými otravnými látkami a bojovými biologickými prostředky.

Týlové zabezpečení vojsk zahrnuje opatření k organizaci týlu, k přípravě a využití všech druhů komunikací a dopravních prostředků, k materiálnímu, technickému, zdravotnickému, leteckému, letištně ženijnímu, leteckému technickému, veterinárnímu a jinému zabezpečení a obsluze vojsk.

K úspěšnému splnění úkolů týlového zabezpečení je kromě jiného nutné, aby odpovědní funkcionáři týlu vševojskové armády, velitelé a náčelníci týlových útvarů a zařízení a jejich štáby bezpečně ovládali zásady organizace ochrany proti ZHN, aby ji uměli v potřebném rozsahu plánovat a řídit. To platí ve stejné míře o chemickém zabezpečení týlu vševojskové armády.

V článku chci ukázat úlohu a místo chemického zabezpečení v činnosti týlu vševojskové armády v soudobých operacích, zásady jeho organizace, plánování a řízení. Též možný způsob realizace jednotlivých opatření chemického zabezpečení armádního týlu.

Týlové útvary a zařízení vševojskové armády se rozmísťují v pohyblivé armádní základně (PAZ), která při rozvinutí zaujímá prostor cca 100 km² a více v hloubce 40–60 km (ne více jak 100 až 120 km). Vzhledem k tomu, že PAZ realizuje přísmuny a odsuny do divizních týlů, popř. až k útvarům nebo do palebných postavení raketového vojska a dělostřelectva, musíme počítat s možností napadení transportů v těchto prostorech.

Víme, že velení armád NATO přikládá značný význam při plánování použití ZHN v operacích ničení týlů, komunikačních uzlů, zásob materiálu a izolaci týlů od bojujících vojsk. Proto budeme věnovat náležitou pozornost hodnocení možností nepříteli v použití jaderných a chemických zbraní na vojskové a operační týly a přijímat potřebná opatření k ochraně proti ZHN a pro chemické zabezpečení k za-

mezení ztrát nebo alespoň k jejich snížení na minimum.

Nepřítel může použít jaderné zbraně jednotlivě, ve skupinových a hromadných úderech, se vzdušnými i podzemními výbuchy (JM, RS V-Z WALLY). Při skupinových a hromadných jaderných úderech s pozemními (podzemními) výbuchy může vytvořit rozsáhlá pásma radioaktivního zamoření, která mohou značně ztížit manévr prostředků PAZ při zásobování vojsk.

Situace, kdy většina týlových útvarů a zařízení armády bude plnit dlouhodobě úkoly v rozsáhlých zamořených prostorech, nebude výjimkou.

Při použití chemických zbraní pokládá velení NATO za jeden z hlavních úkolů narušení činnosti týlu. V operačním týlu můžeme předpokládat použití všech druhů BOL nepřitelem, zejména typu VX leteckým postřikem nebo bombardováním

prostoru rozmístění PAZ i nanášení jednotlivých transportů, které jdou k vojenským týlům, do výdejních míst, PFZ (OFZ) a zpět do PAZ.

K napadení prostoru rozmístění PAZ může nepřítel použít i RS LANCE s hlavici plněnými BOL typu SARIN a VX. Přitom je třeba mít na paměti hlavní zásadu použití chemických zbraní nepřitelem, tj. hromadné použití s překvapením. To má zabezpečit dosažení maximálních ztrát živé síly protivníka.

Reálné vyhodnocení možností nepřitele v použití ZHN do prostoru rozmístění PAZ, na transporty, komunikace a do prostorů činnosti jednotlivých TÚZ armády je nezbytným podkladem pro přijetí správných a účinných opatření OPZHN a tedy i chemického zabezpečení. To umožní splnit náročné úkoly týlu vševojskové armády i v podmínkách oboustranného použití ZHN.

Cíle a úkoly (opatření) chemického zabezpečení

Cílem chemického zabezpečení týlu vševojskové armády je organizovat jeho ochranu proti účinkům radioaktivních a otravných látek, vybavit TÚZ potřebnými zásobami chemické techniky a materiálu, zabezpečit včasné opravy poškozené techniky a materiálu, zajistit jejich rychlý návrat k uživatelům a využít dýmu k maskování činnosti TÚZ.

Úkoly (opatření) chemického zabezpečení, obecně platné pro vojska a týly, můžeme prakticky konkretizovat podle potřeb armádního týlu takto:

Štáb týlu vševojskové armády zpracovává předpověď vzniku pásem radioaktivního a chemického zamoření v potřebném rozsahu, zejména na základě parametrů jaderných výbuchů a příznaků chemického napadení. Tyto zjišťují jednotky radiačního a chemického průzkumu, které zabezpečují činnost armádního týlu (organické a přidělené), pozorovatelé signalisté u TÚZ a na vlastním území i orgány TRHS. Jednotky radiačního a chemického průzkumu zabezpečují též povětrnostní pozorování v přízemní vrstvě atmosféry v prostoru rozmístění týlu.

Radiační a chemický průzkum zabezpečují v prostorech rozmístění a činnosti týlu organické a přidělené jednotky radiačního a chemického průzkumu, pozorovatelé signalisté podle konkrétní potřeby. Jeho výsledky shromažďuje spolu s údaji od TRHS náčelník chemické služby týlu, který také vyhodnocuje radiační a chemickou situaci.

Při hromadném jaderném úderu a skupinovém chemickém napadení může radiační a chemický průzkum (pozemní

i vzdušný) vést dále armádní chemická záloha na vyzádání, popř. chemická záloha frontu (podle rozmístění TÚZ armády a stanovené čáry pro zásah FCHZ).

Náčelník chemické služby týlu vede mapu radiační a chemické situace na základě vlastního vyhodnocení radiační a chemické situace podle údajů radiačního a chemického průzkumu v rámci TÚZ armády, od armádního radiačního střediska a radiačního střediska týlu frontu. Radiační a chemickou situaci hlásí náčelníkovi chemického vojska armády v nařízených lhůtách. Zjištěné parametry jaderných výbuchů a údaje o chemických napadeních hlásí ihned. Dále zpracovává potřebné podklady pro varování TÚZ a předává je štábu týlu armády a náčelníkům služeb, kteří varují podřízené týlové útvary a zařízení.

Ochranu osob před radioaktivními a otravnými látkami zabezpečujeme použitím prostředků protichemické ochrany jednotlivce, protichemickými úkryty vybavenými filtroventilačními zařízeními, využitím ochranných vlastností dopravních prostředků, terénu a vhodných objektů (osad).

Dopravní prostředky, techniku a zásoby materiálu všeho druhu chráníme před zamořením s využitím ochranných vlastností terénu, vhodných objektů (osad, továrních a zemědělských budov), zejména vybudovaných objektů, ochranných vlastností dopravních prostředků, využitím vhodných obalů, plachet apod.

Expozici (ozáření) osob kontrolujeme podle obecně platných zásad. Radioaktivní a chemické zamoření osob, techniky,

dopravních prostředků, materiálu všeho druhu, objektů a vody kontrolují organické a přidělené jednotky radiačního a chemického průzkumu, pozorovatelé signálisté jednotek a zařízení týlu armády podle nařízení příslušných velitelů a náčelníků.

Speciální očištění zabezpečují organické jednotky speciální očišťovací týlu armády, příslušníci útvarů (jednotek) a zařízení s využitím vojenských prostředků, prostředků z místních zdrojů, ukořistěných prostředků, popř. i náhradních látek a improvizovaných prostředků. Při rozsáhlém zamoření TÚZ po skupinových (hromadných) jaderných úderech a chemických napadeních zpravidla vyčleníme část chemické zálohy armády (1—2 rso) k rozvinutí míst speciální očišťovací ve prospěch týlu, nebo si vyžádáme zásah chemické zálohy frontu.

Podle konkrétní potřeby, jestliže nemůžeme obejít zamořené komunikace, odmožujeme důležité úseky armádních a frontových silnic, divizních přísunových a odsunových cest a důležité komunikační uzly. To zabezpečují jednotky odmožování terénu roty chemické ochrany týlu, CHZ armády nebo frontu (prot).

Zabezpečení TÚZ armády chemickou technikou a materiálem organizuje NCHV armády podle obecně platných zásad a stanovených norem. Chemickou technikou a materiál u TÚZ armády opravují organické síly a prostředky TÚZ. Poškozenou techniku a materiál, které nejsou schopny tyto prostředky opravit, jakož i přebyteč-

ný a nepotřebný materiál odsunují do polního armádního chemického skladu (PACHS).

Použití dýmu pro maskování činnosti TÚZ armády organizuje náčelník týlu — ZV armády podle plánu operačního maskování armády. NCHV armády pořizuje potřebné propočty a organizuje zabezpečení TÚZ dýmovnicemi podle konkrétní potřeby v souladu se zpracovaným plánem operačního maskování.

Vzhledem k odlišným podmínkám činnosti TÚZ oproti bojové činnosti vojsk, budou mít jednotlivá opatření chemického zabezpečení rozdílnou důležitost a zčásti i odlišné formy plánování, organizace a realizace. Cíl chemického zabezpečení však zůstává stejný, tj. zajistit i v podmínkách rozsáhlého radioaktivního a chemického zamoření plynulé zásobování vojsk potřebným materiálem a technikou a organizovat nepřetržitě týlové zabezpečení bojujících vojsk.

Hlavní pozornost při organizaci chemického zabezpečení budeme věnovat těmto týlovým objektům:

- týlovému velitelskému stanovišti armády,
- raketovým technickým útvarům,
- pohyblivé armádní základně a nemocničním základnám,
- důležitým objektům na komunikacích, vykládacím (nakládacím) stanicím, komunikačním uzlům, tunelům a mostům na zájmové komunikační síti, překládkovým prostorům apod.

Síly a prostředky k realizaci úkolů chemického zabezpečení

Za organizaci chemického zabezpečení v operaci odpovídá po odborné stránce NCHV armády. Za organizaci chemického zabezpečení týlu vševojskové armády odpovídá NT-ZV armády. V otázkách chemického zabezpečení týlu a chemického materiálně technického zabezpečení vojsk vševojskové armády úzce spolupracují NCHV a NT-ZV a jejich podřízené orgány.

Pro organizaci a přímé řízení chemického zabezpečení týlu armády má NT-ZV náčelníka **chemické služby týlu** s jedním důstojníkem. Tito plní obdobné úkoly jako chemická skupina vševojskové divize. Náčelník chemické služby týlu podléhá po odborné stránce NCHV armády. Jemu podléhají chemičtí náčelníci a chemičtí instruktoři TÚZ, rota chemické ochrany týlu armády a radiační středisko týlu.

Každá rota (samostatná četa, zařízení s vlastní tabulkou počtů) má speciálně vycvičené pozorovatele signalisty, vybave-

né intenzimetrem a chemickým průkazníkem, kteří jsou schopni vést plnohodnotný radiační a chemický průzkum v prostoru činnosti vlastní jednotky (zařízení).

Provozní rota (TVS) má jedno družstvo radiačního a chemického průzkumu.

Silniční prapor (A) má četu chemické ochrany.

Velitelství nemocniční základny má četu radiačního a chemického průzkumu o 3 družstvech.

Kořistní rota (A) má 2 družstva radiačního a chemického průzkumu a 2 družstva chemická (pro kořistní materiál).

Prapor obsluhy PAZ má četu chemické ochrany se 3 družstvy radiačního a chemického průzkumu, družstvem speciální očišťovací bojové techniky a družstvem speciální očišťovací osob.

Rota chemické ochrany týlu armády má 2 družstva radiačního a chemického průzkumu, četu speciální očišťovací bojové

techniky, četou speciální očišty osob a čty odmořování terénu.

Prapor odsunu tanků má družstvo speciální očišty BT.

Armádní tanková a automobilní opravná má družstvo radiačního a chemického průzkumu.

Celkové bojové možnosti těchto organických jednotek chemického vojska jsou:

a) **v radiačním a chemickém průzkumu**

— zabezpečit radiační a chemické pozorování na 14 pozorovacích stanovištích,
— vést radiační a chemický průzkum v prostorech rozmístění TVS A, TÚZ a na komunikacích v zájmovém prostoru týlu armády;

b) **ve speciální očiště bojové techniky** (dopravních prostředků) — za hodinu zabezpečit úplnou speciální očištu 60 ks bojové techniky (dopravních prostředků);

c) **ve speciální očiště osob (výstroje)** — za 1 h vykonat úplnou speciální očištu 192—256 osob,

— za 1 h dezinfikovat 240 souprav oděvů vz. 60 a 200 párů obuvi,

— za 10 h odmořit varem 640-1060 souprav oděvů vz. 60, 3 000—5 000 souprav prádla, 800—1 200 souprav VOP-63;

d) **v odmořování (dezinfekci) terénu** — jednou naplní (rcho týlu A) 7,5 km komunikace široké 6 m.

Kromě organických prostředků TÚZ armády může velitel armády na návrh NCHV A přidělit do 1 črhpz pro zabezpečení TVS A.

NCHV A plánuje použití CHZ A ve prospěch TVS A, TÚZ (PAZ):

- radiační a chemický průzkum (pozemní a vzdušný);
- zásahy rso — rozvinutí MSO;
- odmořování terénu (komunikací).

Chemická záloha zasahuje ve prospěch armádního týlu zpravidla do plánovaných prostorů a to na vyžádání. V některých případech můžeme vyžádat i plánovaný zásah chemické zálohy frontu (vzdušný radiační průzkum, MSO, odmořování terénu a komunikací), zejména k zabezpečení transportů v operačním týlu.

Pro zabezpečení transportů PAZ ve vojskovém týlu můžeme využít i chemické zálohy prvosledových divizí.

Při rozmístění (činnosti) týlu vševojskové armády na vlastním území plní část úkolů chemického zabezpečení, zejména radiační a chemický průzkum, orgány radiační hlášené sítě teritoria (TRHS), síly a prostředky civilní obrany státu podle předem schválené dokumentace, upřesněné podle konkrétní situace s orgány TRHS, štáby CO a odsouhlasené příslušnými radami obrany.

Síly a prostředky pro realizaci úkolů chemického zabezpečení při jejich správném využití plně zajišťují ochranu týlu vševojskové armády před účinky radioaktivních a otravných látek i odstraňování následků radioaktivního a chemického zamoření.

Plánování, organizace a řízení chemického zabezpečení

Veškerá činnost probíhá podle stejných zásad jako u vševojskového svazku.

Náčelník chemické služby týlu zpracovává návrh NT-ZV armády na chemické zabezpečení operace, který po schválení je podkladem pro zpracování Plánu chemického zabezpečení týlu armády.

Při zpracování návrhu vychází z těchto podkladů:

— úkolu armády (v potřebném rozsahu) a zámyslu NT-ZV pro týlové zabezpečení operace;

— nařízení velitele armády pro OPZHN;

— nařízení NCHV A pro chemické zabezpečení;

— situace nepřítel s důrazem na prostředky napadení ZHN — zhodnocení jeho možností napadení armádního týlu ZHN;

— zhodnocení skutečné radiační a chemické situace v prostoru předpokládané činnosti TÚZ;

— zhodnocení situace TÚZ armády, je-

jíh zabezpečení chemickou technikou a materiálem, situací, počty a bojové možnosti jednotek chemického vojska TÚZ s důrazem na rcho týlu A;

— zhodnocení terénu a povětrnostních podmínek se zřetelem na jejich vliv na účinky ZHN a na ochranu proti nim.

Při ujasňování úkolu si promyslí úkoly týlu armády v duchu zámyslu NT-ZV a opatření chemického zabezpečení, která budou nutná pro realizaci týlového zabezpečení operace. Věnuje pozornost především otázkám chemického zabezpečení TVS, PAZ, přísunovým a odsunovým komunikacím, vykládacím (nakládacím) stanicím, výdejním místům, letišti materiálního zabezpečení, předpokládaným prostorům rozmístění TVS a PAZ a prostorům činnosti TÚZ mimo PAZ. Promyslí i časové a materiální kalkulace z hlediska požadavků na plnění jednotlivých úkolů (opatření) chemického zabezpečení činnosti týlu armády.

Při hodnocení situace se zpravidla zaměří:

V hodnocení nepřítele na jeho možnosti v napadení TVS, PAZ, TÚZ mimo prostor rozmístění PAZ, komunikací a důležitých objektů zbraněmi hromadného ničení a na stanovení potřebných opatření chemického zabezpečení týlu armády vzhledem k těmto možnostem napadení.

Při hodnocení radiační a chemické situace — jak tato ovlivní činnost týlu armády v nadcházející operaci, na stanovení a zdůvodnění nejvýhodnějších způsobů překonávání zamořených úseků a stanovení nutných opatření pro činnost TÚZ v zamořených prostorech. Též na organizaci chemického a radiačního průzkumu organickými prostředky, popř. jaké budou požadavky na vedení radiačního a chemického průzkumu u chemické zálohy armády (frontu).

Při hodnocení terénu a povětrnostních podmínek se zaměří na vyhodnocení nebezpečných prostorů z hlediska napadení ZHN nepřítele, na vhodné prostory a objekty, které může využít pro ochranu TÚZ, zejména osob, techniky a zásob materiálu, pro zaujetí pozorovacích stanovišť, pro rozvíjení MSO (budování ploch speciální očišty), na úseky komunikací a komunikační uzly, kde předpokládá odmožňování terénu a na vyhodnocení možností čerpání prostředků z místních zdrojů k vykonání speciální očišty. Zvažuje konkrétní vliv povětrnostních podmínek na použití ZHN nepřítelem, na možný vznik a rozsah radioaktivního a chemického zamoření terénu a ovzduší, techniky a materiálu, na vykonání speciální očišty u TÚZ armády.

Při hodnocení situace v týlu bere v úvahu konkrétní stav a připravenost příslušníků TÚZ armády v OPZHN, stav chemického materiálně technického zabezpečení TÚZ s důrazem na úplnost vybavení prostředky chemické ochrany jednotlivce, prostředky radiačního a chemického

průzkumu a speciální očišty, bojeschopnost rcho týlu armády i ostatních jednotek chemické ochrany u TÚZ, jejich možnosti a nejúčelnější použití v průběhu operace. Přitom bere v úvahu i plánované zásahy CHZ A (F) ve prospěch týlu armády, možnosti využití CHZ divizí při plnění úkolů TÚZ ve vojskovém týlu, možnosti využití MSO A (F), rozvíjených ve prospěch jiných prvků operační sestavy, na vlastním území i možnosti využití prostředků teritoria a CO státu.

Ze závěrů z ujasnění úkolu a zhodnocení situace zpracuje pro NT-ZV návrh na chemické zabezpečení týlu armády v nastávající operaci, jehož jádrem je návrh na použití jednotek chemické ochrany týlu. Po schválení návrhu zpracuje plán chemického zabezpečení týlu armády, který mu slouží v průběhu operace jako pracovní mapa.

Dále zpracovává bojový rozkaz pro velitele rcho týlu armády, nařízení pro chemické zabezpečení TÚZ armády, příspěvek do týlového rozkazu a do plánu obrany a ochrany týlu armády.

V průběhu operace řídí a usměrňuje realizaci opatření chemického zabezpečení podle konkrétní situace, upřesňuje formou bojových nařízení úkoly rcho týlu, podává návrhy NT-ZV na vyžádání zásahů CHZ A (F), hlásí ve stanovených časových normách údaje o napadení týlu A ZHN nepřítele NCHV A (radiačnímu středisku). Ve stanovených časových lhůtách předkládá bojová hlášení NCHV A (ARS) o radiační a chemické situaci, o povětrnostní situaci v přízemní vrstvě atmosféry, o použití rcho týlu apod.

V průběhu plánování chemického zabezpečení i v průběhu jeho řízení při vedení operace úzce spolupracuje s náčelníky služeb, štábem týlu armády, s náčelníkem PAZ a s orgány NT-ZV.

Složitě situace bude zpravidla řešit s pomocí NCHV armády a jeho orgánů, zejména s důstojníkem ČVO 591 z oddělení CHV armády.

Na závěr chci znovu zdůraznit, že chemické zabezpečení je jednou z důležitých součástí celého komplexu zabezpečení činnosti vojsk a týlů. Jeho správnou a včasnou organizací, dodržováním všech zásad a opatření můžeme docílit minimálních ztrát i v podmínkách vedení války při oboustranném použití ZHN a tím podstatně přispět ke splnění úkolů týlu vševojskové armády.

Z tohoto hlediska bude záviset na štábu týlu a náčelnících týlových služeb armády, na náčelníkovi PAZ, velitelích a náčelnících jednotlivých týlových útvarů a zařízení, zda jejich podřízené útvary, jednotky a součásti vykonají včas všechna potřebná opatření chemického zabezpečení (OPZHN), zda uchrání svoji bojeschopnost i plnou použitelnost zásob, techniky a materiálu a tím vytvoří podmínky pro plynulé zásobování bojujících vojsk vševojskové armády.

Teorie sovětského operačního umění

Redakčně zpracovaný a zkrácený článek generálmajora V. F. Mozoleva, kandidáta vojenských věd, uveřejněný v sovětském časopise „VOJENNAJA MYSL“ čís. 3/1979.

Sovětské operační umění zahrnuje teorii a praxi přípravy a vedení společných i samostatných operací (bojových činností).

Teorie operačního umění v současné době je logický a vědecky zdůvodněný systém znalostí o bojové činnosti operačního rozsahu na zemi, ve vzduchu a na moři. Skládá se z

- obecných základů,
- teorie operačního umění raketových vojsk strategického určení, pozemních vojsk, vojsk PVO státu, letectva a válečného loďstva,
- teorie operačního týlu.

Všechny součásti teorie operačního umění jsou v dialektické vzájemné spojitosti a řeší složitý komplex úkolů.

Základem a podstatou celého systému teorie operačního umění jsou obecné principy, ke kterým patří:

- obecné teoretické zásady, které určují podstatu, místo a úlohu operačního umění ve vojenském umění, jeho předmět a strukturu,
- obsah nejdůležitějších kategorií,
- klasifikace a charakteristické rysy soudobých operací, principy jejich přípravy a vedení,
- úloha, místo a úkoly svazů (svazků) ozbrojených sil, způsoby jejich sladěného použití ve společných operacích, zásady velení různorodým silám a prostředkům při přípravě a vedení operací.

V článku rozebereme hlavní obsah obecných základů teorie sovětského operačního umění.



Místo a úloha operačního umění v obecném systému vojenského umění jsou určovány rozsahem a charakterem úkolů, které plní svazy druhů ozbrojených sil. Formy válečné činnosti operačního rozsahu jsou součástí strategických operací, jejichž cílů dosahujeme společným úsilím

svazů a svazků ozbrojených sil, které se zúčastňují těchto operací. Přitom stupeň plnění každého operačního úkolu je určen výsledky bojové činnosti taktického rozsahu, tj. bojů svazků a útvarů, které jsou organickou součástí daného svazu. Proto operační umění má mezilehlé po-

stavení mezi strategií a taktikou a navzájem je spojuje. Bezprostředně vychází ze strategie, která určuje jeho úkoly a směry dalšího rozvoje. Ve vztahu k taktice má operační umění rozhodující postavení a určuje její úkoly. Existuje však i obrácený vztah.

Určujeme-li cíle, úkoly a způsoby vedení strategických operací, současně s dalšími faktory bereme v úvahu reálné možnosti operačních svazů a hlavní zásady teorie operačního umění. Stejně tak při přípravě a vedení operací vycházíme z bojových možností svazků a útvarů, i ze způsobů jejich bojového použití. Je to zcela zákonité, protože průběh a výsledek bojové činnosti taktického rozsahu bezprostředně ovlivňují operační výsledky. Ty nakonec ovlivňují dosažení jak mezilehlých, tak konečných cílů strategie.

Předmětem teorie operačního umění je bojová činnost operačního rozsahu. Zkoumá zákonitosti, obsah a charakter soudobých operací, způsoby jejich přípravy a vedení, úlohu, místo a zásady použití svazků a útvarů druhů ozbrojených sil a druhů vojsk v nich. Přitom má velký význam rozpracování způsobů a metod organizace a udržování nepřetržité součinnosti, všestranného zabezpečení sil a prostředků, které se zúčastní operace, a vedení. Současně s tím teorie operačního umění určuje požadavky na organizaci a výzbroj druhů ozbrojených sil a druhů vojsk, na obsah a metody operační přípravy důstojnického sboru a orgánů vedení, zpracovává podklady pro operační přípravu válečnických. Teorie operačního umění analyzuje a také bere v úvahu názory pravděpodobného nepřítele na vedení bojové činnosti operačního rozsahu.

Žádná teorie se neuzavírá do sebe, vyplývá z potřeb praxe a je s ní nerozlučně spojena. **Teorie operačního umění osvětluje cestu praxi při řešení aktuálních problémů přípravy a vedení operací v různých podmínkách situace a s využitím praxe se neustále rozvíjí.**

Na základě prudkého vědeckotechnického rozvoje od počátku padesátých let probíhají ve vojenství důležité kvalitativní změny. Vybavení ozbrojených sil jadernými zbraněmi, kvalitativní rozvoj klasických zbraní, automatizace vedení vojskům a zbraním i další faktory si vyžádaly zásadní přehodnocení mnoha závěrů ve všech oblastech vojenství, postavily před sovětskou vojenskou teorií množství aktuálních problémů, měly za následek nutnost nově řešit otázky organizace vojsk, zdokonalovat způsoby jejich bojo-

vého použití, formy a metody výcviku a výchovy vojáků. Nejcharakterističtějším rysem soudobého období rozvoje materiální základny armády je neustálé snižování lhůt na výměnu jednoho pokolení zbraní druhým. Tato tendence rychlého obnovení prostředků ozbrojeného zápasu pokračuje, což přináší důležité změny také v názorech na přípravu a vedení operací.

V důsledku stále rostoucího kvalitativního rozporu mezi prostředky ozbrojeného zápasu období druhé světové války a současnými prostředky, má dnes prvotní význam vědecké předvídání a prognózování tendencí rozvoje vojenství, mezi jinými i teorie operačního umění.

Struktura teorie operačního umění se rozvíjí, stejně tak jako i její obsah, na základě rozvoje prostředků ozbrojeného zápasu, organizační struktury vojsk a způsobů jejich bojového použití. Vybavení ozbrojených sil raketovými jadernými zbraněmi a dalšími soudobými druhy zbraní a bojové techniky mělo za následek vytvoření nových druhů vojsk (sil) a důležité změny v organizační struktuře již existujících vojsk. Vzniklo raketové vojsko strategického určení, v družích ozbrojených sil vznikly nové svazky a útvary, které podstatně zvýšily bojové možnosti druhů vojsk (sil). To mělo principiální vliv na změny ve struktuře teorie operačního umění. Např. vznikla a dále se rozvíjí teorie operačního umění raketových vojsk strategického určení, v teorii operačního umění dalších druhů ozbrojených sil vznikly nové oblasti a části, spojené s použitím raketových jaderných zbraní, protiletadlových raketových a radioelektronických vojsk, nových druhů letectva, raketových ponorek strategického určení a dalších sil a prostředků v operacích.

Neustále se zkvalitňuje vybavení a organizační struktura operačního týlu. Jeho úplná motorizace, rozvoj železničního, automobilního, silničního a potrubního vojska, letecké a dalších druhů dopravy mělo za následek další zdokonalování dosavadních a vytvoření nových částí teorie operačního týlu, ale také vznik nových druhů týlového zabezpečení.

Současně s růstem všestrannosti operačního umění jako celku a každého druhu ozbrojených sil neustále zesiluje tendence stále hlubšího jejich vzájemného pronikání. Je to podmiňováno tím, že úspěšné řešení nejdůležitějších operačních úkolů v soudobých podmínkách zpravidla souvisí s dovedným využitím různorodých sil — svazů a svazků různých druhů

ozbrojených sil v operaci. Společné operace se staly hlavní formou bojové činnosti nejen strategického, ale také operačního rozsahu.

Frontových a armádních operací se mohou zúčastnit v podstatě všechny druhy ozbrojených sil.

Společné plnění operačních úkolů různorodými silami ve všech sférách ozbrojeného zápasu je nejcharakterističtější rysem bojové činnosti operačního rozsahu. Zkoumání a rozpracování problémů přípravy a vedení společných operací je rozsáhlým a nejdůležitějším úkolem teorie operačního umění, především jeho obecných základů. Ve spojitosti s tím nesmíme narůst také význam všestranného rozpracování problematiky součinnosti sil a prostředků, které se zúčastní těchto operací. Konečně z rostoucího významu teorií a praxe přípravy společných operací vyplývá otázka dalšího zdokonalování operační přípravy vojenských kádřů a orgánů velení. **Jde především o značné rozšíření odborných znalostí vojenských kádřů, o jejich schopnosti vysoce kvalifikovaně plnit úkoly** efektivního využití nejen podřízených, ale i součinnosti vojsk v soudobých operacích. Tyto problémy, které vznikly na základě určitého významu společných operací k dosažení úspěchu v bojové činnosti, vytvořily z obecných základů teorie operačního umění její nejdůležitější součást. Jejími závěry a doporučeními se musí řídit všechny další prvky této teorie. Obecné základy teorie operačního umění mají vedoucí postavení ve vztahu k dalším součástem této teorie, protože vyzbrojují vojenské kádře znalostmi zákonů ozbrojeného zápasu a z nich vyplývajících principů operačního umění. To umožňuje vědecky řešit složité problémy současného vojenvství.

Principy vojenského umění jsou hlavní ideje, nejdůležitější zásady a názory na přípravu a úspěšné vedení bojové činnosti jakéhokoli rozsahu. Bez ohledu na určitou univerzálnost, jejich konkrétní použití v rámci strategie, operačního umění a taktiky má mnoho specifických zvláštností. Proto podrobné rozpracování těchto principů ve vztahu k přípravě a vedení operací druhů ozbrojených sil a jejich dovedné využití jsou jedněmi z důležitých úkolů teorie a praxe operačního umění.

Teorie sovětského vojenského umění, která se opírá o marxistickou dialektickou metodu, počítá s tím, že principy vojenského umění v důsledku změn materiálních základů ozbrojeného zápasu se neustále rozvíjejí. Přitom jedny principy na-

bývají na prvořadém významu, druhé mění svůj obsah a třetí nově vznikají.

Na základě zobecnění historických zkušeností z válek a rozvoje teorie vojenského umění v prvním poválečném období, byly v zásadních dokumentech sovětských ozbrojených sil zakotveny tyto principy:

- soustředování sil a prostředků, vytváření převahy nad nepřítelem na rozhodujícím místě a v rozhodující době,
- vysoká aktivnost, iniciativa, její získání a udržení v průběhu operace,
- smělý manévry vojsky (silami),
- udržení bojeschopnosti vojsk,
- včasné obnovení druhých sledů a záloh,
- všestranné zabezpečení operací,
- pevné a nepřetržité velení.

V důsledku rozvoje teorie vojenského umění a hlubšího proniknutí do mechanismu působení zákonů ozbrojeného zápasu v podmínkách použití jak jaderných, tak i klasických zbraní došlo k přehodnocení a upřesnění obsahu dříve zformulovaných principů. Na základě zobecnění zkušeností z minulých válek a operační přípravy vojsk (sil) posledních deseti let, dále i výsledků výzkumu, sovětské vojenské umění vypracovalo na současné období vědecky zdůvodněný systém principů operačního umění.

Tento systém zahrnuje:

- trvalou vysokou bojovou pohotovost vojsk (sil) k vedení bojové činnosti jak s použitím, tak i bez použití jaderných zbraní,
- aktivnost, rozhodnost v činnosti, neustálou snahu o získání a udržení iniciativy,
- těsnou součinnost všech vojsk, sil a prostředků, které se zúčastňují operace,
- rozhodné soustředění úsilí na nejdůležitějších směrech (v prostorech), v rozhodující době pro splnění hlavních úkolů,
- současně ničení nepřítele do celé hloubky jeho operační sestavy,
- nepřetržité vedení válečné činnosti,
- smělý manévry vojsky, silami a prostředky,
- včasné vytvoření, využívání a obnovení záloh,
- překvapivou činnost,
- plné využití morálně politických možností vojáků ve prospěch splnění operačních úkolů,

- všestranné zabezpečení operací (bojové činnosti),
- udržování a rychlé obnovování bojové schopnosti vojsk (sil),
- pevné a nepřetržitě velení vojskům (silám).

Všechny principy operačního umění, uplatněné v praxi přípravy a vedení operací (bojové činnosti), mají na jejich průběh a výsledek určující vliv. Jsou v neoddelitelné dialektické jednotě a v těsné vzájemné spojitosti.

Hluboké chápání, dovedné a tvůrčí uplatnění principů operačního umění v praxi s přihlédnutím ke konkrétní situaci a s vyloučením jakékoli šablony v činnosti jsou nejdůležitějšími podmínkami úspěšného dosažení cílů operace (bojové činnosti). Operace, to není jen bojová a morálně psychologická činnost stran. To je současně zápas intelektů, talentů a tvůrčí činnosti ve vojenském umění, vůle a zkušenosti velitelů a jejich štábů, kteří řídí bojovou činnost proti sobě stojících operačních uskupení vojsk (sil). Vítězí ten, kdo dokáže získat iniciativu při přípravě operace a v další činnosti ji pevně udržovat. Správné používání těchto principů je v přímé závislosti na tvůrčích a organizátorských schopnostech velitelů a štábů, znalostech a chápání obsahu a charakteru nejdůležitějších kategorií operačního umění, jejich místa a úlohy v ozbrojeném zápase.

K nejdůležitějším kategoriím operačního umění patří především formy bojové činnosti, vlastní operačně strategickým, operačním a operačně taktickým svazům při plnění úkolů. Je to operace, sražení, systematická bojová činnost a úder.

Ze všech forem bojové činnosti svazů je nejsložitější a nejrozsáhlejší **operace**. V jejím historickém vývoji se projevuje nejvýrazněji tendence ke zvětšení prostorových ukazatelů, jak šířky, tak i hloubky. V posledních deseti letech se rozvíjí také tendence, vyvolaná neustále rostoucí nasyceností druhů ozbrojených sil různými druhy letectva a velkým množstvím prostředků PVO. Proto v soudobých operacích bude bojová činnost výrazněji vyjádřena než ve druhé světové válce, a to pozemními a leteckými uskupeními vojsk (sil) obou stran. Jako důsledek bude prostorový rozsah operací svazů druhů ozbrojených sil charakterizován jejich rozměrem nejen do šířky a hloubky, ale také ve vertikálním směru. **Soudobé operace budou představovat systém jaderných a palebných úderů, sražení a bojové činnosti na zemi, ve vzduchu a na moři, vedených současně a postupně v širokém**

pásmu a do celé hloubky operační sestavy protistojících uskupení nepřítele. V průběhu operací bude veden široký manévr silami a prostředky ve všech prostorových sférách.

Každá operace má svůj cíl, tj. takový konečný očekávaný výsledek činnosti vojsk (sil), který zásadně změní operační situaci na daném směru (v prostoru) a plní jeden z dílčích strategických nebo operačních úkolů na daném válečném poli. Její konkrétní obsah závisí na předurčení a oblasti činnosti svazů, složení sil a prostředků stran. Operace se dále liší jedna od druhé i používanými prostředky ničení, dobou, rozsahem a způsoby vedení bojové činnosti. Správné zhodnocení všech těchto faktorů nám umožňuje zcela zdůvodněně přistoupit ke klasifikaci operací podle určených druhů.

Podle doby mohou být společné a samostatné operace první a další. První jsou operace, vedené se zahájením války, a v průběhu válečné činnosti se zahájením další strategické operace. Podle rozsahu rozdělujeme operace na operačně strategické, operační a operačně taktické.

V závislosti na příslušnosti a složení používaných sil a prostředků a na sféře činnosti, operace dělíme na frontové (armádní), protivzdušné, letecké a námořní. Podle druhů bojové činnosti některé z nich dělíme na útočné a obranné.

V souladu s používanými prostředky ničení můžeme vést operace s použitím jaderných zbraní nebo jen klasických prostředků ničení.

Tato klasifikace soudobých operací není vyčerpávající. Vnik nových druhů zbraní, další rozvoj organizační struktury vojsk a způsobů plnění operačních úkolů může vést ke vzniku dalších druhů operací.

V systému operací mají rozhodující místo **společné operace**. Operačních cílů ve společné operaci dosahujeme sladěným úsilím svazů a svazků několika druhů ozbrojených sil. Každý z nich plní v jejím rámci dílčí operační úkoly a při tom používá jen jemu vlastních forem a způsobů bojové činnosti. Proto teorie operačního umění každého druhu ozbrojených sil nemůže obsáhnout celý rozsah přípravy a vedení společných operací. Tento úkol řeší teorie obecných základů operačního umění.

Ke společným operacím, jak ukázaly zkušenosti z druhé světové války, ale především z Velké vlastenecké války a lokálních válek poválečného období, zpravidla patří operace nejen fronty, ale také vá-

lečného loďstva, letecké, protivzdušné, vzdušné výsadkové, námořní výsadkové a protivýsadkové operace. Většinou se jich zúčastňují svazy a svazky pozemních vojsk, letectvo, PVO, válečné loďstvo a dále svazky, útvary a zařízení operačního týlu.

Po zevšeobecnění zkušeností z minulých válek, operační přípravy vlastních vojsk a zahraničních armád v poválečném období můžeme s určitostí zformulovat podstatu soudobé společné operace. **Je souhrnem podle cíle, času a místa sladěných operací, sražení, bojů a úderů vedených na určitém strategickém směru, nebo na několika operačních směrech (prostorech, zónách) daného válčiště svazy a svazky různých druhů ozbrojených sil s rozhodující úlohou jednoho z nich.** Společná operace je vedena na základě jednoho zámyslu a plánu s cílem zničit protistojící uskupení nepřitele a dosáhnout operačně strategických nebo operačních výsledků.

Podle svého obsahu je soudobá společná operace velmi složitou formou válečné činnosti. Např. útočná operace vojsk frontu může zahrnovat:

- první a další útočné (někdy také obranné) operace svazů prvního sledu,
- zasazení svazů druhého sledu do sražení a vedení operací,
- bojovou činnost, vzdušné operace a vzdušná sražení letectva,
- vzdušné výsadkové operace,
- námořní výsadkové operace,
- bojovou činnost raketových vojsk, dělostřelectva, vojsk PVO a speciálních vojsk a záloh.

V jaderné válce budou nejdůležitější součástí společné operace první a další hromadné jaderné údry.

Úloha svazů a svazků druhů ozbrojených sil, které se zúčastňují různých druhů společných operací, není jednoznačná. Rozhodující úlohu mají: ve frontových operacích — pozemní vojska, ve vzdušných — letectvo, v protivzdušných — vojska PVO, v námořních — svazy (svazky) válečného loďstva. V souvislosti s tím jsou řešeny i otázky organizace součinnosti a velení vojskům, silám a prostředkům v dané společné operaci.

Ve frontové (armádní) operaci se např. součinnost organizuje ve prospěch svazů (svazků) pozemních vojsk, které plní hlavní úkoly operace. Hlavním organizátorem je velitel frontu (armády). Ten také velí všem vojskům a silám, které se zúčastňují operace.

Při organizaci součinnosti vojsk, sil a prostředků ve prospěch dosažení cílů operace slaďujeme:

- úkoly útvarů a svazků různých druhů ozbrojených sil, druhů vojsk a speciálních vojsk, způsoby a posloupnost jejich plnění,
- způsob použití prostředků ničení,
- způsoby a prostředky vzájemného poznávání mezi vojsky (silami) a předávání informací o situaci na zemi, moři a ve vzduchu,
- činnost všech sil a prostředků PVO,
- společná opatření všech druhů zabezpečení a organizace velení.

Přitom je velmi důležité mít jednotné systémy průzkumu, poznávání, uvědomování a velení. Úspěšné vedení společných operací záviselo a ve značné míře bude záviset na trvalém udržování přesné součinnosti mezi všemi silami a prostředky. Nedocení rostoucí úlohy součinnosti ve společných operacích může mít nedozírné následky.

V průběhu vedení společných operací je velmi důležité včas upřesňovat způsob společného bojového použití různorodých sil s přihlédnutím ke konkrétně vzniklé situaci, maximálně využívat jejich bojových možností a nahrazovat slabá místa jednoho druhu ozbrojených sil (druhu vojska) silnými stránkami druhých.

Cíle ve společných operacích dosahujeme vedením sladěných a vzájemně spojených sražení, bojů a úderů.

Sražení je součástí operace, v jehož průběhu řešíme jeden z důležitých dílčích operačních úkolů. Ze zkušeností Velké vlastenecké války víme, že ve frontové operaci byla vedena sražení ke zničení hlavních sil prvního sledu nepřitele, jeho protiúderného uskupení nebo operačních záloh. Současně letecké armády frontů vedly vzdušná sražení s cílem zničit hlavní síly taktického letectva nepřitele a vybojovat nadvládu ve vzduchu.

V soudobých podmínkách každé z takových sražení bude probíhat v průběhu určité doby a v omezeném prostoru, v jehož rámci působí protistojící uskupení. Ničit nepřitele ve sražení budeme přitom současným nebo postupným vedením jaderných a palebných úderů, vedením bojů silami a prostředky svazků a útvarů daného svazu, jejichž činnost je sladěna společným operačním zámyslem ke splnění určitého operačního úkolu.

Podle charakteru prostředí, ve kterém probíhá bojová činnost, a podle sestavy

uskupení vojsk (sil) stran mohou být sražení vševojsová, protivzdušná, vzdušná a námořní.

Zároveň se sražením, vedením na hlavních směrech (v prostorech, zónách), budeme dosahovat cílů operací rovněž vedením **systematické bojové činnosti**. V operačním umění považujeme tuto kategorii jako formu použití svazů druhů ozbrojených sil k plnění úkolů omezeného rozsahu. Jejich výsledky budou mít určitý vliv na změnu operační situace na daném směru (v prostoru). Např. síly a prostředky vojsk PVO mohou vést systematickou bojovou činnost k odražení úderů ojedinelých skupin a jednotlivých letounů nepříteli na různých operačních směrech. Systematická bojová činnost frontového letectva je souhrnem jaderných a palebných úderů a bojů, vedených současně a postupně ke zničení a umlčení pozemního nepříteli a jeho letectva v různých prostorech v průběhu podpory a obrany pozemních vojsk a zabezpečení bojové činnosti svazků dalších druhů letectva.

Další kategorií operačního umění je **úder**. Je to zvláštní forma bojové činnosti, která spočívá v ničení uskupení vojsk (sil), pozemních, leteckých a námořních objektů nepříteli velkou silou a po krátkou dobu, jadernými nebo klasickými zbraněmi k jeho zničení nebo umlčení.

V soudobých podmínkách, v důsledku růstu dálky střelby a mohutnosti jaderných a dalších druhů zbraní, v průběhu vedení bojů a sražení projevuje se tendence zvětšování dálky ničení obou stran. V souvislosti s tím získávají stále větší samostatnost jaderné a palebné údery, které umožňují na velké vzdálenosti rozhodně ničit uskupení nepříteli, ničit jeho objekty a plnit operační úkoly.

Úloha úderů v operacích druhů ozbrojených sil je různá. Např. hromadné a soustředěné jaderné a palebné údery dělostřelectva a letectva jsou důležitou součástí operace a jedním ze způsobů dosažení cílů v ní. Současně pro raketová vojska např. raketový jaderný úder (palebný úder) je jediným způsobem splnění bojových úkolů a formou jejich bojové činnosti. Čím dále, tím více nabývá úder na samostatnosti a umožňuje jednou činností uskupení sil a prostředků splnit určené úkoly.

K úspěšnému vedení soudobých operací neustále na větším významu nabývá kategorie **operační manévru**. Můžeme jej uskutečnit přemísťováním svazů a svazků na nové směry (čáry, do nových prostoro-

rů) nebo přenašením úderů letectva, operačně taktických raket a dělostřelectva na nejdůležitější objekty nepříteli, dále také novým rozdělením materiálně technických prostředků ve prospěch úspěšného splnění stanovených úkolů.

S růstem mobility vojsk (sil) a zvětšením dálky střelby prostředků ničení, manévru získává nové kvality. Mezi nejdůležitější patří značné snížení celkové doby na jeho vedení. Toho dosahujeme zejména zvýšením rychlosti přesunu vojsk (sil), zkrácením času určeného na přesun na základě zvýšení úlohy manévru jadernými a palebnými údery. To umožní nejen snížit čas na jeho uskutečnění, ale také vést údery na nepříteli bez podstatných přeskupení sil a prostředků nebo vůbec bez přeskupení.

Složité manévry soudobých operací, zvláště společných, kladé značné vysoké požadavky na velení vojskům (silám) svazů v průběhu jejich přípravy a vedení. Proto je zcela zákonitě, že důležitou součástí obecných základů teorie operačního umění je zkoumání a rozpracování hlavních otázek **velení vojskům (silám)** ve společných operacích. K nim patří zásady, které vyjadřují podstatu, obsah, principy, strukturu a metody vedení vojskům (silám) a dále zvláštnosti jeho organizace při přípravě a vedení společných operací.

Organizací vedení vojskům (silám) rozumíme komplex opatření velitelů a štábů svazů k vytvoření pevného systému vedení a k dosažení trvalé akceschopnosti při přípravě a v průběhu operace. Systém vedení vojskům (silám) svazu je komplexem funkčně mezi sebou propojených orgánů a míst vedení, systému spojení, systému a prostředků automatizace vedení vojskům (silám).

Ve společné operaci je pevné velení vojskům (silám) zabezpečeno jen v tom případě, kdy systémy míst vedení a spojení zúčastněných svazků druhů ozbrojených sil jsou spolehlivě spřaženy, rozvíjejí se, přemísťují a pracují podle sladěného plánu. Přitom na velitelské stanoviště, které má v dané společné operaci hlavní úlohu, jsou vysíláni odpovědní představitelé (operační skupiny) ze štábů přidělených, podpůrných a společně působících svazků druhů ozbrojených sil (s nutnými prostředky a dokumenty pro spojení se svým velitelem).

Zkušenosti z Velké vlastenecké války potvrdily, že jen za podmínky plné centralizace řízení všech vojsk, sil a prostřed-

ků, zúčastněných ve společné operaci, a projevení rozumné iniciativy ze strany velitelů vzájemně působících a podřízených svazů zabezpečíme úplné dosažení cílů operace.

Prvořadý význam v soudobých podmínkách má dále zásada přísně vědecky a optimálně rozdělit funkční povinnosti me-

zi operačními orgány velení různých stupňů.

V podmínkách neustálého zápasu za zkrácení času v cyklech velení a rozvoje tendence zvyšování množství objektů velení v každém svazu a svazku je nutné, aby každý orgán velení řešil úkoly jen v rámci svých povinností a kompetence.

Teorie operačního umění, jako i celé vojenské umění, se neustále rozvíjí. Tento proces zdokonalování teorie přípravy a vedení soudobých operací není živelný. Je výsledkem značného tvůrčího úsilí vojenských kádrů. Čím podrobněji budeme studovat bojové možnosti nových zbraní a bojové techniky a na základě toho rozpracovávat efektivní způsoby plnění operačních úkolů, tím kvalitněji a účinněji budou plnit praktické úkoly velitelé, štáby a politické orgány k dalšímu upevňování bojové pohotovosti vojsk.

Operační týlové velitelsko-štábní cvičení »Tranzit-77«

*Redakčně zpracovaný a zkrácený článek generálporučíka V. Semennikova a plukovníka A. Turouceva, uveřejněný v „Informačním sborníku štábu a technického výboru spoje-
ných ozbrojených sil“ čís. 15/1978.*

Na území NDR a PLR proběhlo v září roku 1977 operační týlové velitelsko-štábní cvičení „Tranzit-77“. Ze zkoumané celé řady problémů týlového zabezpečení vojsk koaliční sestavy můžeme udělat některé závěry.

Jednotné principy týlového zabezpečení. V průběhu cvičení vedl front, který byl složen z několika národních armád, útočnou operaci v součinnosti s PVO států a spojeným válečným loďstvem, vyzbrojených různými systémy a druhy výzbroje a bojové techniky.

Národní uskupení vojsk v průběhu vedení operace v zásadě byla zabezpečována vlastními silami a prostředky z národních zásob v těsné součinnosti a vzájemné pomoci. K tomu byl plně rozvinutý vojskový a operační týl. Využívána byla rovněž včas vytvořená materiálně technická základna (stálé sklady, nemocnice, komunikace, opravářské závody).

Předpokládalo se použití národních článků hlavního týlu, což umožnilo řešit celý komplex úkolů týlového zabezpečení vojsk každého státu. Přitom, když týlové zabezpečení spojeneckých svazů Lidové armády NDR a Sovětské armády, které byly v sestavě frontu, bylo obtížné z území jejich států, bylo organizováno přes týl frontu.

Např. armádu Lidové armády NDR do splnění bližšího úkolu frontu plně zabezpečovaly národní orgány týlu. Při plnění dalšího úkolu, vzhledem k velké vzdálenosti představené zásobovací základny (LA NDR), její zabezpečení bylo organizováno přes oddělení frontové týlové základny Polské armády.

Vševojsková armáda sovětských ozbrojených sil v průběhu operace byla zabezpečována z frontové týlové základny Polské armády přes frontovou představenou základnu Sovětské armády, předanou do sestavy frontu.

Jednotlivé svazky, dočasně podřízené jiné národní armádě, zabezpečovaly týl těch armád, v jejichž sestavě se nacházely. Zásobování specifickými materiálními prostředky zabezpečovalo vlastní národní vedení.

Složení týlu. Polská armáda, na jejímž základě byl rozvinutý front, vyčleňovala nutný komplet týlových orgánů k plnému zabezpečení vlastních vojsk. Pro vševojskovou armádu NDR a Sovětskou armádu, které byly v sestavě frontu, byl stanoven způsob jejich týlového zabezpečení a potřebné k tomu národní týlové svazky, útvary a zařízení, které posilovaly front — zásobovací a nemocniční základny, automobilní dopravní a opravářské útvary, stá-

lé sklady, nemocnice a další. Kromě toho každá armáda měla svůj úplný stav týlových útvarů a zařízení.

Při dosaženém předání jednotlivých svazků do sestavy jiných národních armád jejich tyl byl posilován dopravními prostředky a samostatnými zdravotnickými oddádky. U vojsk a ve skladech byly vytvářeny zvýšené zásoby specifických materiálních prostředků, zvláště těch druhů munice, která není v daných armádách.

Organizační struktura a možnosti týlových svazků, útvarů a zařízení národních armád v zásadě odpovídá jejich předurčení a v podstatě zabezpečují plnění stanovených úkolů. Současně však pro práci v celém svstému týlového zabezpečení koaličního frontu musíme se snažit přiblížit jejich organizační struktury, vybavení a možnosti. Bude dále účelné rozpracovat jednotné názory a smluvené zkratky týlových svazků, útvarů a zařízení ve všech spojeneckých armádách. To všechno značně ulehčí práci při organizaci a uskutečnění týlového zabezpečení vojsk a umožní zlepšit velení i součinnost mezi týlovými orgány spojeneckých armád v průběhu společné činnosti.

Materiální zabezpečení je jedním z nejdůležitějších faktorů udržování bojové pohotovosti vojsk frontu a jejich schopnosti splnit určené úkoly.

K trvalému zabezpečení vojsk musíme v každé spojenecké armádě vytvářet a udržovat určité množství zásob materiálních prostředků, které zabezpečí rozvíjení vojsk a vedení bojové činnosti v plánovaných operacích.

Množství vojskových a operačních (armádních a frontových) zásob materiálních prostředků, ale také zásob Hlavního týlu stanoví jednotlivá národní velení.

Vytvářejí je podle jednotné metodiky, kterou mají všechny národní armády.

Spotřeba materiálních prostředků na útočnou operaci frontu se vyčísľuje množstvím spotřeby na operační rozvíjení, odrazení napadení a útok, rovněž i množstvím nedotknutelných zásob, které se vytvářejí na konci operace.

Množstvím nedotknutelných zásob materiálu na konci operace musí zabezpečit vedení bojové činnosti v dalších operacích po doplnění z Hlavního týlu.

Potvrdilo se, že spotřeba materiálních prostředků při splnění bližšího úkolu frontu 1,5 násobně převyšovala spotřebu při splnění dalšího úkolu.

Pro plánování materiálního zabezpečení vojsk při velké spotřebě zásob je velmi důležité dosáhnout jednoty názorů na jejich rozložení. To umožní koaličnímu frontu mít jednotné ukazatele zabezpečení

vojsk bez ohledu na jejich národní příslušnost a organizovat materiální zabezpečení podle jednotného plánu.

Zkušenosti z řady cvičení ukazují, že na začátku první útočné operace je účelné udržovat zásoby materiálních prostředků na stupni frontu nejméně na 20 dnů (z nich přibližně 40 % — pohyblivé), přitom: v armádních skladech na 2 dny, a vojskové zásoby na 5 dnů.

Je velmi důležité také zabezpečit rozptýlení zásob a jejich spolehlivou ochranu proti působení všech druhů zbraní.

Velení týlu. Účast na cvičení orgánů velení týlu čtyř druhů ozbrojených sil vyžadovala dokonalé sladění mnoha otázek k dosažení cílů cvičení a jednotu názorů na procvičované otázky.

Dále umožnila získat značnou praxi štábu řídicího cvičení a cvičícím štábům v komplexním řešení otázek týlového zabezpečení druhů ozbrojených sil na válčišti a v organizaci součinnosti mezi nimi.

Velení týlu je součástí velení vojskům. Je organizováno na základě centralizovaného řízení všech hlavních druhů týlového zabezpečení spojeneckých vojsk ze strany velení frontu v těsné součinnosti s orgány velení národních ozbrojených sil.

Celkové řízení týlu patří do kompetence velitele vojsk koaličního frontu. Plně odpovídá za týlové zabezpečení podřízených svazů a svazků. Jeho rozhodnutí na operaci a pokyny pro tyl jsou hlavním pečením vojsk. Velení týlu uskutečňuje osobně s využitím štábu frontu, svého zástupce pro tyl, náčelníků druhů vojsk, speciálních vojsk a služeb.

Cvičení se zúčastnily operační skupiny vševojskových štábů, štábů PVO státu a válečného loďstva. To umožnilo procvičit některé otázky řízení týlu ze strany velitelů, v jejichž úloze cvičily operační skupiny, zjistit záporné stránky v součinnosti vševojskových štábů a týlových orgánů velení. Řídicí cvičení na rozboru zdůraznil, že tato metoda se osvědčila a měli bychom ji zavést do praxe.

U zástupců řídicího cvičení pro národní armády byly malé operační skupiny, které současně s řešením organizačních a dalších úkolů plnily úlohu koncových rozhodčích (skupin) v otázkách týlového zabezpečení ústředních orgánů národních ministerstev obrany. To můžeme hodnotit jako kladný jev, protože front, který působí na území spojeneckého státu, musí řešit velmi široký okruh otázek materiálně technického, zdravotnického, dopravního a dalších druhů zabezpečení v součinnosti s národními veleními.

Bylo by účelné na všechna velká operační společná cvičení, vedená na válčišti,

k procvičení otázek součinnosti frontů s národními veleními, zařazovat operační skupiny generálních štábů k nahrávání situace, kompetentní řešit celý komplex potřebných otázek. A v této souvislosti by bylo užitečné včas zpracovat přehled otázek, které je nutné sladit.

Bezprostřední velení týlu se uskutečňuje z TVS svazů a svazků. Na tomto cvičení týlová velitelská stanoviště frontu a vševojskových armád měla přibližně jednotypovou organizaci a v terénu rozvíjela analogické strukturální prvky.

Na týlovém velitelském stanovišti frontu pracovalo středisko velení týlu, místa velení náčelníků služeb týlu a dále pohyblivé výpočetní středisko. Zkušenosti z cvičení ukazují, že pro rozmístění TVS frontu, které má značné množství různých techniky a osob, je účelné určovat ne jeden, ale několik vhodných prostorů neda- leko jeden od druhého, které mají přiro- zené podmínky pro maskování a ochranu proti zbráním hromadného ničení. To se vztahuje rovněž na TVS vševojskové a le- tecké armády.

Dčasné ukazatele pro přijetí rozhod- nutí a plánování týlového zabezpečení. V prvním období cvičení bylo hlavním úkolem orgánů velení týlu frontu či ar- mád přijetí rozhodnutí a rozpracování plánů organizace týlového zabezpečení v souladu s určenými úkoly. Toto období trvalo přibližně 20 hodin.

Důležitou úlohu pro zkrácení doby plánování týlového zabezpečení mají včas připravené formalizované dokumenty, operačně týlové prostory na různé varian-

ty a dokonalé využití samočinných po- čítačů. Kromě toho má velký význam or- ganizace přísné kontroly včasného doru- čení týlových směrnic a nařízení vykona- vatelům.

Vzhledem ke zvláštnostem v organi- zační struktuře týlových svazků, útvarů a zařízení, v metodách práce orgánů ve- lení týlu, ve formách i obsahu operačně týlových dokumentů v jednotlivých spo- jeneckých armádách a navíc v důsledku jazykových rozdílů vznikají určité potíže ve velení společně působících orgánů tý- lu a také v organizaci součinnosti mezi nimi.

K udržení těsné součinnosti mezi or- gány velení týlu, k rychlejšímu a sladě- nému řešení otázek týlového zabezpečení při přípravě a v průběhu operace byly vy- sílány ze štábu týlu frontu ke štábům tý- lů spojeneckých armád představitelé. Ta- ké ze štábu týlu spojeneckých armád ke štábu týlu frontu byly vysílány operační skupiny se spojovacími prostředky k udr- žování trvalého styku s vlastními orgány velení. Kromě operačních skupin týlu z frontu a armád byli vyčleňováni důsto- jníci týlu k jednotlivým svazkům, podříze- ným svazům jiné národní příslušnosti.

Tento způsob vyčleňování operačních skupin (důstojníků) vyžaduje značné poč- ty důstojníků - specialistů. To může mít za následek oslabení orgánů velení týlu frontu (armády). Proto myslíme, že bude účelné již v míru mít a připravovat spe- ciální tabulkově zabezpečený počet ope- račních skupin (důstojníků) týlu s po- třebnými silami a spojovacími prostředky.

V článku jsme vysvětlili jen část hlavních zvláštností týlového zabezpečení vojsk v průběhu společné činnosti. Věříme, že čtenáři se vyjadří k problémům dalšího zdo- konalování týlového zabezpečení vojsk v těchto podmínkách.

z kapitalistických armád

TENDENCE ROZVOJE DĚLOSTŘELECKÉ VÝZBROJE

V letech druhé světové války bylo dělostřelectvo hlavním prostředkem ničení palbou. Raketové jaderné zbraně podstatně zvětšily hloubku a mohutnost ničení nepřítele a měly vliv i na rozvoj dělostřelecké výzbroje. V souvislosti s tím vojenští odborníci řady kapitalistických států velmi skepticky hodnotili perspektivu jeho dalšího rozvoje. Tvrdili, že v jaderném věku je dělostřelectvo přežitkem, že nemá budoucnost. Zdůrazňovali, že rakety mohou úspěšně plnit všechny úkoly dělostřelectva.

Tyto pesimistické prognózy se však nesplnily. Vztah k dělostřelectvu v kapitalistických státech za posledních deset let se podstatně změnil. V sedmdesátých letech začala ve státech NATO praktická realizace rozsáhlého programu přezbrojení jejich armád novými dělostřeleckými prostředky. To může objasnit celá řada důvodů.

Život ukázal, že rakety nemohou splnit všechny úkoly dělostřelectva, že plnění některých z nich raketami se stejným účinkem přijde podstatně dražší. Odborníci tvrdí, že rakety a dělostřelectvo mají své specifické oblasti použití, kde mohou působit s největším účinkem. Nevylučují proto, že se budou vzájemně doplňovat.

Klasické dělostřelectvo, ve srovnání s raketami blízkého doletu, má celou řadu předností: vysokou přesnost střelby, jednoduchost konstrukce a bojového použití, nepřetržitou pohotovost k okamžitému zahájení palby bez zvláštní přípravy, spolehlivost exploatace v jakýchkoli klimatických podmínkách, poměrně lacinou výrobu atd. Např. vojenští odborníci charakterizují pozemní dělostřelectvo jako nezaměnitelný prostředek doprovodu pěchoty a tanků palbou, umlčování protitankových prostředků, pozorovatelů, ničení palebných prostředků a živé síly nepřítele v bezprostřední blízkosti vlastních vojsk.

Pokud se týče palebných prostředků PVO, pak na začátku šedesátých let mnozí odborníci v kapitalistických státech měli za to, že protiletadlové raketové systémy zaujmou zřejmé monopolní postavení.

Brzy se však projeví nedostatky protiletadlových raketových systémů: jejich radiolokační aparatura neumožňovala zjišťovat a sledovat cíle, které letí v malých a velmi malých výškách. Protiletadlové rakety se samonaváděcími hlavicemi, speciálně vytvořené k boji s nízkými letícími cíli, měly podstatně omezené možnosti jejich účinného bojového použití. Byly odpalovány opožděně, tj. až po té, kdy cíl po použití palubní výzbroje proletěl nad místem odpálení rakety. V takovém případě existovalo nebezpečí zničení protiletadlových raketových systémů dříve, než odpálí rakety. Vojenský tisk uveřejnil i údaje o jiných slabých stránkách podobných protiletadlových raketových systémů, zejména o nespolehlivosti činnosti samonaváděcích hlavic ve směru ke slunci apod.

V rámci řešení řady problémů PVO v šedesátých letech znovu došlo k návratu k protiletadlovému hlavnímu dělostřelectvu. Objasnit to mohou hlavně dva důvody: jednak výše uvedené, tehdy existující nedostatky protiletadlových raketových systémů, jednak zkušenosti z války v jihovýchodní Asii, kde americké letectvo utrpělo značné ztráty protiletadlovou dělostřeleckou palbou.

Proto v sedmdesátých letech vojenští odborníci pro vojenskou PVO uznali zásadu nezbytnosti společného používání protiletadlových raketových systémů a automatických protiletadlových hlavních systémů.

Dělostřelectvo v současné době, tak jako i v minulosti, zůstává tedy spolehlivým, rychlým, pružným a ekonomickým prostředkem, který podstatným způsobem ovlivňuje průběh a výsledek boje.

V rozvoji dělostřelecké výzbroje v sedmdesátých letech můžeme zaznamenat jak známé tradiční, tak i nové tendence. Mezi ně podle zahraničních odborníků patří:

- zvyšování mohutnosti, účinku munice všeho druhu a určení, včetně jaderné,
- zvětšování дальky střelby děl,
- zvyšování přesnosti střelby, rychlosti střelby, zvláště PL kanónů, pohyblivosti, průchodnosti a manévrovosti v terénu,
- zabezpečování plavatelosti a přepravitelnosti děl vzduchem,
- zkrácení doby pohotovosti k zahájení palby,
- zabezpečování ochrany před palbou pěchotních zbraní a zlepšování podmínek

umístění osádek samohybných děl při zavřených průlezech a přiklopech,

— zvyšování exploatačních kvalit děl (spolehlivosti, jednoduchosti a pohodlnosti obsluhy, bezpečnosti při zacházení s municí),

— vybavování dělostřeleckých jednotek dokonalejšími technickými prostředky průzkumu cílů, přípravy výchozích prvků a zabezpečení střelby.

Hlavní směry rozvoje:

— **tažených děl** — maximálně možné snížení jejich hmotnosti (vzhledem k možnosti přepravy vrtulníky) se současným uchováním, ale i zvětšením palebné síly, zvýšení mobilnosti tažených děl v prostoru bojové činnosti zavedením samostatně se pohybujících děl,

— **samohybných děl** — zvýšení palebné síly výzbroje, zvýšení rychlosti přímé střelby, maximálně možné zvětšení vzestupného palebného průměru, zkrácení doby na přípravu ke střelbě, zvýšení manévrovosti v terénu, zabezpečení plavatelosti a přepravitelnosti vzduchem,

— **minometů** — zvětšení дальky střelby používáním aktivních reaktivních min, zvýšení účinnosti působení min v cíli a zmenšení rozptylu střelby, zabezpečení kruhové střelby bez přemístění ložisti, snížení hmotnosti minometů používáním lehkých slitin, zvýšení manévrovosti vytvořením samohybných minometů,

— **reaktivních systémů salvové palby** — zvětšení počtu vodičích (odpalovacích) zařízení (raketnic), zmenšování jejich rozměrů a hmotnosti, použití reaktivních nábojů, u kterých se otevírají za letu stabilizační plochy,

— **protiletadlových děl** — zvýšení rychlosti střelby, zvětšení úhlových rychlostí zamíření děl, rozpracování mnohohlavňových automatů s otáčivým blokem hlavní, zvýšení mobilnosti děl jejich umístěním na manévrový podvozek, vybavení děl přístroji pro řízení palby s radiolokátory zjišťování cílů a aparaturou rozpoznávání automatizace nejen procesu střelby, ale i přípravy výchozích prvků pro zahájení a vedení palby, organizační spojení hlavních dělostřeleckých s protiletadlovými systémy blízkého doletu.

Vojenští odborníci v kapitalistických státech soudí, že realizace všech těchto tendencí přispěje k radikálním změnám v technickém stavu dělostřelectva a podstatně zvýší jeho bojové kvality a úlohu při vedení bojové činnosti.

Cílem článku je ukázat některé pod-

statné směry rozvoje dělostřelecké výzbroje, a to z hlediska:

- zdokonalování prostředků řízení a zabezpečení palby dělostřelectva,
- hledání nových druhů munice,

— zvyšování odolnosti dělostřeleckých hlavních,

— hledání nových konstrukcí děl a používání nových principů výmetných náplní nábojů.



Armády celé řady kapitalistických států věnují v posledních letech velkou pozornost zdokonalování průzkumné aparatury a automatizovaných systémů řízení palby.

Laserové dalkoměry a přístroje pro noční vidění budou mít v osmdesátých letech velmi důležitou úlohu v systémech řízení palby polního pozemního dělostřelectva. Jejich použití umožní zaměřit dálku cíle ve vzdálenostech do 16 km s přesností několika metrů.

Dosud používanou metodu osvětlování bojiště infračervenými reflektory s vyhledáváním cílů infračervenými přístroji pozorování nahradí pasivní metoda, jejíž základem je zvýšené využívání přirozeného nočního osvětlení. Kromě toho budou vojska používat tepelné fotografické kamery a tepelné goniometry, rovněž založené na pasivních metodách průzkumu. Na všech velitelských stanovištích a pozorovatelnách mají být televizní přístroje.

Při průzkumu bojiště najdou širší uplatnění radiolokační stanice, které zabezpečují rozpoznávání cílů (podle principu „vlastní – cizí“).

Používání elektronické aparatury k uchování a zpracování informací má umožnit zrušení tabulek střelby. Nová aparatura zabezpečí velkou přesnost a značně sníží dobu na výpočet výchozích prvků střelby. S využitím elektronické navigační aparatury se bude uskutečňovat rychlé a přesné topografické připojení. To napomůže zkrácení doby na přípravu a zvýšení přesnosti střelby.

Vojevní odborníci pracují na úkolu vytvořit automatizované systémy (pro stupně od divize do baterie), schopné rychle shromažďovat a zpracovávat velký obsah informací o podmínkách střelby, charakteru objektů ničení, činnosti nepřítele a vlastních vojsk, vypočítat výchozí prvky střelby, vypracovat návrhy na režim palby a použít určitého druhu munice, tj. vyřešit celý komplex úkolů, které vznikají při plánování, přípravě a vedení dělostřelecké palby.

V automatizovaných systémech velení předvídají použití specializované číselné samočinné počítače o malých rozměrech, do kterých se automaticky zavádějí údaje

dělostřeleckého technického průzkumu (zjištění a zachycení cílů), meteorologické údaje, charakteristiky munice a děl atp. Je požadavek, aby propočít netrval déle než několik sekund od doby obdržení palebného úkolu.

Použití nových prostředků k zabezpečení střelby polního dělostřelectva podle názorů vojenských odborníků podstatně zvýší jeho účinnost, protože

— v důsledku značného zkrácení doby na výměnu informací mezi dělostřeleckými útvary a jednotkami (od několika minut do několika sekund) se zvyšuje operativnost přípravy dělostřelecké palby,

— použití číselných kódů zvýší spolehlivost a ochranu systému velení dělostřelectvu před poruchami,

— díky použití rychle pracujících číselných samočinných počítačů, které mají možnost vzít v úvahu všechny faktory ovlivňující střelbu a přesně propočítat výchozí prvky střelby, zvyšuje se přesnost střelby,

— zvětšuje se účinnost a hospodárnost dělostřelecké palby v důsledku toho, že nové systémy velení řeší úkoly optimálního rozdělení cílů, určení potřebného režimu palby, druhu munice apod.

Jedním z příkladů realizace stanovených úkolů je nový francouzský systém řízení palby polního dělostřelectva „Attila“, který může plnit tyto funkce:

— vypočítat všechny údaje, potřebné k řízení palby (topografické, balistické, meteorologické a rovněž pro opravy střelby),

— soustřeďovat všechny parametry, které mají vliv na střelbu s využitím samočinných počítačů,

— automaticky předávat údaje (vyžádání palby, opravy, střelby, průzkumové hlášení, hlášení o bojové situaci, rozkazy),

— pomáhat důstojníkovi střediska řízení palby při zobecnování získaných údajů, při přípravě plánů palby pomocí imitování střelby a při plánování změn bojových sestav, dále při zabezpečení informací o munici, která je k dispozici,

— zpracovávat všechny průzkumové údaje z předního okraje (o přesunu vojsk nepřítele, počtu jeho baterií, prostorech

palby, rozmístění vlastních baterií a vojsk) atd.

Systém „Attila“ mohou používat různé velitelské stupně, jak nižší (samostatné baterie), tak i vyšší (dělostřelecká skupina o několika plucích). Středisko řízení palby samostatné baterie má samočinný počítač, který automaticky přijímá vyžádání palby a informace pozorovatelů. Při přijetí rozhodnutí k zahájení palby samočinný počítač vyčísluje parametry střelby a automaticky je předává dělům, kde jsou zobrazeny na indikátorech řízení palby. Velitel baterie, který je u jednotky (útvary) podporované dělostřeleckou palbou, má k dispozici koncový spojovací přístroj. Předává jím informace o vyžádání palby a zabezpečuje spojení s velitelským stanovištěm baterie. Tento přístroj může být vybaven indikačním zařízením

s obrazovkou a klávesovým panelem nebo dálkopisem s klávesovým panelem.

Vytváří-li se ke zvýšení koncentrace palby dělostřelecká skupina, pak centralizované řízení její palby vyžaduje automatizovaný systém. V tom případě středisko řízení palby je ve štábu skupiny, kam přicházejí všechna vyžádání palby ze stanovišť pozorovatelů. Na základě získaných a zpracovaných informací důstojník velení přijímá rozhodnutí k vedení palby. Metoda je stejná jako v případě samostatné baterie. Samočinný počítač vydává vyžádání palby a předpokládané rozhodnutí na indikační zařízení nebo dálkopis. Po přijetí rozhodnutí samočinný počítač vyčísluje údaje pro střelbu a předává je dělům. V závislosti na charakteru cíle může být různé množství použitých děl ke střelbě.



Společnými tendencemi dalšího rozvoje dělostřelecké munice je standardizace a omezené množství typů nábojů, zvětšení délky střelby a zmenšení jejího rozptylu při současném zvětšení účinku nábojů v cíli, zavedení řízených nábojů na konečném úseku dráhy střely, vývoj dělostřeleckých nábojů speciálního určení a zlevnění munice cestou racionalizace technologie její výroby. Tyto tendence se projevují ve speciálních programech, propočítaných na 5–10 let.

Dělostřelecký park armád řady kapitalistických států zahrnuje velké množství ráží a typů děl, pochopitelně i munice. Jen armáda USA má 13 typů děl ráže od 20 do 240 mm. Proto jednou ze základních tendencí je snižovat množství typů (ráží) děl a munice.

Neméně důležité je zvětšování délky střelby, zejména používáním aktivních reaktivních nábojů, které opouštějí hlavě s určitou počáteční rychlostí působením plynů prachu obyčejné náplně. Na dráze letu střely začíná pracovat reaktivní motor, který zvětšuje rychlost letu. To zabezpečuje zvětšení délky střelby o 25 až 100 %.

Velký význam má zvětšení účinku nábojů v cíli. K ničení živé síly odborníci předpokládají používat náboje s těly o několika vrstvách, které mají na povrchu vnitřních vrstev orientovaný zářez k získání střepin požadovaného rozměru a hmotnosti. V řadě projektů předpokládají zvýšit účinnost umístěním velkého množství připravených ničivých prvků (např. kuliček) v nábojích.

Zvyšuje se účinnost i průbojových ná-

bojů, zejména zdokonalováním konstrukce kumulativních náloží. Pro boj s tanky, které mají pancéř o několika vrstvách, se rozpracovávají kumulativní náboje s postupně rozmístěnými náložemi, které vybuchují jedna za druhou, probíjejí pancéř a ničí osádky a výzbroj tanku.

Novým směrem, který zabezpečí podstatné zvýšení možnosti manévru palby dělostřelectva, jsou výzkumné práce na vytvoření dělostřeleckých nábojů s poloaktivním laserovým systémem samonavedení na cíl v závěrečném úseku dráhy střely. Např. v USA pokračují práce a zkoušky se 155 mm nábojem s laserovým navedením pro pozemní vojska. Tyto náboje mají přijímač laserových paprsků a systém řízení, který působí na aerodynamická křídélka. Ta se otevírají ihned poté, kdy náboj opouští hlavě děla. Pravděpodobnost zásahu (na jeden výstřel) má být asi takový, jako u protitankové řízené střely.

Americký experimentální 155 mm náboj s indexem XM 712 má být součástí palebného průměru tažené 155 mm houfnice XM 198 a samohybné 155 mm houfnice M109 k ničení v první řadě obrněné techniky ze zakrytých palebných postavení. V období střeleckých zkoušek zničilo dělo tímto náboje tank M48, který se pohyboval v úplné tmě, ve vzdálenosti 8 km. Laserové ozáření zabezpečil palubní systém zjišťování cílů a řízení palby ATAFACS, umístěný na vrtulníku. V jednotlivých etapách zkoušek byly používány pozemní laserové ukazatele cílů, dále i ukazatel cílů, umístěný na bezpilotním letounu. V době zkoušek byly ničeny cíle

ve vzdálenostech od 4 do 16 km. Tyto první pozitivní výsledky zkoušek s nábojem XM712 vedly k zahájení vývojových prací na nové variantě 155 mm náboje v roce 1977. Tento náboj může být používán k navedení na radiolokační stanice nepřítele na jejich vyzařovacích paprscích. Náboje XM712 mají být zavedeny do výzbroje v letech 1980—1981.

Dělostřelecké náboje, řízené v závěrečném úseku dráhy letu, mají prakticky zabezpečit zničení cíle prvním výstřelem. Vojenští odborníci mají za to, že po zavedení podobných nábojů do výzbroje stane se klasické hlavňové dělostřelectvo pozemních vojsk mohutným protitankovým prostředkem, schopným ničit tanky jak přímou střelbou, tak i ze zakrytých palebných postavení. Na základě použití těchto nábojů může dojít ke snížení nutného množství munice, kromě toho i ke snížení požadavků na rychlost střelby dělostřelectva.

Dalším směrem zdokonalování munice je rozpracování nových typů dělostřeleckých nábojů speciálního určení, např. k vytváření rádiových poruch radioelektronickým prostředkům nepřítele, k rozhazování akustických a seismických rádiových zaměřovačů k získání průzkumných údajů o přesunech vojsk a vojenské technice nepřítele, k dálkovému minování terénu apod. Na výstavě americké výzbroje ve Washingtonu v roce 1976 byla předvedena nová munice:

- 155 mm náboj, který obsahuje 88 kusů kumulativních min, schopných probít pancéř o síle do 76 mm,

- 155 mm náboj, který obsahuje 36 kazet. Každá z nich má jednu protipěchotní minu s tahovým rozněcovačem a 7 drátů o délce po 7,5 m. Z náboje v době letu vypádávají kazety, ze kterých při nárazu na zem vypádává drát. Při zachycení za drát vyletí mina do vzduchu, vybuchuje ve výšce lidského těla a působí pěchotě ztráty střepinami v okruhu do 4,5—6 m;

- 203 mm náboj s obsahem protipěchotních nebo kumulativních protitankových min.

Velkou pozornost věnují odborníci výzkumu, který směřuje k vytvoření spolehlivých unifikovaných rádiových rozněcovačů. V širokém měřítku mají být používány k zabezpečení výbuchu náboje ve stanovené vzdálenosti od cíle nebo v určité výšce nad zemí. Největší účinnosti tříštivo-trhavého náboje s rádiovým roz-

něcovačem při střelbě na pozemní cíle má být dosaženo při výbuchu náboje ve výšce do 20 m nad zemí. Předmětem výzkumu jsou i dokonalejší shoditelné nábojnice a beznábojnicové munice.

Ve stadiu zkoušek je munice objemového výbuchu, ve které se používá k ničení cílů uhlovodíková hořlavá výbušná směs. Při použití reaktivního náboje vzniká aerosolový oblak, jehož výbuch vytváří přetlak do 29 kg/cm² v okruhu 15 m od středu dopadu. Je schopen zničit trvalé ženiní stavby a přivést k výbuchu jakoukoli protitankovou minu. Třicetihlavňové reaktivní odpalovací zařízení jednou salvou s použitím munice objemového výbuchu může vytvořit průchod široký 12 m v protitankovém minovém poli hlubokém 300 m.

Zvláštní pozornost věnují odborníci neutronové munici, jejíž výbuch je charakterizován silnou pronikavou radiací a poměrně slabou tlakovou vlnou. Hlavní ničivé účinky způsobuje tok rychlých neutronů. Má za následek smrt lidí, i těch, kteří jsou v úkrytech, tancích apod., přičemž zařízení a technika zůstávají nepoškozeny. V USA je rozpracován pro 203 mm houfnici náboj s neutronovou náplní (hmotnost náboje 90 kg, délka asi 90 cm), který má být zaveden do výzbroje v letech 1979—1980. Ničivé účinky neutronového náboje charakterizují tyto údaje: náboj s ekvivalentní silou 1 kt ničí při výbuchu živou sílu ve vzdálenosti do 800 až 900 m od epicentra téměř okamžitě. Polovina lidí, která je ve vzdálenosti asi 1500 m, umírá asi v průběhu měsíce od okamžiku ozáření. Ničivé působení tlakové vlny a světelného záření se projevuje ve vzdálenostech jen do 200—250 m. Ze srovnání vyplývá, že ničivé působení tlakové vlny „obyčejné“ jaderné náplně o stejné ekvivalentní síle se projevuje ve dvakrát větších (asi 400—450 m) a pronikavé radiace ve dvakrát menších (450—500 m) vzdálenostech. Američané vyvíjejí neutronový náboj i pro 155 mm houfnici.

Pokračuje vývoj munice se zesíleným působením tlakové vlny k ničení odpalovacích zařízení raket, velitelských stanic a dalších rozměrech nevelkých cílů, dále munice, která vytváří vysoké úrovně radioaktivního zamoření v určitém (kontrolovatelném) časovém období. Pokračuje i vývoj jaderné munice pro děla ráží menší než 155 mm a konvenční munice zvýšené účinnosti s bojovými náplními nových typů, které jsou přibližně dvakrát silnější než tritoli.



Růst energetických charakteristik výmetných látek (prachů), zvětšení počátečních rychlostí nábojů, zvýšení rychlosti střelby a upevnění bojových režimů exploatace dělostřelecké výzbroje mají za následek podstatné zvýšení stupně zahřívání hlavní při střelbě. To urychluje opotřebování vnitřního povrchu (závitové části) hlavně a vede ke snížení její odolnosti a přesnosti střelby. Nadměrné zahřívání může mít rovněž za následek předčasný výstřel v důsledku samovznícení výmetné náplně a při delší době pobytu náboje v nábojové komoře silně zahřáté hlavně i předčasný výbuch náboje.

Ke zmenšení škodlivých následků zahřátí dělostřelecké hlavně a zvětšení délky jejího používání v praxi se počítá se stanovením maximálních režimů palby. To ovšem vede ke snížení rychlosti střelby. Proto úsilí odborníků směřuje k hledání nových a ke zdokonalování dosavadních metod zvýšení odolnosti hlavní. Přitom zvětšení trvalosti samotné hlavně neodstraňuje rychlé opotřebování povrchu jejího vývrtu. Cílem výzkumných prací je rozpracovat a zdokonalit technologii výroby a opracování hlavní, možnosti nanesení ochranných povlaků na hlavně, vyvinout nové konstrukce velmi trvalých vývrtů hlavní atd.

Patentem Švýcarska jsou způsoby zmenšení tření náboje, který se pohybuje vývrtem hlavně, a to vytvářením tenké vrstvy plynu mezi nábojem a povrchem vývrtu. Byla předvedena speciální zařízení, která při výstřelu takovou vrstvu vytvářejí. Druhým způsobem je předběžné nasycení povrchu vývrtu a vodícího kroužku náboje plynem nebo plynatvornou látkou s využitím elektrického výboje.

Řada amerických odborníků doporučuje speciální přísady, které snižují erozní poškození vývrtu hlavně. Např. obalovat prachovou náplň tkaninou, napuštěnou voskem, ve kterém jsou speciální přísady:

ty se ukazují při výstřelu na povrchu vývrtu hlavně a zabráňují jejímu nadměrnému zahřívání.

Jedním ze způsobů zmenšení eroze hlavní je nanesení speciálních mazadel a povlaků na prvky nábojnic a nábojů. Ke snížení tření o povrch vývrtu se pokrývá vývrt a vodící kroužky nábojů tenkou vrstvou nerezavějící, proti teplu odolnou ocelí, kromě toho i povlakem ze speciálního laku.

Ke zvýšení odolnosti hlavní proti erozi se pracuje na technologii výroby hlavní, která by zabezpečila zmenšení náklonnosti kovů k vytváření trhlin v průběhu střelby.

Jedním z účinných opatření zvýšení odolnosti hlavní je jejich chlazení. Ke zvýšení jeho účinnosti u hlavní automatických protiletadlových děl malé ráže používají se ke zvětšení přirozeně chlazeného povrchu tak zvaná „žebra“ (radiátory) a u hlavní protiletadlových děl střední a velké ráže umělé chlazení hlavní vodou nebo jinými chladícími kapalinami.

U děl pozemního dělostřelectva nenašlo umělé chlazení dosud použití. Odborníci mají však za to, že účelnost značného zvýšení mohutnosti výmetných náloží a režimů palby může přivést k nezbytnosti používání umělého chlazení i pro rychlopalná děla pozemního dělostřelectva. Ke zmenšení zahřívání hlavní a zvětšení účinnosti vzdušného chlazení má přispět zvětšení chlazeného povrchu, profukování vývrtu hlavně po výstřelu vzduchem, použití konstrukcí rychle vyměnitelných hlavní apod.

Nejúčinnější má být systém umělého kapalinového chlazení. V závislosti na místě připojení chladícího zařízení může to být vnější, vnitřní, mezivrstevové nebo kombinované chlazení. Nejperspektivnější je mezivrstevové chlazení, které zabezpečuje nepřetržitě, účinně a rovnoměrně chlazení hlavně při poměrně malé spotřebě kapaliny.



Splnění požadavků, které vyplývají pro dělostřelectvo z podmínek soudobého boje, může být do jisté míry dosaženo používáním racionálních konstrukčních schémat a zaváděním nových technologických myšlenek do konstrukce děl. V osmdesátých letech zůstane konstrukce klasického dělostřelectva v podstatě nezměněná.

Zvláštní pozornost při konstruování děl pozemního dělostřelectva v posledních letech věnují odborníci zabezpečení možnosti kruhové střelby a zmenšení hmotnosti dělostřeleckých systémů. Odlehčení

děl plánují uskutečňovat v několika směrech:

— používáním soudobých lehkých a trvalých materiálů, např. hliníkových a hořčíkových slitin,

— využíváním účinných dělových brzd, což umožní snížit hmotnost brzdovratných zařízení,

— vývojem děl, které v sobě spojují konstrukční prvky houfnice a minometu (např. americké 105 mm dělo XM193 má hlaveň houfnice M102, kruhové ložiště mí-

nometného typu a dvoukolovou lafetu; hmotnost tohoto děla tvoří jen jednu třetinu hmotnosti houfnice M102 téže ráže).

Odborníci pokládají rovněž za perspektivní využívání zcela nových technických principů v konstrukci dělostřeleckých prostředků. Experimentální výzkum v této oblasti potvrdil principiální možnost dosažení podstatných předností nových dělostřeleckých systémů. Objevila se však přitom celá řada potíží, které se dosud nepodařilo překonat.

Hledání nových principů vrhání nábojů jde směrem k docílení velmi vysokých počátečních rychlostí jejich letu a rovněž k dosažení řady jiných předností, které značně zlepšují bojové a exploatační vlastnosti dělostřelectva. Zkoumají se i možnosti využívání lehkých plynů — hélia, vodíku a jiných (tzv. plynové kanóny) místo pachu, dále i kapalných výmetných látek.

V USA např. probíhají experimentální práce s plynovými kanóny ráže 21, 34, 37 a 50,8 mm k dosažení počátečních rychlostí přes 3 000 m/s.

Zvýšení počáteční rychlosti může být dosaženo cestou zvětšování energie elektrického výboje. V plynových kanónech při značném zvýšení tlaku a teploty je možné podle názorů některých odborníků dosáhnout počátečních rychlostí do 10 000 m/s.

Cílem výzkumu jsou možnosti vytvoření elektrických kanónů, založených na možnostech využití tepla a plynů, které vznikají v důsledku mohutného elektrického výboje, a mají za následek vznik tlakové vlny.

Pokud se týče využití kapalných výmetných látek, objevují se zprávy o používání kapalných hořavin, složených ze dvou komponentů (peroxid vodíku a hydroxid), které se samy vznítí při jejich vzájemném styku.

Pokračují rovněž práce na vytvoření střelné zbraně, která pracuje na principu nehluchosti, bezplamennosti a bezdýmnosti výstřelu.

Konečně za jeden z perspektivních směrů v rozvoji zbraní pokládají odborníci vytvoření tzv. „zvukového kanónu“. Předpokládají využití v něm ultrazvuku, který vyvolává vibraci vnitřních orgánů a jako následek závratě, nevolnost a narušení zraku. Zesílení mohutnosti ultrazvuku vede k mdlobám a může mít za následek i smrt. Podle výzkumu stačí dostatečné množství takového vlnění k usmrcení člověka za 30—45 s na vzdálenost do 60 m a vyřadit ho na dlouhou dobu z boje na vzdálenost do 300 m.

Krátká analýza hlavních tendencí rozvoje dělostřelecké výzbroje svědčí o tom, že dalšímu zdokonalování dělostřelectva věnují odborníci v kapitalistických státech velkou pozornost.

Realizace mnohých tendencí v teoretickém a experimentálním směru i v konkrétních typech výzbroje je možná podle jejich názorů již v osmdesátých letech. To má napomoci podstatnému zvýšení bojových možností dělostřelectva a posílení jeho úlohy u vojsk jako prostředku, který je schopen způsobit palbou velké ztráty.

(Ze sovětského tisku)

СОДЕРЖАНИЕ

Подполковник Ян Полашек

Соотношение необходимости и случайности в войне 3

Автор разбирает проблематику законности в войне и объясняет философское решение соотношения необходимости и случайности в войне. В законах он опирается о классиков марксизма-ленинизма и актуализирует их на современные условия.

Полковник Богумил Гниздо, кандидат философских наук, доцент

Война и социалистический гуманизм 8

Автор объясняет марксистско-ленинское отношение гуманизма к войне и одновременно раскрывает антинаучность тех понятий, которые с точки зрения абстрактного гуманизма приступают к войне с антиклассовых и антиисторических позиций как к неосновательному насилию. Показывает возможности использования марксистско-ленинской методологии, особенно конкретный исторический подход к рассмотрению места и задач войны в современном мире (1-я часть).

Подполковник Алоис Колинек

Воспитание мировоззрения – основа коммунистического убеждения воинов ЧНА 13

Автор, используя решения и итоги XV-го съезда КПЧ и съездов КПСС, подчеркивает значение и объективную необходимость развития и усовершенствования воспитания в вопросах мировоззрения. Он рассматривает некоторые предпосылки успехов, проблемы и некоторый опыт в указанной проблематике.

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Подполковник Зденек Грон, кандидат военных наук, доцент

Организация взаимодействия с вертолетным десантом 17

Автор, на основе устава Вшевойск-1-1, разбирает организацию взаимодействия и обязанности штаба общевойсковой армии и дивизии в подготовке и ходе ее проведения. Автор обращает внимание на следующие этапы в организации взаимодействия: принятие боевой задачи вертолетным десантом, деятельность в исходном районе для десантирования, перевозка воздухом, десантирование, обеспечение боевых действий до выполнения ближайшей задачи и дальнейших боевых действий и соединение десанта с наземными войсками.

Подполковник Владимир Трнка, кандидат военных наук

Распознавание картин в процессе выработки решения командиром 27

Автор разбирает теоретические вопросы взаимосвязи между процессами выработки решения командиром, их методологическими выводами и новой отраслью кибернетики, т. е. распознавание картин.

Подполковник Йирижи Дворжак, кандидат военных наук

К разработке автоматизированных систем управления 32

Автор разбирает некоторые общие подходы к строительству автоматизированных систем управления, новейшие подходы к созданию математического обеспечения систем для ЭВМ и их применение в области управления и руководства. В заключении он показывает три стадии строительства автоматизированной системы научного управления и руководства.

Полковник Мирослав Бобек, кандидат военных наук, доцент	
К созданию автоматизированных систем управления и руководства	36
Автор разбирает развитие электронно-вычислительной техники в отдельных этапах и указывает свойства данной техники в дальнейших этапах развития. Автор из этого разбора делает некоторые выводы для использования новейших ЭВМ в армии.	
Подполковник Франтишек Хум	
К возможностям боевого применения вертолетов	41
Автор разбирает боевые возможности вертолетов в этапе подготовки к прорыву обороны противника и огневой поддержке своих войск. Рассматривает боевые возможности вертолетов, способности проводить разведку, действовать в инженерном обеспечении войск в наступлении, а также при маневре наземных войск.	
Подполковник Эмил Совак	
К управлению массированного огня артиллерии общевойсковой армии	47
Автор объясняет некоторые вопросы управления массированного огня артиллерии общевойсковой армии. Разбирает задачи и обязанности штаба артиллерии общевойсковой армии и других его отделов (отделений), обязанности общевойсковых штабов в подготовке и организации массированного огня. Далее автор разбирает методику работы начальника ракетных войск и артиллерии армии и его штаба.	
Подполковник Витезслав Кржижава, кандидат военных наук	
Возможности авиационной техники в поддержке наземных войск	55
Автор разбирает значение авиационной поддержки наступления наземных войск в наступательной операции, задачи авиационной поддержки и боевые возможности с точки зрения техники поддерживающей авиации.	
Подполковник Мирослав Врабец	
К использованию бригады химической защиты	60
Автор рассматривает основные принципы применения бригады химической защиты в наступательной операции фронта. Особое внимание он обращает на определение, состав и задачи бригады химической защиты, а также на способы ее использования.	
Подполковник Ярослав Сегнал, кандидат военных наук	
Организация химического обеспечения тыла общевойсковой армии	64
Автор на основе возможностей применения противником ОМП разбирает цели и задачи (мероприятия) химического обеспечения, силы и средства к реализации задач химического обеспечения, планирование, а также организацию и руководство этого вида обеспечения.	

ИЗ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ АРМИЙ

Теория советского оперативного искусства	69
Оперативное тыловое командно-штабное учение «Транзит-77»	76

ИНФОРМАЦИИ

Тенденция развития артиллерийского вооружения	79
Статья обращает внимание читателей на основные направления развития артиллерийского вооружения с точки зрения усовершенствования средств управления и обеспечения огня артиллерии, на поиски новых видов боеприпасов, повышение устойчивости ствола и новых конструкций оружия и боеприпасов.	