

JEN PRO GENERÁLY A DŮSTOJNÍKY
ČS. LIDOVÉ ARMÁDY

VOJENSKÁ MYSL

Časopis ministerstva národní obrany

Ročník jedenáctý

4

MINISTERSTVO NÁRODNÍ OBRANY

PRAHA 1961

Zkušenosti z plánování útočné operace v počátečním období války

Major Vladimír Picek

V úvodě chci poukázat na složitost velení v počátečním období války, která je dána několika skutečnostmi.

První útočná operace, bude-li předem připravena, bude vycházet z předpokladů a závěrů, vyplývajících ze znalosti situace nepřítele a známých zásad způsobu vedení operací a boje v počátečním období války.

V době bezprostředního ohrožení našeho území nepřítelem bude nutno provést úpravy ve stávajícím plánu nebo operaci znovu zplánovat a nová nařízení dovést k vykonavatelům.

Bude řada úkolů, které budeme plnit ve velmi krátkých časových lhůtách, jako uvést štáb operačního svazu do bojové pohotovosti, uvést do bojové pohotovosti podřízená vojska, řídit přesuny materiálu a plnit mobilizační úkoly.

Úkoly bude plnit zpravidla jen první sled štábu. Jejich odpovědné splnění bude klást značné nároky na jeho organizátorskou a řídicí práci.

Způsob a metodika práce štábu musí

být přizpůsobena vždy konkrétní situaci, úkolům a době, která je k dispozici. Štáb musí pracovat s daleko větší perspektivou, než dříve.

Zvláště vyvstává rozhodující úloha velitele a náčelníka štábu ve správném řízení a usměrňování práce štábu podle daných možností a potřeb. V žádném případě není možné spoléhat jen na stmelenosť a samostatnost v práci složek štábu. Jejich práce i přesto musí být pevně řízena jak co do rozsahu času, tak i co do obsahu a vyřešení základních otázek součinnosti jak v průběhu plánování, tak i vedení operace.

V článku poukážím na některé momenty ze způsobu práce štábu, které se vcelku osvědčují v praxi.

Budu se zabývat prací štábu operačního svazu za předpokladu, že první útočná operace v počátečním období války nebyla předem připravena (nebo musí být znovu zplánována) a to v době bezprostředního nebezpečí zahájení války, kdy bude možné a i nutné do plánování a přípravy operace zapojit celý štáb.

Příprava rozhodnutí velitele operačního svazu pro operaci

Podle situace může rozhodnutí i plánování první útočné operace proběhnout ve dvou etapách

- řešení krytu státních hranic,
- řešení vlastní útočné operace.

Tato situace může nastat tím, že podklady pro plánování na stupni operačního svazu budou dány postupně a celková vojenskopolitická situace bude vyžadovat, aby vojska byla připravena plnit úkoly krytu státní hranice i v době, kdy není ještě útočná operace připravena a zplánována, přičemž řešení krytu musí odpovídat zámyslu přechodu do útočné operace a pro tento přechod vytvářet výhodné podmínky.

Toto postupné řešení první útočné operace však vyžaduje, aby velitel a štáb znal i v základních rysech úkol útočné operace, aby řešení krytu nebylo s tímto v rozporu.

Přitom nelze však dělat mezi prací na těchto dvou úkolech nějaké dělitko.

V podstatě jde jen o to, že přijaté rozhodnutí velitele v těchto dvou etapách dává možnost dát včas potřebné podklady (velitelem potvrzené) pro plánování a bezprostřední řešení otázek krytu jak ze strany štábu, tak i ze strany svazů a útvarů operačního svazu, aby byly tyto úkoly včas zabezpečeny.

Přistoupím nyní k vlastní problematice práce pro přijetí směrnic od velitele vyššího operačního svazu.

Nám se osvědčil tento postup.

S přijatou směrnicí velitele vyššího operačního svazu seznamuje se velitel přímo v místnosti, kde se bude zpracovávat plán operace za přítomnosti zástupce velitele, zástupce pro věci politické, náčelníka štábu, jeho zástupce, náčelníka operačního oddělení, náčelníka plánovací skupiny operačního oddělení.

Velitel seznamuje se se směrnicí tak, že ji buď on sám osobně, nebo některý z dalších přítomných funkcionářů čte. Současně s tím náčelník plánovací skupiny zakresluje úhlem do připravené mapy (nejlépe mapa určená pro plán operace) úkol, úkoly sousedů a další potřebné údaje v potřebném rozsahu.

Zároveň na tomto pracovišti jsou přítomni přidělení důstojníci u velitele a náčelníka štábu, kteří rovněž tyto údaje zakresluji do pracovních map velitele a náčelníka štábu. Tím se dosáhne toho, že jsou potřebné údaje pro další práci na přípravě rozhodnutí velitele současně připraveny na 3 mapách, což podstatně zrychluje a ulehčuje další práci a informovanost dalších příslušníků štábu.

Po skončení této práce velitel odejde do své pracovny se směrnicí a svojí připravenou pracovní mapou, kde si ujasňuje úkol operačního svazu a hodnotí situaci (spolu se svým zástupcem).

Náčelník štábu v té době provede operační orientaci velitelů druhů vojsk a náčelníků složek, kteří se shromáždili v době, kdy velitel a další funkcionáři se seznamovali s obsahem operační směrnice vyššího operačního svazu. Operační orientaci NS provádí z poznámek, které si udělal a ze zakreslené mapy, kterou mu připravil jeho důstojník.

Náčelníci druhů vojsk zpravidla v této době budou již seznámeni s odbornými směrnicemi náčelníků druhů vojsk vyššího operačního svazu. Je proto účelné, aby po skončení orientace náčelníkem štábu, tito náčelníci ho informovali o zásadních úkolech a jiných důležitých otázkách vyplývajících z odborných směrnic. Jde o takové otázky, které mají vliv na přijetí předběžného rozhodnutí velitelem.

Náčelník štábu rovněž seznámí náčelníky, druhů vojsk a složek s dobou, kdy velitel vydá předběžné rozhodnutí. Potom náčelníci druhů vojsk na základě znalosti úkolu a odborných směrnic provádějí si ujasnění otázek použití svého druhu vojska. V potřebném rozsahu seznámí příslušníky svých složek a vydají potřebné pokyny pro práci na přípravě podkladů pro plánování na složkách.

Náčelník štábu, po skončení operační orientace odejde za velitelem, informuje ho o zásadních opatřeních ze směrnic náčelníků druhů vojsk a dále pracuje spolu s ním a zástupcem velitele na přípravě předběžného rozhodnutí.

Zástupce náčelníka štábu pracuje na

návruhu časové kalkulace a kalendářního plánu práce štábu a přípravy operace.

Náčelník operačního oddělení spolu s důstojníky skupiny ZHN připravuje podklady pro předběžné rozhodnutí velitele a použití jaderných zbraní.

Náčelník plánovací skupiny seznámí s úkolem a potřebnými údaji ty příslušníky operačního oddělení, kteří se zúčastňují plánovací operace.

Velitel po hrubém ujasnění si úkolu a zhodnocení situace může přijmout v závěrech informací od náčelníka průzkumu o situaci nepřítele a závěry náčelníka operačního oddělení z hlediska možnosti použití jaderných zbraní.

Tím velitel získá všechny potřebné podklady k tomu, aby mohl přijmout v krátké době předběžné rozhodnutí.

Náčelník štábu na základě připravených návrhů svým zástupcem (časová kalkulace, kalendářní plán činnosti) připraví si pokyny pro zpracování podkladů pro rozhodnutí velitele.

V určenou dobu shromáždí se náčelníci druhů vojsk (složek) k vydání předběžného rozhodnutí velitele. Ukázalo se jako velmi výhodné, aby před vydáním předběžného rozhodnutí velitelem byli shromážděni náčelníci složek informováni náčelníkem průzkumu o situaci nepřítele a možném jeho zámyslu. Ihned po této informaci přistoupi velitel k vydání předběžného rozhodnutí. V tomto rozhodnutí stanoví

- s jakým cílem chce použít jaderných zbraní a čeho jimi dosáhnout,
- svůj zámysl k využití účinků těchto jaderných úderů a k splnění úkolu operace,
- předpokládané operační učlenění operačního svazu při zahájení operace, kde zasadit druhý sled,
- určí dobu, kdy vydá svoje rozhodnutí.

Poté náčelník štábu seznámí náčelníky s hrubou časovou kalkulací (návrh kalendářního plánu práce), po případě vydá pokyny, která nařízení je třeba zpracovat a vydat ještě v době do přijetí rozhodnutí velitelem. Dále vydá pokyny pro přípravu podkladů pro rozhodnutí velitele. Rovněž v této době předběžné rozhodnutí je třeba zakreslovat úhlem do připravené mapy plánu operace a do mapy náčelníka štábu.

Tímto postupem se dosáhne toho, že prakticky od samého začátku od přijetí směrnic velitele vyššího operačního svazu, je možné maximálně využít času a

maximálního počtu příslušníků štábu pro současně zahájení práce na přípravě, rozhodnutí a plánování operace. Při dobré organizaci práce a pružnosti je možné tuto činnost (včetně vydání předběžného rozhodnutí) provést v době do 1-1,5 hod. po přijetí směrnic od velitele vyššího operačního svazu.

V době stanovené na přípravu rozhodnutí velitel pokračuje v hlubším ujasňování si otázek, na kterých již pracoval v době přípravy předběžného rozhodnutí. Zároveň s přípravou svého rozhodnutí si připravuje pokyny pro operační a materiálně technické zabezpečení.

Potřebné údaje pro přípravu svého rozhodnutí a pokynů, které potřebuje zpřesnit, vyžaduje od příslušných náčelníků.

V tomto směru, i když bylo již upuštěno od shromažďování všech náčelníků k přednesení dokladů veliteli, ukazuje se i nevhodné postupné volání jednotlivých náčelníků k veliteli, aby přednesli svoje doklady nebo odpověděli na dotazy. To z toho důvodu, že i tak se ztrácí čas přecházením z jednoho pracoviště na druhé a čekáním na přijetí velitelem. Dochází ke zbytečnému vzdalování náčelníků z pracovišť prakticky v době, kdy práce na oddělení jsou již v plném proudu. Je výhodnější a plně postačující, aby velitel i k tomuto účelu plně využil dispečinkového zařízení. Bude-li nutné a účelnější, je možné, aby některý z těchto funkcionářů byl přizván. S ostatními je však možno tyto otázky dispečinkem vyřešit.

V době, kdy velitel pracuje na přípravě svého rozhodnutí náčelník štábu pracuje na podkladech, které mu velitel určil. Maximum pozornosti musí věnovat spolu s náčelníkem operačního oddělení návrhu na použití jaderných zbraní.

Náčelník operačního oddělení seznámí příslušníky oddělení s předběžným rozhod-

nutím velitele a vydá pokyny pro přípravu potřebných podkladů pro jeho rozhodnutí, po případě pro přípravu předběžných nařízení. Pracuje osobně na přípravě návrhu na použití ZHN spolu s NS a skupinou ZHN a na dalších podkladech.

Náčelník plánovací skupiny řídí zpracování podkladů pro doklad náčelníka operačního oddělení. Současně na základě předběžného rozhodnutí velitele rozpracovává návrh úkolu vševojskovým svazkům pro první a druhý den operace a to graficky, uhlím, do mapy plánu operace za řízení náčelníka štábu. Tento návrh úkolu svazků velitel ještě před vydáním svého rozhodnutí schválí a použije při vydávání rozhodnutí jako podkladu pro formulaci a stanovení úkolů těmto svazkům.

Tímto způsobem se dosáhne toho, že jednak velitel nemusí se při přípravě svého rozhodnutí zabývat detaily a za druhé, že se získá určitý časový předstih, aby bylo možno předběžně informovat a dát částečné podklady pro práci podřízených svazků a to ještě v době, kdy velitel nevydal svoje rozhodnutí.

Svoje rozhodnutí vydává velitel ze své pracovní mapy a poznámek, které si připravil. K stanovení úkolu svazkům použije mapy připravovaného plánu operace. Rozhodnutí formuluje krátce a jen v zásadních otázkách. Osvědčil se způsob, kdy k vydání rozhodnutí velitele jsou přibráni jednotliví směroví důstojníci za vševojskovými svazky. Získají tak celkový obraz o zámyslu velitele, o úloze a místě svého svazku z hlediska plnění úkolů operace.

Tito mohou pak snadněji a odpovědněji plnit svoji funkci, neztrácí se čas s dalším seznamováním a vysvětlováním.

Dovolí-li to situace, je účelné k vydání rozhodnutí velitele přizvat buď velitele nebo náčelníky štábu vševojskových svazků.

Plánování operace

Po vydání rozhodnutí velitelem operačního svazu a pokynů pro operační a materiálně technické a zdravotnické zabezpečení vydá náčelník štábu pokyny pro plánování a seznámí náčelníky podrobně s kalendářním plánem práce. Tomuto dokumentu je třeba věnovat velkou pozornost, zejména tehdy, bude-li na přípravu operace málo času. Je to základní dokument pro řízení práce štábu a kontrolu všech opatření spojených s plánováním a přípravou operace.

Od této chvíle má štáb operačního svazu všechny hlavní podklady k tomu, aby mohl plánovat v plném rozsahu. Je však třeba vidět, že v dnešních podmínkách je neúnosné, aby až do této doby plánování nebylo zahájeno. Jak jsem již uvedl, je možné a nutné prakticky práce na plánu operace zahájit ihned s přijetím směrnic od velitele vyššího operačního svazu a na dalších plánech nejpозději po vydání předběžného rozhodnutí velitelem. Na základě rozhodnutí velitele je pak možno

provést (bude-li toho třeba) jen potřebné úpravy v dosavadním stupni rozpracované dokumentace.

Za předpokladu takového postupu v době přípravy rozhodnutí velitele, je prakticky s jeho vydáním z větší části grafická část plánu operace hotova.

Tak se zahájením plánování je možné cestou informační skupiny operačního oddělení dát složkám štábu potřebné údaje z plánu operace pro jejich práci, nejlépe na oleátě.

V dalším je třeba plán operace doplnit jen o hlavní opatření druhů vojsk a může být přistoupeno ke konečné úpravě jeho grafické části. Osvědčila se zejména v této fázi (před konečnou úpravou) osobní účast velitele a náčelníka štábu na přípravě plánu operace, čímž byly vyloučeny další nejasnosti, nebo i částečné přepracování tohoto plánu a tím ztráta času.

Rovněž i součinnost se složkami při zpracování plánu operace je výhodné v maximální míře uskutečňovat pomocí dispečinku. Tím se zamezí časové ztráty a je i vytvořeno klidnější pracovní ovzduší u plánu operace, dochází k menšímu pohybu lidí v těchto prostorách a tím i k snížení možnosti prozrazení utajovaných skutečností.

Po skončení grafické části plánu operace (v uhlu) je účelné konečnou úpravu plánu nechat dokončit důstojníku operační skupiny, který pracuje na plánu spolu s náčelníkem plánovací skupiny.

V té době může náčelník plánovací skupiny přistoupit ke zpracování bojového rozkazu.

Při zpracování rozkazu se osvědčil způsob, že se přímo (bez předchozího písemného zpracování) diktuje písaři do stroje z mapy plánu operace a z poznámek z rozhodnutí velitele.

Účelnou formulaci podařilo se i zkrátit rozsah bojového rozkazu.

Tím bylo možno podstatně zkrátit dobu potřebnou ke zpracování bojového rozkazu velitelem operačního svazu.

Směroví důstojníci na základě bojového rozkazu upřesňují a doplňují výpisy pro svazky, které začali připravovat ihned po vydání rozhodnutí velitele, kterému byli přítomni.

Tím bylo možno i podstatně zkrátit dobu potřebnou na dovedení rozhodnutí velitele do vykonavatelů.

Jestě k formě zpracování plánu operace. Z hlediska rychlého zpracování i po-

žadavků na přehlednost a vzhled tohoto dokumentu přistoupili jsme k tomu, že tabulky na plán operace jsou předem natištěny na jednotlivé listy map stejného měřítka jako je plán operace.

Kromě toho je připraveno několik výtisků těchto tabulek na normálním papíře. Těchto výtisků se používá k sestavení konceptů tabulky přímo těmi funkcionáři, jichž se týká (týl, techn. OTV, ATO atd.). Z těchto konceptů pak kreslíři porizují čistopis tabulky na mapě, která se lepí na plán operace. Rovněž tak i veškeré nápisy, popisy jsou předem připraveny a natištěny na mapách a na plán operace se přilepují. Výhodou to má i tu, že při práci v poli, ve vlhkém vzduchu, pomalu tyto poměrně silné nadpisy provedené tuší schnou a zdržují práci. Cíl operace, zámýsl operace je nejlepší vypsát přímo na mapu.

Druhá varianta, kterou jsme vyzkoušeli tj. tabulky se nenalepují na plán operace, ale v posloupnosti se svazují do desek jako příloha k plánu operace, je rovněž výhodná. Výhodná z toho důvodu, že odpadá práce s lepením na plán operace a je výhodnější pro doklad plánu operace (dokladující je má v ruce). Podle časových možností je možno volit tu nebo onu variantu.

Všechny ostatní plány jsou zpracovávány obdobným způsobem a formou jako plán operace, především z časového hlediska. Po zpracování plánu uhlím je přistoupeno ihned k rozpracování potřebných nařízení pro vykonavatele. Po zpracování těchto nařízení současně s jejich předložením k podpisu, dochází i ke schválení konceptu těchto plánů. Po zpracování a odeslání nařízení je pak možné rovněž bez rizika rozsáhlých změn v těchto plánech přistoupit k jejich konečné úpravě podle časových možností. Tímto způsobem je možné i včas dovést potřebná opatření z těchto plánů do vojsk.

Svoje úlohu v práci štábu jak při plánování, tak i při vedení boje hraje ujednocení měřítka map na kterých se bude ve vlastním štábu, u nadřízeného štábu i u štábu svazků pracovat.

Na stupni operačního svazu ukazuje se nejvýhodnější plánovat útočnou operaci na měřítku 200 000. Směroví důstojníci a podřízené svazky pracují na mapách 100 000. Výkazovou mapu věst rovněž v měřítku 200 000 a pomocí jí uskutečňovat styk se štábem vyššího operačního svazu.

Při plánování a vedení obranné operace je výhodné pracovat i na stupni opera-

ního svazu na mapách jednotného měřítka 100 000.

Veškeré podklady štábům svazků (jak grafické, tak i textové) je třeba předávat pomocí mapy 100 000. Jakékoliv jiné měřítko i textové údaje bez koordinát nebo bližšího označení značně ztěžují a komplikují práci.

K otázkám součinnosti

Otázkám součinnosti není věnována dostatečná pozornost na všech stupních. Zatím co dříve se vlastní organizací součinnosti věnovalo maximum času a prováděla se až příliš podrobně, nyní tato zůstává v pozadí.

Příčinou tohoto stavu je skutečnost, že je vcelku nedostatek času na organizaci boje. Dále to, že v soudobých podmínkách dochází k některým změnám v bojové činnosti (svazky útočí na samostatných směrech, úloha dělostřelectva a letectva při přechodu do útoku zejména v počátečním období války pokud jde o přímou podporu vojsk není tak výrazná jako při normálním průlomu připravené obrany), které zdánlivě tak těsnou součinnost nevyžadují. A konečně je to i do určité míry nedocenení především otázek použití a využití účinků raketových a jaderných zbraní.

To jsou podle mého názoru příčiny, které nedávají organizaci součinnosti a její nepřetržitosti to místo, které má v soudobém boji i nadále.

Zejména při plánování a organizaci první útočné operace v počátečním období války, kdy je celá řada variant předpokládané činnosti, složitý způsob vyvedení vojsk zpod úderu nepřítele a do operační sestavy, kdy je možnost ze strany nepřítele způsobit vlastním vojskům značné ztráty, možnost střetného sražení s nepřítelem v prostoru státní hranice, složitost zasazování druhých sledů, nutnost usměrňování bojové činnosti vojsk a sladění této činnosti s údery raket a jaderných zbraní k včasnému a úplnému využití jejich účinků bezesporu vyžadují dokonalejší než dříve součinnost organizovat, řídit a uskutečňovat. Je pravda, že i zde není možno setrvat na starých formách organizace součinnosti. Součinnost je třeba provádět od samého začátku plánování operace. Sama složitost operací vyžaduje, aby především ve štábu operačního svazu byly všechny otázky spojené s přípravou a vedením operace ujasněny a vyřešeny.

Z toho důvodu je účelné, jestliže velitel nebo náčelník štábu hned, jakmile vydá rozhodnutí pro operaci nebo v začátku plánování upřesní nejdůležitější a zásadní otázky součinnosti náčelníkům složek tak, jak vyplývají z rozhodnutí. Tím se dosáhne jednotného názoru a správné pochopení plánovaných opatření a tyto pak mohou dále otázky součinnosti rozpracovávat. To je první předpoklad. Je ovšem třeba, aby i v tomto směru byly zásadní otázky včas ujasněny štábem vyššího operačního svazu. Nebude-li možné toto provést v průběhu plánování, pak je třeba seznámit štáb po skončení plánování, před zahájením útočné operace.

Pokud jde o vlastní organizaci součinnosti s podřízenými svazky a útvary, je třeba tuto provést vždy. Jakou formou a kdy, bude záležet na konkrétní situaci. V každém případě je třeba, aby to bylo včas (ne až mají plánování a organizaci boje skončenou), aby byli s to ještě otázky součinnosti rozpracovat a přijmout opatření k jejich zabezpečení.

Je-li dostatek času, je možné organizaci součinnosti provést na štábu za přítomnosti funkcionářů štábu operačního svazu a svazků.

Nebude-li dostatek času, je možné organizaci součinnosti provést formou výjezdu hlavních funkcionářů štábu operačního svazu k jednotlivým svazkům a útvarům, kde otázky součinnosti upřesní. Tento způsob však vyžaduje bezpodmínečně, aby otázky součinnosti byly předem ujasněny a rozebrány na štábu operačního svazu na shromáždění náčelníků, které by jim dalo potřebné podklady ve všech směrech.

Zkušenosti ukázaly, že je i možné při nedostatku času zpracovat zásadní otázky součinnosti ve formě písemného nařízení, které vojskům doručit.

Změny v průběhu operace vyžadují, aby otázky součinnosti byly pružně a nepřetržitě řešeny i během boje.

Zejména velká pozornost musí být věnována součinnosti útvarů raketového vojska s útočícími vojsky a zasazování druhých sledů.

Uspořádání pracovišť

Účelné uspořádání, rozmístění a vybavení pracovišť hraje důležitou úlohu v celém systému práce štábu. Podstatně jeho práci ulehčuje a zrychluje.

Požadavku pohyblivosti pracovišť nej-

lépe odpovídají štábní autobusy. Jsou výhodné jak pro práci, tak i pro odpočinek. Zřízením jednostranných nebo oboustranných přístřešků vytvářejí se výhodné podmínky pro účelné rozmístění jednotlivých pracovníků složky. Po částečných úpravách vnitřků autobusů jsou i výhodné pro práci na stupni vyššího štábu (svazu). Bezesporu při pohybových fázích boje, při častých přemístěních míst velení jsou výhodné a plně postačují.

Avšak v přípravném období, kdy se plánuje operace, nebo i v průběhu operace zejména při řešení situací a přijímání rozhodnutí velitelem operačního svazu, štábní autobusy jako pracoviště velitele, plánovací a informační skupiny jsou nevýhodné.

V tomto směru se plně osvědčilo postavení velkých stanů (zdravotnických) a

to jeden pro velitele, kde mohl pohodlně pracovat, přijímat doklady náčelníků a druhý pro operační oddělení, vybavený dispečinkovým zařízením. Tohoto stanu v době přípravné je možno s výhodou využít jako pracoviště plánovací skupiny — plánu operace. V době vedení boje (operace) je pak využíván jako pracoviště informační skupiny. V tomto stanu je vedena výkazová mapa a současně je účelné a možné v tomto stanu vést mapu atomové situace. Tím se vytvářejí výhodné podmínky pro práci informační skupiny, pro získávání, vyhodnocování zpráv a pro provádění informace. V této době k plnění úkolu plánovací skupiny plně postačí pracoviště zřízená ve štábních autobusech.

I při častých přemístěních štábu v průběhu operace je možné plně těchto stanů využít.

Použití vzdušných výsadků v útočné operaci v počátečním období války

Podplukovník Jaroslav Krátký

V počátečním období války budou vzdušné výsadky, vzhledem ke své možnosti nenadále se objevit v týlu nepřítele, plnit řadu důležitých úkolů. Mohou úspěšně napomáhat tankovým svazkům v hlubokém pronikání do boků a týlu nepřátelských uskupení, zmocňovat se důležitých terénních čar pro rozvinutí vlastních vojsk a předcházet nepřítele v jejich obsazení, ovládnout a udržet předmostí na vodních tocích, horské přechody a jiné důležité prostory a umožnit vlastním pozemním jednotkám jejich překonání z chodu. Důležitým úkolem bude i rušit a zpomalovat přísun nepřátelských záloh.

Při prolamování obrany nepřítele v průběhu operace mohou taktické vzdušné výsadky obsazovat a udržet mezery v obraně nepřítele vzniklé vlastními atomovými údery a tak pomáhat tankovým jednotkám v prolomení obrany z chodu.

Při pronásledování nepřítele bude úkolem výsadku přehrazovat na výhodných čarách cesty odchodu nepřítele a rušit přísun jeho záloh.

Ve všech případech musí být vzdušný výsadek připraven ničit atomové zbraně, rakety a jiné prostředky hromadného ničení nepřítele, jakož i radiotechnické prostředky zjišťování cílů a navádění letectva.

Výhodné je kombinovat soustředěné použití vzdušného výsadku s činností menších jednotek na velkém prostoru s cílem rušit velení a práci týlu nepřítele.

Vzdušný výsadek může být v počátečním období války použit k plnění uvedených úkolů ihned se zahájením války vzápětí po prvním hromadném úderu, ještě před střetnutím hlavních sil válečných armád, v průběhu střetného sražení nebo až v průběhu pronásledování nepřítele a to i v případě, jestliže nás nepřítel předešel v zahájení útoku.

Jedním z předpokladů úspěšného použití vzdušných výsadků ihned se zahájením války je, aby výsadkové jednotky byly v neustálé bojové pohotovosti, na plných početních stavech osob, bojové i automobilní techniky.

Pro vzdušný výsadek je přímo životní otázkou správně zvolit dobu vysazení. Vždy je nutno použít výsadek s překvapením, v nejkritičtějších okamžiku boje pro nepřítele a na takovou vzdálenost od čela vlastních pozemních vojsk, aby byl vytvořen předpoklad úspěšného splnění úkolu vzdušného výsadku a cíle celé operace a aby nedošlo ke zničení výsadku před příchodem vlastních tankových jednotek při jeho neúměrně dlouho trvajícím samostatném boji v týlu nepřítele. Doba předpokládané samostatné bojové činnosti v týlu nepřítele spolu s charakterem bojového úkolu, charakterem terénu a možností dopravního výsadkového letectva ovlivní i sílu a složení vzdušného výsadku.

Úkoly taktických vzdušných výsadků budou ve většině plnit motostřelecké jednotky přepravované vrtulníky, nebo výsadkové motostřelecké prapore svazků.

Ve všech případech nutno při stanovení úkolu brát zřetel na to, že vzdušný výsadek bude mít nedostatek dělostřelectva, protitankových dělostřeleckých prostředků, přepravních prostředků, omezené množství střeliva a ostatního materiálu. Tyto nevýhody nutno vyrovnat překvapivým zasazením výsadku v týlu nepřítele, volbou správného způsobu použití v takovém terénu a za takové situace, která dává maximální předpoklad úspěšného splnění úkolu.

*

Jedním z hlavních předpokladů úspěšného splnění úkolů vzdušným výsadkem je reálné zplánování jeho použití a všestranné zabezpečení jeho přeletu, vysazení a bojové činnosti. O použití výsadkových motostřeleckých praporů svazků a vrtulníkového výsadku bude zpravidla rozhodovat velitel operačního svazku, o vrtulníkovém výsadku může v některých případech rozhodnout i velitel svazku. O použití výsadkové brigády rozhoduje velitel vyššího operačního svazu, nebude-li celá, nebo její část, již předeem přidělena některému operačnímu svazu.

Použití vzdušného výsadku zplánuje štáb toho velitele, který o jeho použití rozhoduje. Plánování osobně řídí náčelník štábu. U štábu vyššího operačního svazu a u štábu operačního svazu se zpracovává plán použití vzdušného výsadku. Na plán pracuje plánovací skupina operačního oddělení, skupina leteckého svazu, štáb dělostřelectva, PVO a týlu. V některých případech se na zpracování podílí i velitel vzdušného výsadku se svým štábem.

Plán použití vzdušného výsadku popisuje náčelník štábu a funkcionář leteckého svazu odpovědný za zpracování

vání leteckého zabezpečení, schvaluje jej velitel vyššího operačního svazu (operačního svazu).

Plán obsahuje:

- situaci nepřítele,
- situaci vlastních jednotek v době plánování a předpokládanou v době vysazení,
- úkol a složení vzdušného výsadku,

— výchozí prostor pro vysazení (prostory rozmístění a vyčkávací prostory u odletových letišť vzdušného výsadku, odletová letiště),

— složení a sestavu dopravního výsadkového letectva, dobu pohotovosti na odletových letištích, osu a výšku přeletu a vysazení,

— prostor vysazení (doskokové a přistávací plochy),

— zámysl plnění bližšího, následujícího, popřípadě dalšího úkolu,

— letecké a dělostřelecké zabezpečení vzdušného výsadku a úkoly PVO ve výchozím prostoru, za přeletu, vysazení a při vedení bojové činnosti. Prostředky hromadného ničení použité ve prospěch vzdušného výsadku,

— materiální, technické a zdravotnické zabezpečení v době přípravy a v prostoru bojové činnosti,

— podřízenost vzdušného výsadku a způsob spojení s ním,

— doba pohotovosti vzdušného výsadku k plnění bojového úkolu.

Plán použití vzdušných výsadků se zpracovává graficky na mapě 1 : 200 000 s legendou, při velké vzdálenosti přeletu na mapě 1 : 500 000 a pouze prostor vysazení na mapě menšího měřítka. V plánu se rozpracují všechny předpokládané varianty použití vzdušného výsadku. Po schválení se tento plán stává základním dokumentem, podle kterého se vydává veliteli výsadku bojový úkol, je prová-

děna organizace součinnosti, řízena příprava i bojová činnost výsadku.

Plán musí být dokumentem živým a aby splnil svůj účel, nutno jej běžně upravnovat a doplňovat jak podle vývoje situace bojujících jednotek, tak podle situace ve vlastním zázemí, provedených úderů zbraněmi hromadného ničení nepřítele zejména na prostory rozmístění vzdušného výsadku, jeho odletových letišť a podle situace dopravního výsadkového letectva.

V bojovém úkolu se veliteli vzdušného výsadku určuje:

- prostor vysazení a údaje o nepříteli i v jeho okolí,
- úkol vzdušného výsadku a způsob jeho plnění,
- způsob použití prostředků hromadného ničení ve prospěch vzdušného výsadku,
- způsob součinnosti s vojsky útočícími čelně a podřízenost po sloučení,
- složení dopravního výsadkového letectva,
- výchozí prostor pro vysazení, odletová letiště, doba a způsob soustředění vzdušného výsadku a dopravního výsadkového letectva,
- úkoly letectva, dělostřelectva a PVO k zabezpečení přeletu, vysazení a při podpoře bojové činnosti vzdušného výsadku,
- způsob spojení se vzdušným výsadkem,
- opatření pro materiální, technické a zdravotnické zabezpečení,
- doba pohotovosti k vysazení.

Předem připravené plány budou upřesněny podle konkrétní situace.

Důležitým úkolem štábu vyššího operačního svazu (operačního švazu) je organizace součinnosti mezi vzdušným výsadkem, pozemními jednotkami a letectvem. Řídí ji zpravidla náčelník

štábu. Organizace součinnosti se zúčastní velitel vzdušného výsadku se svým štábem, představitel letectva a velitel dopravní výsadkové skupiny. Ze štábu vyššího operačního svazu jsou zpravidla přítomni náčelník operačního oddělení, vedoucí funkcionáři štábu dělostřelectva, spojovacího vojska, zpravodajské správy a týlu. Stejní funkcionáři jsou přítomni ze štábu operačního svazu, nebo operačních svazů prvního sledu, je-li použito výsadkové brigády ve variantách plánováno ve prospěch obou operačních svazů.

Je výhodné, jestliže budou přítomni i velitelé těch svazků se svými štáby, které se podle plánu operace se vzdušným výsadkem sloučí.

Na organizaci součinnosti se zpravidla upřesní:

- objekty, na které budou použity atomové zbraně, doba a způsob jejich použití,
- objekty, které budou umlčovat a ničit rakety, dělostřelectvo a letectvo, před vysazením, během vysazení a v průběhu bojové činnosti,
- způsob zabezpečení před leteckým napadením,
- činnost vzdušného výsadku a jednotek útočících čelně při jejich přiblížení a do sloučení,
- způsob a hodnota podpory pozemního dělostřelectva jednotek útočících čelně po jejich přiblížení, způsob vyžádání a řízení paleb,
- součinnostní signály, způsoby spojení a vzájemné informace.

Důležité je upravit i otázky průzkumu. Jednak, které zprávy má vzdušný výsadek získávat pro potřebu jednotek útočících čelně a způsob předávání zpráv vzdušného výsadku o vzdálenějším nepříteli.

V počátečním období války, kdy je nutno předpokládat rychlou změnu situace, bude mnohdy třeba upřesňovat otázky součinnosti během celého období přípravy vzdušného výsadku a mnohdy i těsně před startem vzdušného výsadku. Vzniknou i takové situace, kdy útvar nebo svazek nevyjde na sloučení s výsadkem. V tomto případě bude nutno organizovat součinnost mezi velitelem vzdušného výsadku a velitelem svazku postupujícího do prostoru činnosti výsadku rádiem někdy až po vysazení, což bude povinností štábu operačního svazu, v jehož prospěch byl výsadek vysazen. Od štábu operačního svazu to vyžaduje dokonalou znalost situace jak jednotek útočících čelně, tak situace vzdušného výsadku a nepřitele.

Organizace zabezpečení vysazení a bojové činnosti vzdušného výsadku není věcí jednoduchou a vyžaduje plnou účast všech zainteresovaných příslušníků štábů. Je jasné, že v období plánování a vedení útočné operace budou štáby plně zatíženy řešením situací svých jednotek, zejména v počátečním období války. Nutno však odsoudit názory, že výsadeková brigáda a výsadekové prapory jsou ve srovnání se svazy a svazky, jimž štáby velí, tak nepatrnou částí, že nestojí za to se jimi příliš zabývat. Účelně, ve správnou dobu použitý a všestranně zabezpečený vzdušný výsadek může podstatně pomoci tankovým jednotkám v rychlém pronikání do hloubky sestavy nepřitele a tak úspěšně ovlivnit splnění cílů operace.

Zvlášť důležitým je důkladné provedení organizace součinnosti a nelze ji pouze formálně provést se směrovými nebo styčnými důstojníky operačních svazů, kteří pak předají štábu operačního svazu jen povšechné informace o vzdušném výsadku,

v průběhu organizace součinnosti však nemohou ovlivnit projednání jednotlivých otázek.

Zkušenosti z minulé světové války ukazují, že většina provedených výsadekových operací měla kořen neúspěchu právě v povrchní organizaci součinnosti s jednotkami útočícími čelně a v povrchně provedené součinnosti s letectvem.

Životně důležitou otázkou jsou pro vzdušný výsadek zprávy o nepříteli v prostoru vysazení a bezprostředním okolí. Úspěch výsadekové akce může být zmařen již při vysazení, bude-li toto provedeno do prostoru obsazeného nepřátelskými jednotkami, o nichž dříve nebyly zprávy. Musí být běžnou povinností průzkumných orgánů, zaměřit úsilí průzkumu na předpokládaný prostor vysazení ihned od okamžiku rozhodnutí velitele o použití vzdušného výsadku a nečekat, až je tento vyžaduje. Je nemyslitelné provádět vysazení bez konkrétní znalosti nepřitele, vlastně pouze podle terénu.

I když změny situace budou v počátečním období velmi časté a rychlé, nutno si uvědomit, že všestranná příprava použití vzdušného výsadku vyžaduje určitou dobu. Pro výsadekový prapor je potřeba nejméně jednoho dne, pro výsadekovou brigádu 1,5—2 dny po vydání bojového rozkazu nadřízeného velitele. Tuto dobu lze podstatně zkrátit včasným vydáním předběžných nařízení, na jejichž základě vzdušný výsadek zahájí plánování, přípravu osob a materiálů. V tomto případě se pak potřebná doba od vydání bojového rozkazu zkrátí u výsadekového praporu na 6—8 hodin a u brigády na 8—10 hodin.

I částečné, variantou nepředpokládané změny v úkolu, změna prostoru vysazení, i když úkol zůstává obdobný, změna doby vysazení musí být vy-

dány včas, pro prapor 3—4, pro brigádu 4—6 i více hodin předem, podle vzdálenosti vzdušného výsadku od odletových letišť a doby potřebné na přelet. V této době musí výsadek upřesnit úkoly jednotkám, upřesnit součinnost s letectvem a podle potřeby i s jednotkami útočícími čelně, provést strojení do padáků, přesunout se na odletová letiště, podvěsit bojovou techniku a materiál pod letadla a nasednout do letadel. Přitom pouze seřazení proudu letadel a přelet při

vzdálenosti 200 km zabere zhruba 1 hodinu.

Jestliže není předpoklad vzdušný výsadek všestranně zabezpečit, pak je účelnější od jeho použití upustit a zplánovat novou variantu použití. Padákové výsadky jsou příliš drahé jednotky (jde o lidi s dlouhodobým speciálním výcvikem), než aby byly použity k plnění takových úkolů, které je možno řešit prostředky jinými, nebo v dané situaci, která nedává předpoklad úspěšného splnění úkolu.

Plánování průzkumu v operaci počátečního období války

Major Bohumil Jindra

Cvičení provedená v tomto roce znovu potvrdila obtížnost průzkumového zabezpečení operace v počátečním období.

Jako nejobtížnější se ukázalo splnění těchto úkolů:

1. Určení rozsahu vojenských, politických a ekonomických opatření nepřítele svědčících o přípravách k nadálému napadení našeho státního území jako podklad k uskutečnění potřebných opatření u našich vojsk (provádí vyšší operační svaz svými prostředky).

2. Zjištění těch cílů, na které se předpokládá vést první úder bez dopověření: tento úkol však není na stupni operačního svazu typický.

3. Zjištění těch cílů, které je nutno zničit, aby bylo dosaženo požadovaného poměru sil k splnění úkolů operace. To zpravidla vyžaduje zjištění větší části atomového dělostřelectva, dělostřeleckých raket a hlavních sil prvosledových svazků, zejména jejich tankových útvarů. Tento základní úkol je ztížen tím, že je nutné jej splnit ve velmi krátké, přesně vymezené době.

Nyní rozeberu, jakými prostředky a způsoby průzkumu jsou výše uvedené úkoly plněny. Zvláště poukážu na nedostatky vžitě praxe a jak by bylo třeba v dalším k řešení těchto úkolů přistupovat.

K prvnímu úkolu

Tento úkol je základní a operační svaz se na něm jen zčásti podílí své-

mi opatřeními průzkumu. Nepřetržitě provádí pozorování přihraničního pásma.

Nepravidelně provádí vzdušný vizuální průzkum z vrtulníků. Radiolokačními pátrači provádí průzkum nepřátelských pracujících radiolokátorů. Tato opatření (společně se součinností s PS) plně zabezpečují sledování režimu služby všech ozbrojených složek nepřítele na státní hranici.

Poslední zkušenosti ukazují, že největší rezervy při plnění tohoto úkolu jsou dosud v součinnosti s PS. Ukazuje se, že je možno získat z pohraničních oblastí mnohem větší přehled o politických, ekonomických a vojenských opatřeních, bude-li vytvořena půda pro hlubší součinnost v tom smyslu, že pracovníci operačního svazu budou mít možnost vhodným způsobem se podílet na úkolování prostředků PS.

K druhému úkolu

Pro operační svaz z tohoto úkolu připadá v úvahu zejména zjištění stálých stanovišť radiolokačních stanic umístěných do hloubky 10 až 20 km od státní hranice. Tento úkol jsou technické prostředky průzkumu schopny zčásti splnit. Aby však výsledky tohoto technického průzkumu mohly být vzaty jako podklad pro eventuelní úder, je třeba již v míru tyto cíle jinými prostředky průzkumu prověřit. Tato součinnost se zdá být v míru však nedostatečná.

K třetímu úkolu

Tento úkol je pro operační svaz základním. Na výsledcích jeho plnění závisí, zda iniciativa přejde od prvního okamžiku do našich rukou, zda bude zničením rozhodujících prvků sestavy nepřítele vytvořen výhodný poměr sil pro vlastní aktivní činnost. Abychom získali představu co v tomto velmi krátkém časovém úseku (zpravidla kolem 1 hodiny) je třeba průzkumnými prostředky operačního svazu zjistit, je nutné provést alespoň zběžnou kalkulaci těch cílů, které vyžadujeme zničit.

Předpokládejme ten nejhorší případ, že proti vojskům operačního svazu budou působit až 2 armádní sbory v prvním sledu (to je 4 divize v prvním sledu).

Zjistit a zničit chceme prostředky atomového napadení a 1–2 tankové prapory od každé divize. Zkušenosti nám ukazují, že při této variantě se jeví nutným zjistit a zničit tyto cíle:

- u prvosledových divizí 16 odpalovacích zařízení HJ — 8 cílů,
- ze sborových prostředků atomového napadení:
- 8 odpalovacích zařízení HJ — 4 cíle,
- 4–6 baterií houfnic 203,2 mm 4–6 cílů,
- 1–2 oddíly CORPORAŁ 1–2 cíle,
- u každé divize 1 až 2 tankové prapory 4–8 cílů,
- celkem je třeba zjistit a zničit 21–28 cílů.

Všechny tyto cíle jsou v pohybu a příprava k jejich aktivnímu zásahu (příprava palby) je velmi krátká. Pod-

klady pro palbu proti těmto cílům musí zpravidla získat prostředky průzkumu operačního svazu (viz schéma). Na plnění tohoto úkolu se podílejí tyto prostředky průzkumu armády:

- průzkumné skupiny,
- průzkumné odřady,
- radiolokační pátrače,
- vzdušný průzkum, především dělostřelecký,
- rádiový průzkum.

Průzkumné odřady budou zpravidla 3, každý z nich může zjistit (podle povahy cíle i zničit) 1 až 2 cíle.

Radiolokační pátrače operačního svazu (2 základny) mohou zjistit 2 až 4 cíle, které však je nutné doprověřit a proto je nelze počítat jako podklad pro palbu.

Průzkumné skupiny vyžadují určitého předstihu, aby byly schopny zachytit tyto cíle v hloubce do 20 až 30 km od státní hranice. Při současné praxi bude v činnosti k plnění tohoto úkolu 5 až 7 PzS. Lze předpokládat, že každá z nich zjistí 1 až 2 cíle, tj. celkem 10 až 14 cílů. Znovu však zdůrazňuji, že úspěch PzS závisí na včasném jejich vyslání s určitým předstihem. Vystihnouti tohoto okamžiku je velmi obtížné z vojenských i politických příčin a nemusí se podařit.

Vzdušný průzkum především dělostřelecký, může provést let až 6 letounů a měl by tedy zjistit a navést palbu alespoň na 6 cílů. Jeho činnost však může být v tomto okamžiku velmi omezena intenzivní činností letectva nepřítele v prostoru střetnutí.

Rádiový průzkum má schopnost zaměřit sestavu především útvarů a jednotek atomového napadení. Je nutné ovšem brát v úvahu, že začne pracovat bez podkladů a za krátkou dobu pobytu těchto zbraní v palebných postaveních (za přesunu rádiový provoz

nebude) nepodaří se mu rozkrýt jejich sestavu a dát souřadnice velitelských stanovišť v tom rozsahu, jaké jsou jeho možnosti.

Shrňme-li možnosti těchto průzkumných prostředků operačního svazu a vezmeme-li v úvahu, že některé zasazené prostředky, především PzS, PZO a vzdušný průzkum budou ovlivněny též činností protivníka, dojde k závěru, že úkol v plném rozsahu splněn nebude.

Je tedy nutné hledat cesty, aby tento základní úkol při zahájení operace byl splněn. Dosavadní praxe je příliš závislá na „náhodách“. Při neúspěchu některých průzkumných prostředků výše vyjmenovaných by nebyly zjištěny cíle pro vlastní údery a úspěch operace by byl ohrožen v samém počátku. Je nutné zároveň počítat s tím, že veškerá činnost může probíhat v noci. Možnosti zjištění budou tak značně omezeny.

Řešení této situace vidím takto:

a) Aby tento úkol nebyl svěřen „náhodě“, již v míru u prvosledových operačních svazů mít vybudovanou síť pro tento okamžik do hloubky 40 až 50 km od státní hranice. To by byla kostra, o kterou by se opatření voj-

skového průzkumu opírala a ji doplňovala.

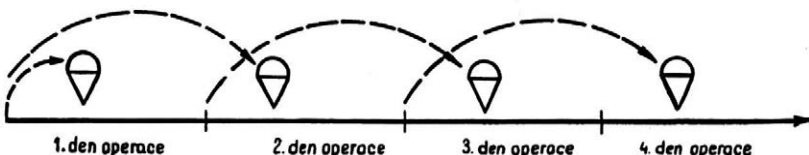
b) Mnohem důkladněji a konkrétněji připravovat podmínky pro vyslání průzkumných skupin v tomto období. Domnívám se, že dosavadní příprava zvláště po stránce studia pravděpodobného prostoru činnosti je nedostatečná.

c) Zdokonalit možnosti vedení průzkumu technickými prostředky, jejichž činnost není závislá na denní době, počasí a činnosti protivníka.

Zvláště první bod se zdá být zásadním do vžitě praxe, ale nové podmínky vyžadují i nové řešení. Především však je nutné vidět specifiku prvosledových operačního svazu. Plánování bojového zabezpečení musí tyto její zvláštnosti respektovat.

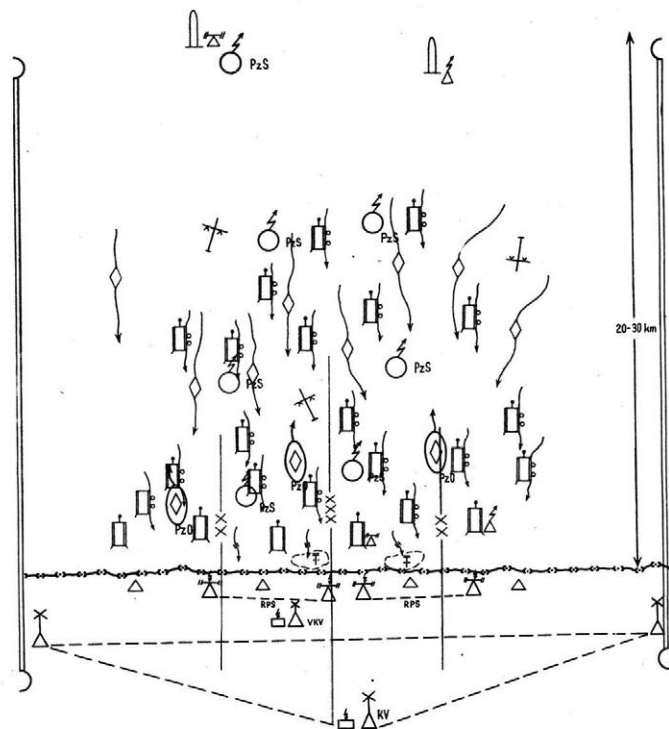
Zkušenosti z poslední doby si ještě vyžadují řešení jednoho úkolu. PzS operačního svazu byly vysazovány z důvodů možnosti dopravního letectva do menších hloubek (do 100 km). To mělo za následek, že nebylo dosaženo žádoucího předstihu těchto skupin. Je totiž nutné počítat s tím, že PzS potřebuje 10–16 hod. času na zahájení činnosti v určeném prostoru. Za tuto dobu vojska však postoupí o 50–80 km.

Aby PzS byly schopny plnit ty úkoly, které jsou od nich očekávány, podle našeho názoru je třeba vysazování provádět podle tohoto schématu:



Vysazení je uvažováno vždy za tmy a plně respektuje konkrétní tempo operace. Touto metodikou je zachován potřebný předstih průzkumným skupinám pro jejich práci.

PŘEHLED OBJEKTŮ PRŮZKUMU - CÍLŮ PRO VLASTNÍ ÚDERY



Použití jaderných zbraní a ochrana proti nim

Major Ladislav Vaněk
a major Vincent Vasilko

Otázkami plánování použití jaderných zbraní, jakož i řešením otázek ochrany proti nim, zabývají se velitelé a štáby již několik let.

Metodika práce štábu při řešení otázek použití jaderných zbraní a ochrany proti nim neodpovídá však podmínkám, které vznikají masovým zaváděním jaderných zbraní do výzbroje našich armád i armád našeho možného nepřítele.

Příčiny dosavadních nedostatků

Jak ukazují zkušenosti, nedostatky vyplývají z toho, že:

1. Pouze malé procento důstojníků štábů dosud dostatečně zvládlo zásady a způsoby použití těchto moderních prostředků a zásady ochrany proti nim na základě hlubokého poznání jejich ničivých účinků.

2. Otázkami metodiky práce štábu, jednotlivých jeho složek a důstojníků speciálně řešících otázky plánování ZHN a ochrany proti nim, náplně jejich práce, součinnosti a dokumentace, se odborný vojenský tisk dosud málo zabýval.

3. Dosavadní organizace „skupin ZHN“ na štábu operačního svazu vytvářená příležitostně z jádra 2 důstojníků operačního oddělení naprosto nevyhovuje. Každý z nich musí si upřesňovat podklady v součinnosti s 5–6 složkami a 4–5 svazky, zpracovávat plán použití, nařízení pro ochranu a nařízení k využití účinků jaderných úderů, příspěvek do bojového rozkazu, do plánu operace, podrobně vést pracovní mapu, záznamy a evidenci, navrhovat ve velmi krátké době opatření,

hlásit rozhodnutí a požadavky velitele nadřízenému štábu, zabezpečit proniknutí rozhodnutí velitele a varování vojsk.

Při této organizaci není možné zabezpečit plynulost a patřičnou úroveň práce štábu, jakož i nutný odpočinek důstojníků ZHN, bezprostředně pracujících na podkladech pro rozhodování velitele a řešících otázky součinnosti uvnitř štábu, s podřízenými a nadřízeným štábem.

4. Práce štábu v těchto otázkách není zabezpečena vhodnými pomůckami a mechanizačními přístroji, které by zajišťovaly rychlost, přesnost a shodnost potřebných údajů pro rozhodování a použití AZ a vyhodnocování radiální situace.

Proto se chceme zabývat otázkami metodiky práce štábu, především operačního oddělení při přípravě rozhodnutí velitele pro použití jaderných zbraní a ochrany proti nim, otázkami součinnosti operačního oddělení s jinými složkami, jakož i materiálním vybavením důstojníků operačního oddělení pro jejich řešení.

Metodika přípravy rozhodnutí

Hlavním prostředkem ničení nepřitele v soudobé operaci a boji jsou jaderné zbraně. Tyto zbraně mohou být operačnímu svazu přidělovány ve formě jaderných náplní raket různého dosahu, leteckých pum, popřípadě uložených náloží.

Jejich použití a využití ohromného ničivého účinku tvoří základ rozhodnutí velitele.

Předkládání návrhů veliteli operačního svazu k řešení základních otázek plánování a řízení operace přísluší operačnímu oddělení. To musí zpracovat plán operace, bojový rozkaz, ostatní plány a nařízení bojového zabezpečení a v nich sladit celkový manévry svazu, jednotlivých svazků a druhů vojsk se základními jadernými údery vyššího operačního svazu, vlastními údery a manévrem sousedů, záloh a prostředků vyššího operačního svazu na celou hloubku operace. V průběhu operace celkový přehled o situaci nepřitele, vlastních vojsk a sousedů je nejdříve získáván na operačním oddělení. Proto i další usměrňování, použití jaderných zbraní, manévry vojsk musí a může nejlépe navrhnout operační oddělení.

Podklady pro doklad náčelníku operačního oddělení k rozhodnutí velitele v otázkách použití jaderných zbraní připravují důstojníci pro zbraně hromadného ničení v součinnosti s ostatními složkami štábu, především s oddělením průzkumu, štábem dělostřelectva, štábem letecké operační skupiny a štábem chemického vojska.

Štáb operačního svazu obdrží pro plánování jaderných zbraní podklady od štábu vyššího operačního svazu v různých dokladech:

- v operační směrnici (ústně, písemně),

- ve směrnici o použití dělostřelectva a raketových vojsk (výpis),
- ve směrnici o použití letectva (nebo výpis z plánu),
- ve výpisu z plánu materiálně technického zabezpečení dělostřeleckým materiálem.

Prvním úkolem skupiny ZHN je tyto podklady prostudovat a doložit náčelníku operačního oddělení, náčelníku štábu nebo veliteli, aby si hlavní funkcionáři mohli souběžně ujasňovat otázky použití jaderných zbraní.

Z těchto podkladů se velitel a štáb (důstojníci pro ZHN) dozví:

- jaký počet, ráže, číslování atomové munice se přiděluje,
- jaké prostředky jejich dopravy na cíl, odekdy a kde se přidělují,
- způsob, pořadí a místa přísunu atomové munice po dnech,
- které údery, kdy a kam budou provedeny (od které čáry do hloubky sestavy nepřitele) ve prospěch operačního svazu,
- hodnotu atomové munice, kterou se operační svaz musí zúčastnit opatření vyššího operačního svazu (účast v 1. úderu, protipříprava, zabezpečení zasazení druhého sledu apod.),
- omezení pro použití jaderných zbraní (zákaz použití pozemních úderů v určitých prostorech).

Na základě těchto podkladů musí skupina ZHN během velmi krátké doby zpracovat náčelníkovi operačního oddělení návrh na hrubé rozhodnutí velitele.

Pro práci na návrhu pro hrubé rozhodnutí si musí skupina ZHN v součinnosti s oddělením průzkumu, štábem dělostřelectva, štábem letecké operační skupiny, chemického vojska:

1. Ujasnit zámysl velitele vyššího svazu o použití jaderných zbraní:

- jaké úkoly bude plnit vyšší operační svaz,
- jaké úkoly z toho zůstanou pro prostředky operačního svazu,
- způsob použití atomových zbraní s cílem dosáhnout momentu překvapení nepřítele a zabezpečit využití úderů vojsky.

2. Zhodnotit možnosti nepřítele:

- rozmístění jeho prostředků atomového napadení, letectva a jejich možnosti,
- sestavy pozemních vojsk s důrazem na tankové uskupení a pravděpodobný charakter jeho činnosti za různých okolností.

3. Zhodnotit vlastní vojska

- možnosti vlastních jaderných zbraní vzhledem k jejich počtu, ráži, druhu, počtu nosičů, přísunu munice, její technické pohotovosti,
- podmínky k dosažení pohotovosti ve stanovenou dobu.

4. Zhodnotit ráz terénu a meteorologickou situaci

- do jaké míry omezují nebo zvětšují účinky jaderných zbraní,
- jaký vliv budou mít vlastní úderů na manévr vlastních sil a prostředků,
- na kterých čarách (v prostorech) bude nejúčinnější ničit nepřítele.

Současně s ujasňováním si podkladů pro plánování použití jaderných zbraní důstojníkem pro ZHN musí 1–2 důstojníci informační skupiny operačního oddělení v součinnosti s oddělením průzkumu zahájit práci na výpočtu poměru sil a zjistit:

- jaký celkový poměr sil je na frontě,
- jaký bude poměr sil při plnění jednotlivých úkolů,

— jaký poměr sil je třeba vytvořit jadernými zbraněmi v jednotlivých údobích.

Vycházejí z těchto závěrů doloží starší důstojník pro ZHN:

- kolik má operační svaz pro plnění hlavních úkolů prostředků a jaké jsou podmínky pro jejich úspěšné použití,
- cíl použití jaderných zbraní,
- na které uskupení nejlépe soustředit hlavní část jaderných zbraní,
- kolik úderů vyčlenit do prvního hromadného úderu,
- kolik úderů vyčlenit do bližšího úkolu,
- kolik úderů vyčlenit do dalšího úkolu,
- kolik ponechat v záloze.

Tyto závěry musí být zpracovány v úzké součinnosti s velitelem (nebo náčelníkem štábu) dělostřelectva a letecké operační skupiny, náčelníkem průzkumu ve formě tabulky poměru sil, tabulky přehledu jaderných náplní a jejich rozdělení po údobích s textem formulace cíle použití jaderných náplní během 40–60 minut.

Závěry vyplývající z poměru sil, které zpracuje informační skupina a závěry staršího důstojníka pro ZHN jsou podkladem pro návrh náčelníka operačního oddělení veliteli pro předběžné rozhodnutí o použití jaderných zbraní.

Na základě předběžného rozhodnutí velitele, ke kterému je účelné současně s náčelníky druhů vojsk a sloček přizvat i staršího důstojníka pro použití ZHN operačního oddělení, přistupuje štáb k podrobnému rozpracování rozhodnutí.

Hlavním obsahem práce skupiny ZHN operačního oddělení bude v úzké součinnosti se štábem dělostřelectva, letecké operační skupiny a oddělením

průzkumu navrhnout konkrétní úkoly, které mají být jadernými zbraněmi splněny co do objektů napadení a času

- během prvního hromadného úderu,
- během plnění bližšího úkolu,
- během plnění dalšího úkolu,

s vyjádřením počtu, ráže atomových úderů, druhu nosiče, druhu úderu a požadovaného účinku v cíli, přibližného času provedení;

- kolik, kdy, jaké ráže a druhy atomových prostředků přidělit svazkům,
- kolik, jaké ráže a druhy atomových prostředků ponechat v záloze.

Dále je třeba veliteli připravit návrhy:

- kdy zahájit přesun raketových prostředků,
- bojové zabezpečení přesunu,
- dokdy zaujmout palebné postavení (vyčkávací prostory) dozorčími bateriemi, jednotlivými oddíly raketového dělostřelectva,
- kdy dosáhnout pohotovosti raketového dělostřelectva a letectva k provedení prvních úderů,
- metodiku provedení hromadných úderů s časovým rozdělením úderů dělostřelectva a letectva,
- signály k řízení úderů.

Tyto údaje zpracovává důstojník operačního oddělení skupiny ZHN do konceptu textového plánu použití jaderných zbraní jako vševojskového dokumentu.

Souběžně s tímto plánováním štáb dělostřelectva (skupina pro řízení palby raketového dělostřelectva) a operační skupina leteckého svazu plánují podrobně nosiče pro plnění jednotlivých úkolů, přemísťování raketových prostředků, jejich materiálně technické zabezpečení, zejména topografické a geodetické zabezpečení, použití leteckých nosičů, přemísťování skladů,

přísun atomové munice svazkům a prostředkům operačního svazu po dnech.

Hlavní obsahové otázky zpracované v konceptu plánu použití jaderných zbraní doloží náčelník operačního oddělení veliteli ke schválení.

Po jeho schválení zabezpečí náčelník operačního oddělení (důstojník operačního oddělení pro ZHN):

1. Vyjádření zámyslu použití jaderných zbraní v plánu operace, kde se stanoví slovně cíl použití jaderných zbraní, graficky kolik jaderných úderů (bez uvedení epicentra) se plánuje na jednotlivé cíle. V tabulce na plánu operace se uvede rozdělení jaderných zbraní podle úkolů.

2. Vyjádření cíle a úkolů použití jaderných zbraní v bojovém rozkaze.

Plán použití jaderných zbraní je účelné zpracovávat ihned ve 3—4 vý-
tiscích:

- pro štáb dělostřelectva,
- pro štáb leteckého svazu (stačí většinou výpis),
- pro PVS,
- pro skupinu ZHN.

Podepisují: velitelé dělostřelectva, letecké operační skupiny, náčelník operačního oddělení, náčelník štábu.

Schvaluje: velitel.

Pro osobní potřebu hlavních funkcionářů (velitele, NŠ, NOO) je účelné zpracovat průpis tabulky rozdělení jaderných úderů příkládaný k plánu operace.

V dalším skupina ZHN se podílí na opatřeních organizace součinnosti a vnáší požadavky na operační zabezpečení jako je

- vedení průzkumu a doplňkového průzkumu cílů, na něž jsou plánovány jaderné údry,
- vyčlenění jednotek pěchoty k bojovému zabezpečení přesunu.

Vedle plánu použití jaderných zbraní musí skupiny ZHN vést přehled o atomové munici. Nejvýhodnější je vést tento přehled ve formě nástěnné tabule, z níž je jasné:

- celkový přehled přidělené atomové munice na operaci,
- jaké údery a u kterých raketových (leteckých) jednotek jsou ihned k dispozici,
- jaké jaderné náplně, rakety (letecké pumy) a který den budou přisunuty a ke splnění kterých operačně taktických úkolů jsou předvádány,
- které údery a kdy byly provedeny.

Mimo této přehledné tabule je nutné, aby skupina ZHN u operačního oddělení měla předem připravený přehled o použití jaderné munice, z něhož je jasné:

- číslo rakety (letecké pumy),
- druh a KT rakety (pumy),
- den, hodina použití,
- druh úderu (pozemní, vzdušný),
- epicentrum,
- napadená jednotka nepřítele (objekt),
- pravděpodobné účinky (ztráty nepřítele),
- poznámka (kdy hlášeno staršímu náčelníkovi).

Skupina pro řízení palby štábu dělostřelectva si připraví *kontrolní listky*, které se vyplňují těsně před provedením úderu na upřesněné cíle. Kontrolní listky podepisuje velitel. Skupina ZHN operačního oddělení přikládá tyto listky k souhrnnému operačnímu hlášení spolu s přehledem o stavu přidělené a spotřebované atomové munice.

Pro upřesňování plánu použití AZ musí skupina ZHN operačního oddělení připravit a vést pracovní mapu

- s hlavními údaji o rozhodnutí velitele (hranice, úkoly svazků, čáry zasazení, plánovaný shoz výsadků),
- podrobnou a vyhodnocenou situaci nepřítele,
- podrobnou situaci raketových prostředků (popřípadě leteckých nosičů).

Na této mapě skupina ZHN, v těsné součinnosti s oddělením průzkumu a skupinou pro řízení palby štábu dělostřelectva, štábem letecké operační skupiny na základě konkrétních zpráv o nepříteli upřesňuje další otázky použití jaderných zbraní co do cíle, času, prostoru (epicentra), rozvinování a přemísťování raketového dělostřelectva a letectva.

Metodika práce štábů při provádění jaderných úderů

Plán použití jaderných zbraní zpracováván v přípravném období nemůže být strnulým dokumentem. Jeho kvalita a reálnost je plně závislá na správném odhalení zámyslu činnosti nepřítele co do hloubky svazků, směrů jejich činnosti i času.

Zkušenosti ukazují, že plán použití jaderných zbraní musí být upřesňován, doplňován a často i podstatně měněn na základě konkrétních zpráv o skutečné činnosti nepřítele.

Může se stát, že těsně před zahájením útoku je zjištěno, že nepřítel změnil zámysl své činnosti, nebo že oddělení průzkumu se nepodařilo jeho zámysl správně vystihnout. Jaderné zbraně i nosiče jsou však již rozděleny svazkům i jednotlivým oddílům (leteckým) raketového dělostřelectva (letectva). Přitom doba pohotovosti k prvnímu úderu nedovoluje provést žádné zvláštní změny v uskupení raketového dělostřelectva a v přemístění atomové

munice jiným syzkům a oddílům raketového dělostřelectva.

V tomto případě bude nutné vycházet z počtů a ráže připravené atomové munice. Vzhledem k dosahu raketových jednotek musí skupina ZHN znovu vyřešit tyto otázky a navrhnout veliteli:

1. usměrnit průzkum a doplňkový průzkum s oddělením průzkumu,

2. určit nové cíle pro jaderné úderý — navrhne operační oddělení,

3. včasné střelecko-technické (navigační) a materiálně technické zabezpečení — navrhne štáb dělostřelectva, letectva,

4. volbu druhu, způsobu a doby provedení úderů — navrhne operační oddělení,

5. volbu mohutnosti jaderné náplně, požadovaný účinek (umřet, zničit) — navrhne operační oddělení (střelecko-technické výpočty provede štáb dělostřelectva a štáb letectva),

6. volbu nosiče (zda raketové dělostřelectvo nebo letectvo) — navrhne operační oddělení; konkrétní nosiče v rámci druhu vojsk určí příslušný štáb,

7. *proniknutí bezpečnostních opatření k vlastním vojskům jako*

- varování vojsk a oznámení času plánovaných úderů vojskům,
- výpočet a určení bezpečnostní čáry,
- signály zákazu přenosu úderů,
- označení linie fronty,
- opatření k radiačnímu průzkumu a výpočet zamoření terénu,

Plánování a řízení ochrany vojsk

Ochrana vojsk proti atomovým zbraňm a jiným prostředkům hromadného ničení zahrnuje souhrn opatření, prováděných k odvrácení možného ato-

— schválení staršího náčelníka (v případě plánování pozemních úderů).

Zajistí operační oddělení na základě propočtů a součinnosti se štábem dělostřelectva, letectva a chemického vojska.

8. *využití výsledků atomových úderů* — navrhne a zajistí operační oddělení.

9. *vydání úkolů nosičům a jejich kontrolu* — zajistí štáb dělostřelectva a letectva.

Vlastní povel vydá velitel dělostřelectva a letectva po schválení těchto otázek velitelem operačního svazu.

10. Hlášení o provedení atomového úderu nadřízenému štábu podá skupina ZHN operačního oddělení.

Zkušenosti ukazují, že pro rychlé hlášení vlastních i nepřátelských atomových úderů je nutné organizovat speciální rádiovou síť, která umožní rychlé vyhodnocování radiační situace na všech stupních s patřičným předstihem pro přijetí takticko-operačních i záchranných opatření.

Rovněž přednostní hovory skupiny ZHN na telefonní síti a přednostní odesílání zpráv šifrovacími stroji, fototelefonem nutno zajistit pro potřeby rychlého předávání zpráv o atomové situaci.

K tomu účelu se osvědčila jednoduchá signální tabulka sestavená v součinnosti s orgány 6. oddělení. Použitím této tabulky, speciální rádiové sítě a přednostních hovorů na ostatních pojítkách je možné jednoduchou atomovou situaci hlásit do 10 minut, složitější do 20 minut s využitím všech zásad utajení.

mového napadení protivníkem nebo k snížení účinků tohoto napadení na minimum.

K zabránění atomového napadení

protivníkem provádí štáb vyššího velitelství opatření k zničení prostředků hromadného ničení nepřítele ještě před jejich použitím. Provádějí se hlavně úderý letectva a řízených střel na výrobní střediska atomových zbraní, na letiště, letecké základny, odpařovací zařízení řízených střel, na palubná postavení atomového dělostřelectva apod. Ve velkém rozsahu právě k tomuto účelu se bude používat atomových zbraní.

S cílem udržet vojska v stále bojové pohotovosti, nedopustit překvapení provedením atomových úderů nepřítele na sestavu vlastních vojsk provádí štáb tato nutná opatření:

- plánuje a řídí odhalování přípravy nepřítele k použití atomových zbraní a jiných prostředků hromadného ničení,
- varuje vojska před nebezpečím atomového napadení, před chemickým napadením, radioaktivním zamořením a před použitím bojových biologických prostředků nepřítelem,
- řídí nepřetržitě provádění radiálního, chemického a povšechného biologického průzkumu,
- provádí opatření k rozptýlení a maskování vojsk, ženijní úpravě terénu, budování úkrytů a postavení rozmístění vojsk,
- řídí hygienicko - protiepidemická opatření,
- zabezpečuje vojska ochrannými prostředky a provádí opatření k ochraně vojsk proti otravným, radioaktivním látkám a bojovým biologickým prostředkům.
- organizuje a řídí odstraňování následků po atomových úderech a jiných prostředcích hromadného ničení nepřítele.

Dalším opatřením protiatomové ochrany jsou vytvoření záloh pojiček

všech druhů, vybudování záložních velitelských stanovišť a skladů, ochrana potravin a vody a přísné dodržování zásad hygieny.

Jen důsledné plnění těchto opatření štáby na všech stupních vytváří reálný předpoklad k včasnému odvrácení možného napadení a v případě napadení budou vytvořeny předpoklady k snížení účinků atomových úderů nepřítele na minimum.

Organizace protiatomové ochrany vojsk nesmí omezovat plnění bojového úkolu.

*

Dále pojednáme o metodice a obsahu práce štábu při plánování a řízení otázek ochrany proti atomovým zbraním a jiným prostředkům hromadného ničení.

Plánování ochrany provádí skupina ZHN operačního oddělení v úzké součinnosti s odděleními druhů vojsk i služeb, především s chemickým, ženijním, technickým oddělením a náčelníkem zdravotnické služby.

K plánování ochrany proti atomovým zbraním a jiným prostředkům hromadného ničení má štáb tyto podklady:

- nařízení pro ochranu proti ZHN,
- pokyny velitele k plánování ochrany,
- situaci, v které svazky a útvary jsou.

V souladu s plánováním úkolu operačního svazu provádí skupina ZHN závěry o možnosti nepřítele v použití jaderných zbraní na sestavu a na základě těchto závěrů upřesňuje rozmístění záloh druhů vojsk majících vztah k ochraně vojsk a k likvidaci následků vůbec.

Skupina ZHN v součinnosti s odděleními štábu řeší tyto otázky:

S chemickým oddělením

- opatření nařízená náčelníkem chemického vojska vyššího operačního svazu,
- předpokládané prostory použití atomových zbraní nepřítelem,
- možnosti chemických jednotek, jejich rozmístění vzhledem k úkolu a jejich rychlé činnosti do ohrožených prostorů,
- radiační a povšechný biologický průzkum na směrech a v prostorech,
- zabezpečení záchranných uvolňovacích odřadů chemickými průzkumnými jednotkami,
- signály k zasazení záchranných uvolňovacích odřadů a chemických jednotek.

S ženijním oddělením

- možnosti ženijních jednotek, jejich rozmístění, zabezpečení záchranných uvolňovacích odřadů ženijními jednotkami,
- úsilí ženijního budování.

S náčelníkem zdravotnické služby

- zdravotnické prostředky, jejich rozmístění,
- odsuny raněných a zasažených osob radioaktivními látkami nad 150 r/hod.,
- rozmístění stálých zdravotnických objektů.

S technickým oddělením řeší skupina ZHN otázky odsunu poškozené bojové techniky, s oddělením průzkumu úsilí vedení vševojskového průzkumu v sestavě jednotek nepřítele.

Součinnost s uvedenými odděleními se provádí do splnění bližšího úkolu s důrazem na zahájení operace s předpokladem provedení atomové dělostřelecké a letecké přípravy nepřítelem na naší sestavu.

Na základě součinnosti uvnitř štábu po důkladném seznámení s „Plánem operace“, vydává skupina ZHN „Nařízení pro ochranu proti zbraním hromadného ničení“.

Jednotlivé výpisy z tohoto nařízení se odesílají štábům svazků a útvarů současně s rozhodnutím velitele.

Nařízení velitele pro ochranu proti atomovým zbraním může obsahovat:

- na které směry, prostory, jednotky položit hlavní úsilí ochrany,
- systém vyhlašování nebezpečí napadení,
- jaké síly a prostředky působí ve prospěch podřízených svazků a útvarů v případě atomových úderů, s uvedením jejich prostorů soustředění a signál na vyžádání,
- směry a úsilí vedení radiačního průzkumu a povšechného biologického průzkumu,
- umístění, složení záchranných uvolňovacích odřadů s určením vševojskového jádra a speciálních jednotek, signály k organizaci a zasazení záchranných uvolňovacích odřadů,
- prostory pro vyvedení vojsk v případě napadení atomovými údery, pro svazky a útvary operačního svazu, signály k vyvedení jednotek,
- povolený stupeň zasažení osob v r za hodinu při překračování zamořených úseků radioaktivními látkami,
- způsob podávání hlášení při zjištění prostředků ZHN a při napadení.

Nařízení pro ochranu proti atomovým zbraním podepisuje náčelník štábu a náčelník operačního oddělení. S obsahem tohoto nařízení je nutné seznámit náčelníky druhů vojsk a služeb.

V některých případech, zvláště ve složitých podmínkách vyvádění jednotek z posádek do prostorů rozptýlení nebo při změnách těchto prostorů, za zvýšeného nebezpečí nepřítele, bude výhodné, aby štáb vydal „Předběžné nařízení pro ochranu proti atomovým zbraním“, které může obsahovat:

— na které prostory položit zvláštní

důraz ochrany proti atomovým zbraním,

- systém vyhlašování nebezpečí napadení,
- v jakém rozsahu budovat jednotlivé prostory rozptýlení,
- jaká opatření provést v součinnosti s orgány civilní ochrany,
- jak řešit otázky zdravotnického zabezpečení a odsunu.

Organizace a provádění ochrany v průběhu operace

Pro řízení činnosti svazků a útvarů v otázkách ochrany proti atomovým zbraním je vedena ve skupině ZHN „Mapa atomové situace“, která má umožňovat předběžné vyhodnocení situace po atomových úderech a současně sloužit jako podklad k řešení otázek manévru (přesunů) druhých sledů a záloh.

Může obsahovat:

- situaci nepřítele, zejména rozmístění ZHN a jejich možné použití,
- rozhraní svazu a svazků,
- rozmístění záloh majících vztah k odstraňování následků po úderech nepřítele,
- umístění záchranných uvolňovacích odřadů,
- povětrnostní situaci,
- tabulku atomových úderů, které máme k dispozici na celou operaci,
- tabulku organizace a složení záchranných uvolňovacích odřadů.

V průběhu operace se vede „Mapa atomové situace“. Do ní se zakresluje jednotlivé atomové úderové nepřítele a vlastní. Nepřátelské úderové je nutné zakreslovat také u pravého a levého souseda, pozemní do 60 km, vzdušné do 30 km od hranic operačního svazu.

Současně s prováděnými zákresy a evidencí atomových úderů provádí skupina ZHN předběžné vyhodnocení

účinku atomových úderů. Tato činnost se provádí v úzké součinnosti s oddělením chemického vojska. Po získaných podkladech o charakteru úderů, času, místě, KT a účinku, v době do 20 až 30 minut podává skupina ZHN hlášení nadřízenému štábu. K hlášení se využívá jak vyčleněné rádiové sítě, tak i (přednostně) ostatních pojitků.

V průběhu operace, zvláště při provádění atomové dělostřelecké a letecké přípravy, je nutná úzká spolupráce skupiny ZHN nejen s chemickým oddělením, ale také s ženijním a zvláště s náčelníkem zdravotnické služby.

Skupina ZHN podle pokynů náčelníka operačního oddělení (NŠ) nebo velitele provádí praktická opatření v odstraňování následků tím, že zabezpečuje zasazení záchranných uvolňovacích odřadů ve prospěch vážně postižených svazků a útvarů atomovými úderami nepřítele. Je ve spojení s útvary prostřednictvím směrových důstojníků, od kterých zjišťuje vzniklou situaci po atomových úderech. Na základě předběžného vyhodnocení atomových úderů provádí se na skupině ZHN předběžné vyhodnocení účinků atomových úderů, stanoví se předběžné ztráty osob a bojové techniky. Dále se vyhodnocuje prostor shozu atomových úderů se závěry o zničení objektu, zničení porostů, vytvoření závalů, zá-

tarasů atd. Tyto závěry slouží štábu k tomu, aby bylo možné provést rychlá opatření k odstraňování následků a zabezpečit stanovené tempo operace. Při postupném hlášení o skutečném účinku atomových úderů od zasažených svazků a útvarů se předběžné závěry upřesňují.

Při nepřátelském použití chemických a bakteriologických látek se provádějí rychlá opatření k izolaci jednotek v zasažených prostorech a jejich odsun na zdravotnické etapy. Prostory se označují jako ohrožené.

Důležitý moment při řešení odstraňování následků je zasazování záchranných uvolňovacích odřadů. Již při plánování operace je třeba předvídat jejich organizování v místech s výhodnější komunikační sítí, možností úkrytů a přírodního maskování, nemísťovat dva i více ZUO po směru větru, aby při pozemním atomovém úderu nepříteli nedošlo k znemožnění využít předem plánovaných míst.

Zasazení ZUO povoluje velitel. Určená skupina pro řízení zasazení ZUO musí se před odjezdem do zasaženého prostoru důkladně seznámit s radiální situací jak v napadeném prostoru, tak i na frontě vůbec.

Podle situace se určují 1–2 ZUO.

Možné složení záchranného uvolňovacího odřadu:

- motostřelecký prapor na obrněných transportérech,
- 1–2 chemická průzkumná družstva,
- vyprošťovací rota (tank., aut.),
- četa ženijních strojů.

Podle vzniklé situace a množství

zasazených osob je nutno rozvinout samostatné zdravotnické oddíly a zabezpečit odsun zasažených radioaktivními látkami zdravotnickými autobusy ze zdravotnické zálohy.

Je výhodné určené jednotky pro ZUO nesoustřeďovat předem, nýbrž ponechat je v sestavě vojsk a stanovit jim signál k soustředění. Při předvídaní atomové, dělostřelecké a letecké přípravy vyhlásit u všech vyčleněných jednotek do ZUO bojovou pohotovost.

Při předávání hlášení o napadení vojsk je důležité zachovávat tuto posloupnost hlášení:

- charakter úderu, vzdušný, pozemní, neutronový atd.,
- čas úderu v hodinách a minutách,
- místo úderu, uvádět podle kódované mapy (i uvnitř štábu),
- KT,
- které jednotky byly zasaženy,
- ztráty.

Při hlášení nadřazenému hlásit jako první bod číslo úderu. Číslování úderu provádí skupina ZHN v pořadí shodu jak u vlastních, tak i u nepřátelských úderů, podle přidělených čísel vyšším operačním svazům.

Kromě vzájemné informovanosti uvnitř štábu a vzniklé situace po atomových úderech nepříteli musíme důkladně dbát na informaci sousedů. Přednostně informovat souseda na směru větru a to zvláště při pozemních atomových úderech větších ráží.

Při všech hlášeních a informacích předávaných po technických pojítkách musíme zachovávat naprosté utajení výsledků účinků atomových úderů nepříteli.

Organizace a složení skupiny ZHN

Rozsah práce štábu v otázkách plánování a použití jaderných zbraní i v problematice ochrany vojsk proti

nim dotýká se všech základních otázek činnosti štábu. Přesné plnění těchto úkolů je podmíněno důslednou sou-

činností všech řídicích a výkonných složek štábu s centrem na operačním oddělení, ve prospěch informovanosti hlavních funkcionářů a především velitele.

Zkušenosti ukazují, že bude třeba vyřešit složení a organizaci skupiny ZHN operačního oddělení. Dosavadní počet, dva důstojníci, nestačí zvládnout všechny potřebné otázky jak v plánování a použití jaderných zbraní, tak i v plánování a řízení ochrany vojsk proti nim.

Navrhujeme ponechat skupinu ZHN v sestavě operačního oddělení a posílit ji o dva důstojníky, jednoho pro plánování a použití a druhého pro ochranu. K plnění úkolů na PVS pověřit dalšího příslušníka operačního oddělení, kterého bude skupina ZHN stále informovat. Z oddělení (složek) štábu, která plní úkoly při plánování a použití jaderných zbraní a podílejí se na zabezpečování ochrany vojsk, určit stále orgány pro řešení těchto otázek na operačním oddělení.

Pro plánování a řízení použití jaderných zbraní na VS je třeba trvale na štábu vyčlenit:

- 2 důstojníky operačního oddělení pod řízením náčelníka oddělení,
- velitele dělostřelectva a 1 důstojníka štábu dělostřelectva (skupiny pro řízení palby),
- velitele a 1 důstojníka štábu letecké operační skupiny,
- náčelníka průzkumu.

Pro plánování a řízení otázek sou-

Zkušenosti z práce operačních oddělení ukazují, že musíme věnovat zvýšenou pozornost školení všech důstojníků štábů a to nejen operačních oddělení, ale i oddělení průzkumu, oddělení bojové přípravy, štábů dělostřelectva a týlu v otázkách plánování a použití zbraní hromadného ničení a ochrany proti nim.

Nadále musíme prohlubovat praktické otázky součinnosti všech složek, které se na řešení těchto problémů podílejí.

visících s ochranou proti ZHN, vedením a vyhodnocováním radiační situace je třeba na VS určit:

- 2 důstojníky operačního oddělení,
- 1 důstojníka chemického vojska,
- 1 důstojníka zdravotnické služby,
- 1 důstojníka ženijního vojska,
- 1 důstojníka OTV a ATO,
- 1 důstojníka organizačního oddělení.

Pro práci v poli je třeba skupinu ZHN vybavit:

- jedním štabním autobusem se 2 přístřešky,
- dispečinkem,
- telefonem pro vnitřní spojení (automatika),
- telefonem pro dálkové spojení,
- telefonem k rádiové stanici pracující ve speciální síti pro hlášení atomové situace.

Pracoviště skupiny ZHN rozmístíme mezi pracovištěm plánovací skupiny a informační skupiny operačního oddělení. Poblíž skupiny ZHN rozmístíme i pracoviště štábu dělostřelectva, chemického vojska, průzkumného oddělení.

Pro období vedení boje, zvláště pro období prvního jaderného úderu nepřítel i řízení prvních vlastních jaderných úderů, zřídíme společné pracoviště skupiny ZHN ve stanu informační skupiny. Zkušenosti ukazují, že jedině tak lze zabezpečit rychlou vzájemnou informovanost štábu, rychlé vyhodnocování radiační situace a předávání nařízených opatření vojskům i nadřízenému štábu.

Vzdušný průzkum

Major Jaroslav Hamerník

Význam vzdušného průzkumu vzrůstá. Musí být veden nepřetržitě i v značně složitých podmínkách. Je to úkol těžký a je třeba využít každé příležitosti k praktickému ověření nových prostředků vzdušného průzkumu a hlavních zásad jeho organizování a řízení. Proto jsme si i při cvičeních stanovili tyto hlavní úkoly:

- prověřit způsob plánování a řízení vzdušného průzkumu,
- zjistit realnost dosavadní sítě spojení v oblasti vzdušného průzkumu,
- stanovit úlohu a místo vzdušného radiotechnického průzkumu v počátečním období války.

Protože vzdušný průzkum není jen záležitostí a prostředkem letectva, ale především vševojskových velitelů, považují za nutné v dalších staticích uvedené úkoly rozvést.

1. Způsob plánování a řízení vzdušného průzkumu

Zkušenosti ukazují, že plánování a řízení vzdušného průzkumu zejména v průběhu operace bude nutno více přizpůsobit charakteru soudobého boje. Hlavní nedostatky v tomto směru jsou především tyto:

— situace po prvním dnu vedení boje se značně rozchází se situací předpokládanou „Plánem vzdušného průzkumu“,

— „Plán vzdušného průzkumu“ neřeší důkladně úkoly prvního hromadného vzletu průzkumného letectva, provedeného již v prvních minutách války nebo operace. První hromadný vzlet průzkumného letectva bude hlavním, zásadním úkolem, na jehož plnění bude značně závislý úspěch operace. Musí být již v prvních minutách vševojskovým velitelům zprávy o sestavě vojsk protivníka a jejich pohybech, musí být spolehlivé podklady pro rychlý hromadný úder vlastními atomovými prostředky. Především tato fáze musí být v „Plánu vzdušného průzkumu“ důkladně rozpracována. Je základem pro další vedení vzdušného průzkumu,

— „Plán vzdušného průzkumu“ zpracováván dosavadní formou nemůže předeem zahrnovat a předvídat oprávněné požadavky vševojskových velitelů na vzdušný průzkum pro každý jednotlivý den tak, jak vycházejí z neustálých změn. Společně s tak důležitými úkoly, jakými jsou požadavky vševojskových velitelů jistě jsou, jenom na zálohu je nesprávné. Záloha průzkumných letů je pak brzy vyčerpána.

K odstranění těchto nedostatků „Plánu vzdušného průzkumu“ bude nutno provést některé změny ve způsobu jeho zpracování. Ukázalo se nejvýhodnějším zpracovávat ho podrobně graficky pouze na první den s hlavním důrazem na první hromadný úder. Přitom na něm uvést některé údaje na celé období, jako např. hlavní úkoly vzdušného průzkumu, zámyslu jejich plnění, hrubý rozpočet prostředků a úsilí na druhý a další dny operace. V každém případě musí v něm být důkladně rozpracovány úkoly prvního hromadného vzletu a odlišeny od ostatních úkolů prvního dne jak graficky, tak i rozpočtem, neboť je bude řídit přímo letecký operační svazek, který bude vzhledem k jejich důležitosti také sám provádět jejich bojové a speciální zabezpečení. Příklad „Plánu vzdušného průzkumu“ na první den operace - viz přílohu 1.

Počínaje druhým dnem operace zpracovávat pak úkoly na jednotlivé dny na oleátě jako přílohu k „Plánu vzdušného průzkumu“. Do ní mohou být zahrnuty požadavky vševojskových velitelů pro každý den operace. Úkoly musí být stanoveny konkrétně a musí vycházet ze skutečné situace a množství. Záloha průzkumných letů pak na nastalé změny v průběhu příštích dne zcela dostačuje. Kromě toho mohou být na oleátě zakresleny tratě průzkumných letů operačního významu, které pak jsou zabezpečovány přímo prostředky leteckého operačního svazku (radiotechnickým rušením, současnou činností jiných druhů letectva, současným napadením letišť a prostředků protivzdušné obrany protivníka apod. Příklad viz přílohu 2.

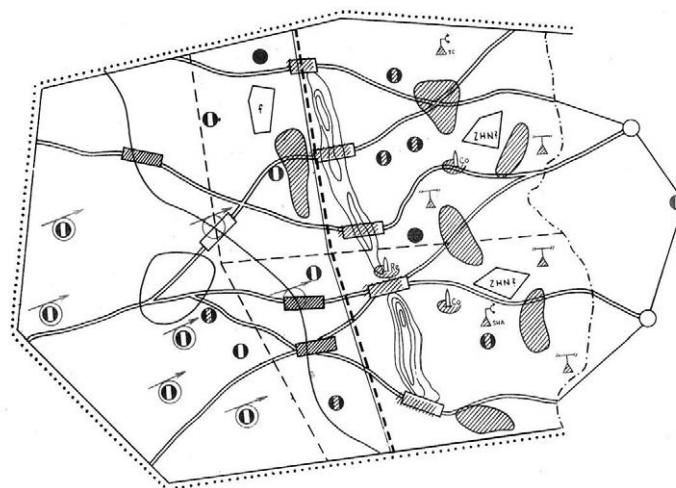
Velitelství letecké armády

Č.j.

"Schvaluji"

PLÁN VZDUŠNÉHO PRŮZKUMU

D - 1



Legenda:

- úkoly hromadného vzletu
- pásma průzkumu
- rajon průzkumu s bold
- rajony průzkumu slá

Přísně tajné!

Výtisk jediný

1. Zámysl

2. Hlavní úkoly

3. Úsilí a prostředky

Por. číslo	Svazek útvar	Typ a počet letounů	D-1		D-2		D-3		D-4	
			den	noc	den	noc	den	noc	den	noc

4. Úkoly průzkumu a jejich provedení

Por. číslo	Svazek útvar	Úkol průzkumu	Spůsob provedení	Úsilí	Boje spec. zabezpeč.	Podpis
		I. Hromadný vzlet			Průzkumní LA	
		II. Průběh dne				

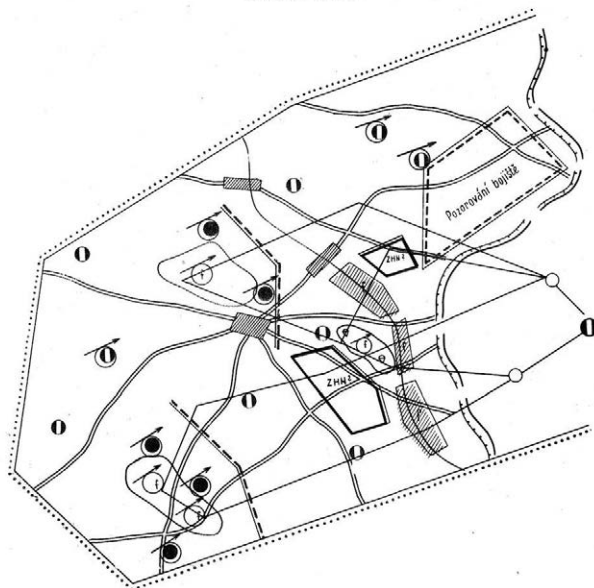
Náčelník štábu letecké armády

Náčelník průzkumu letecké armády

Velitelství letecké armády
K čj.

ÚKOLY VZDUŠNÉHO PRŮZKUMU NA D-3 (PŘÍLOHA Č. 2. K PLÁNU VZDUŠ. PRŮZKUMU)

Přísně tajné!
Výtisk jediný



Legenda:

—— trati letů zabezpečovaných prostředky LA
==== střežení záloh

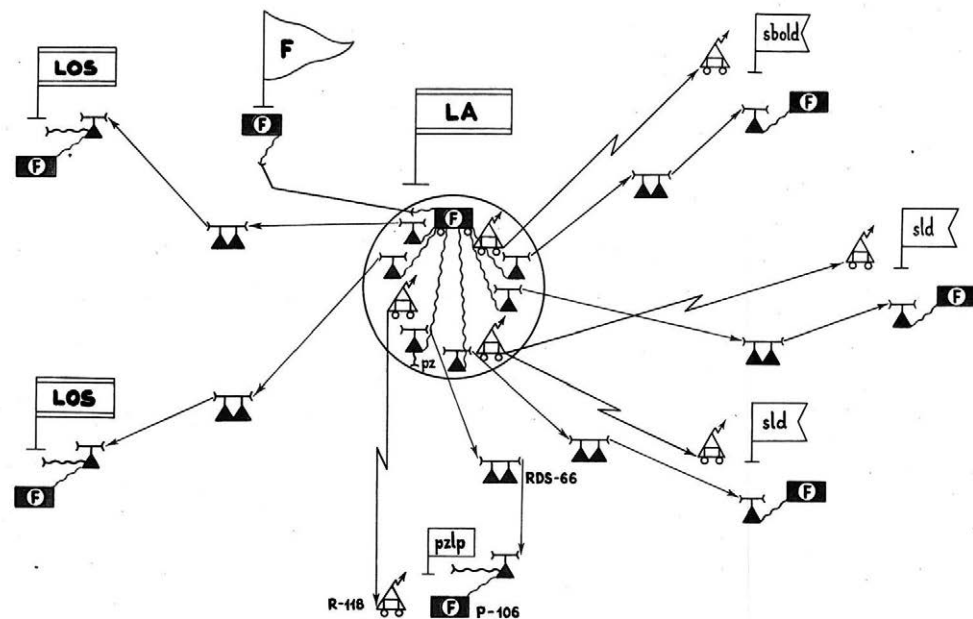
1. Zámysl vedení vzdušného průzkumu
2. Úkoly průzkumu a jejich provedení

Por. č.	Společ. úkol	Úkol průzkumu	způsob průzkumu	úkol	kol. zabezpečení	poznámka
		- získání určení letů - zabezpečení vzdušného výhledu v prostoru... - střežení záloh v prostoru... - potvrzení bojů v prostoru... - průzkum letiště...				

Náčelník štábu letecké armády

Náčelník průzkumu letecké armády

SCHEMA SÍŤE SPOJENÍ V OBLASTI VZDUŠNÉHO PRŮZKUMU



„Plán vzdušného průzkumu“ neztrati navrhovanou úpravou svůj charakter základního dokumentu, neboť splnění úkolů již prvního dne je základem dalšího vedení vzdušného průzkumu. Realnost naplánovaných a splněných úkolů naopak jeho význam současnosti jenom zvýší.

Někteří vševojskoví velitelé projevili názory, že by průzkumné dokumenty měly obsahovat tratě všech letů z toho důvodu, že na oddělení průzkumu leteckého operačního svazku je nejlépe známa situace na frontě. S tímto názorem nesouhlasím z těchto důvodů:

- oddělení průzkumu leteckého operačního svazku je **odpovědné za operační řízení vzdušného průzkumu**. Tratě letů a ostatní prvky letu rozpracovává pouze u letců operačního významu;

- oddělení průzkumu leteckého operačního svazku neustále informuje podřízené útvary o situaci na frontě. Kromě toho si ji výkonní letci neustále upřesňují vlastními postřehy z letu, které v takovém rozsahu nemohou být známy oddělení průzkumu leteckého operačního svazku;

- individuální schopnosti osádek jsou různé a nelze jim proto plánovat prvky letu bez jejich důkladných znalostí.

Proto vzhledem k uvedeným důvodům správně stanoví předpis pro použití průzkumného letectva, že trať letu si na základě znalostí situace na frontě a vzhledem ke stanovenému úkolu a svým schopnostem volí osádka sama, nebo je určována velitelem průzkumného pluku. Na základě jejich rozhodnutí je štábem útvaru zpracována „Plánovaná tabulka průzkumných letů“, která pak tratě letu zahrnuje. Tak je v průběhu dne neustále upřesňována.

Přesto však nelze dobře míněné připomínky vševojskových velitelů jednoznačně zamítnout. Vycházejí ze snahy zmenšit při současné kvalitě protivzdušné riziko průzkumného letu. Domnívám se však, že je možno jít pouze cestou široké a rychlé informace podřízených útvarů a svazků.

Chci znovu zdůraznit, že složitost současného vedení boje si vyžaduje i některé změny v organizaci a plánování operace. Navrhované úpravy v oblasti vzdušného průzkumu rozhodně neměly omezit plánování pouze na jediný (první) den. Operaci bude vždy nutno plánovat jako celek. Je však třeba z dokumentace vyloučit všechny formálnosti a přizpůsobit ji současným podmínkám vedení boje. Navrhovaný způsob není jistě jediným a bude

ještě celá řada příležitostí k získání zkušeností a názorů jak průzkumnou dokumentaci zpracovávat.

2. Spojení v oblasti vzdušného průzkumu

Organizaci spojení v oblasti vzdušného průzkumu bude nutno přizpůsobit jeho vzrůstajícímu významu. Působí totiž neustále jako záporný činitel v celém systému předání zpráv od průzkumné osádky až k nejvyššímu štábu. Ať již je to u výkonných letců, nebo ve fotografických a vyhodnocovacích jednotkách, všude bojujeme doslova o vteřiny, abychom pak na předání těžce získané zprávy čekali i půl hodiny a v některých případech ji předali již bezcennou. Proto nepovažují za správné ponechat organizaci spojení v oblasti vzdušného průzkumu pouze spojářům, ale zařadit ji bezprostředně do problematiky vedení vzdušného průzkumu.

Spojení s letounem ve vzduchu

Spojení s letounem ve vzduchu je značně ztíženo tím, že průzkumné osádky jsou vzhledem k silné protivzdušné obraně nuceny volit lety většinou v přízemních a malých výškách. Za takových podmínek je spojení letounu (používají VKV stanic) se štábem průzkumného pluku vyloučeno. To znamená, že ani síť vzdušného průzkumu, jejíž příjemce jsou i u vševojskových svazků nemůže splnit svůj účel. Předpokládáme, že po zjištění důležitých zpráv letoun vystoupí do potřebné výšky a zprávu předá. Ukazuje se, že vzhledem k vysoké hodnotě současné protivzdušné obrany, k těžkosti a složitosti průzkumných úkolů nebude většinou tento způsob předání zpráv možný. Kromě toho nepovídá zcela ani požadavku okamžitého předání důležitých zpráv, neboť osádky, by je předávaly vždy až po přeletu do bezpečnějších prostorů.

Výhodnější, i když náročnější na průzkumné letectvo se jeví zabezpečení spojení s průzkumnými letouny pomocí retranslačního letounu. Tento retranslační letoun může ve výškách 3000—5000 m při letu nad vlastním územím zachytit jakékoliv hlášení průzkumných letounů provádějících úkoly i v 500 m nad terénem v hloubce nepřátelského území. Zachycené zprávy osádka retranslačního letounu opakuje a tak jsou zachycovány jak ve štábu průzkumného leteckého pluku, tak i u všech štábů majících příjemce sítě vzdušného průzkumu. Zkušenosti ukazují,

že zvláště při první hromadné obhlídce a při zvýšené činnosti průzkumného letectva se nelze bez tohoto způsobu zabezpečení spojení s průzkumnými letouny obejít.

Spojení průzkumných orgánů v síti štábu

Ukázalo se, že v současných podmínkách není možno vystačit s „klasickými“ prostředky spojení - telefonem a rádiem. Domnívám se, že na telefon, který na našich cvičicích řeší převážnou část spojení se ve skutečnosti nebude možno spoléhat. Považujeme-li vzdušný průzkum ze jednu z nejdůležitějších činností vojsk, bude třeba vybavit ho spojovacími prostředky modernějšími, schopnými postáčet vysokému tempu a neustálým změnám současně operace. Jako nejvýhodnější a nejspolehlivější se jeví síť založená na směrových pojítkách a fototelegrafech. Návrh takové sítě spojení - viz přílohu 3.

Nejspolehlivější a nejrychlejší spojení musí být s průzkumným leteckým plukem, u kterého předpokládáme tyto základní prostředky: směrovou stanicí RDS-66, fototelegraf P-106 a rádiový dálhopis. Fototelegraf je napojen na jeden kanál směrové stanice. Druhý kanál musí být pro přímé telefonní spojení, které je u leteckého operačního svazku vyvedeno z koncové směrové stanice přímo (mimo ústřednu) na oddělení průzkumu leteckého operačního svazku, z technických důvodů je výhodnější ponechat koncový fototelegraf u leteckého operačního svazku ve fototelegrafickém středisku, ale vyčlenit ho přednostně a v některých případech výhradně pro oddělení průzkumu. Stejný systém spojení, ovšem bez přímého telefonního spojení, je nezbytný na směru oddělení průzkumu leteckého operačního svazku - stíhací bombardovací letecká divize. Všechny stíhací divize pak mohou mít na koncovém směru u leteckého operačního svazku pouze jednu společnou rádiovou dálhopisnou stanicí. S nadřazeným orgánem je možno předpokládat dokonale spojení, protože bude obvykle zřizováno osovým kabelem, na který je možno napojit všechny požadované prostředky.

Protože vzdušný průzkum uskutečňuje v průběhu operace požadavky vševojskových velitelů, je třeba zabezpečit spolehlivé a rychlé spojení s leteckými operačními skupinami. Navrhované spojení fototelegrafem a telefonem přes směrové sta-

nice k leteckému operačnímu svazku zdá se být při dobré organizaci provozu dostačující. Je možno využít i oklikového spojení cestou vševojskovou.

Navrhovaný systém zabezpečuje spojení v oblasti vzdušného průzkumu pouze materiálně. Mnoho záleží také na vlastní organizaci provozu. V tomto směru chci poukázat na určení stupně přednostního hovoru. Protože náčelník průzkumu má právo používat pouze pořadí „velmi pilně“ stane se mnohokrát, že je přerušen příjezdem zpráv rozhodujícího významu. Aby spojení bylo nejen spolehlivé, ale i rychlé a nedocházelo k uvedeným případům, je nutné umožnit náčelníkovi průzkumu leteckého operačního svazku hovory „mimo pořadí“.

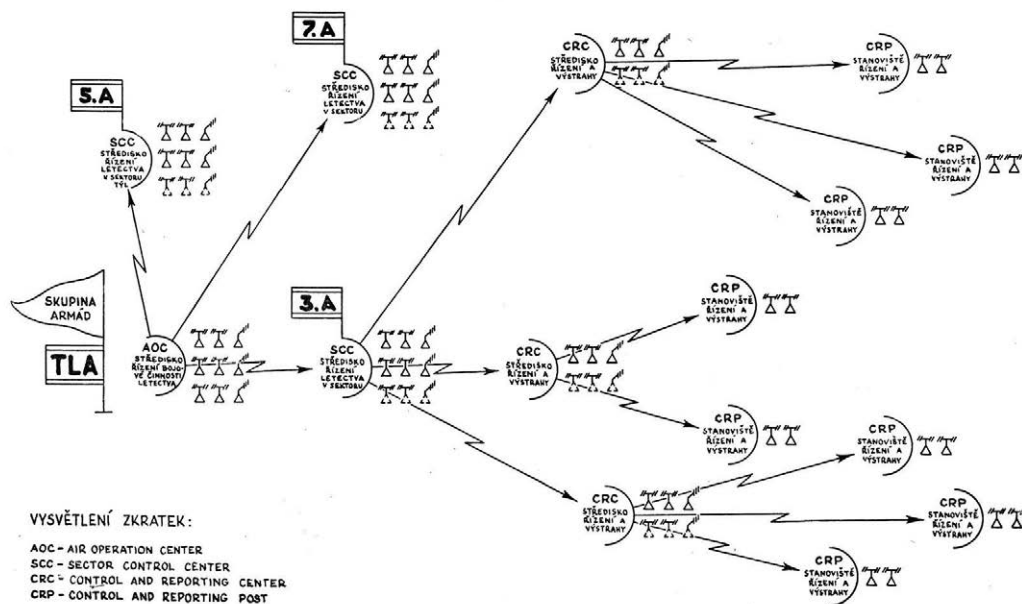
Těmito připomínkami a návrhy nepovažuji tuto důležitou otázku za vyřešenou. Na základě získaných zkušeností je třeba sestavit promyšlený návrh spojení v oblasti vzdušného průzkumu a podrobit ho v praxi důkladné prověrce. Přesně propočítat a zjistit možnosti retranslace zpráv, zatížení jednotlivých směrů v síti štábu, hlavní překážky spolehlivého a rychlého spojení a pokračovat neustále ve zlepšování celého systému. Přestaňme se proto dívat na organizaci spojení jako na otázku technického zabezpečení a převezměme ji odpovědně do problematiky současného boje každý po své odbornosti.

3. Vzdušný radiotechnický průzkum

K provedení přesného atomového úderu musí dát předpokládaný nepřítel do provozu celou řadu radiotechnických prostředků, především radiolokátorů a radionavigačních stanic. Bez nich nemůže nastat přesný zničující úder. Je sice pravdou, že většina řízených střel třídy „zem-zem“ není naváděna na cíl radiolokacími nebo radionavigačními systémy. Pravdou je však také to, že Američané v současné době disponují a budou v nejbližších letech disponovat jen velmi omezeným počtem řízených střel středního a dalekého dosahu. Sami počítají s tím, že až do roku 1965 bude hlavním prostředkem atomového úderu letectvo, které je na radiolokačních a radionavigačních systémech navedení na cíl zcela závislé.

Především této skutečnosti musí být využito při zjišťování příprav k zahájení války. Je předpoklad, že krátce po rozvojení radiolokačního systému velení a výstrahy a rozmístění radionavigačních sta-

RADIOLOKÁTORY V SÍTI VELENÍ A NAVEDENÍ (MOŽNÁ VARIANTA)



nic zahájí nepřítel atomové úderý strategickým letectvem. Odpovídá to zásadám provádění atomových úderů letectvem armád NATO. Je tedy možno stanovit, že bez rozvinutí radiolokačních a radionavigačních prostředků nemůže předpokládaný nepřítel provést rozhodující atomový úder.

Ještě jednu zkušenost chci zdůraznit, že nepřítel má velmi silně vybavenou radiolokační síť velení a výstrahy k tomu, aby včas zjistil naše letouny a svou protivzdušnou obranou tak znemožnil, nebo oslabil atomový úder naším letectvem.

Z toho plynou dva závěry:

— včas provedeným úderem na radiotechnické prostředky protivníka v prvních minutách počátečního období podstatně oslabit jeho atomový úder;

— vlastnímu atomovému úderu letectvem musí předcházet úder na radiolokační protivníka.

Proto klademe tak veliký důraz na zjištění radiotechnických prostředků protivníka jako nezbytného podkladu pro jejich ničení v rozhodných fázích boje.

Široké použití elektronických prostředků bude jedním z podstatných rysů souběžné války. Boj s těmito prostředky protivníka nebude jen věcí protiradiotechnické služby. Bude komplexní záležitostí všech druhů vojsk. Tato otázka byla v průběhu cvičení věnována velká pozornost a proto považuji za nutné seznámit s radiotechnickými prostředky protivníka a s možnostmi jejich radiotechnického průzkumu.

Radiolokační výzbroj armád NATO

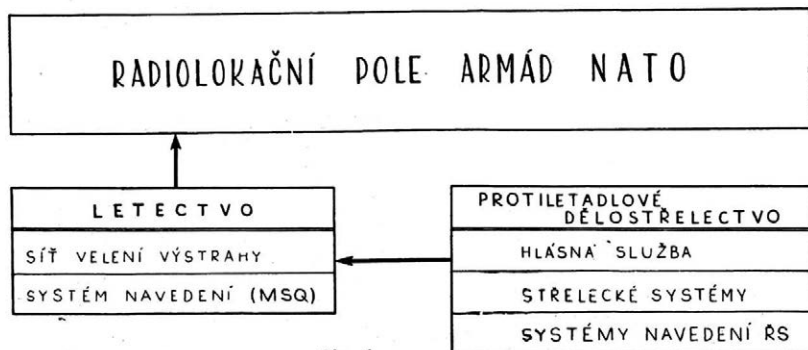
Radiolokační výzbroj armád NATO doznala v posledních letech značných změn co do počtu i do kvality. Byly zavedeny radiolokátory všech druhů s lepšími takticko-technickými hodnotami, staré typy byly rekonstruovány. Všeobecné nasycení svazů a svazků pozemních sil, vojenských vzdušných sil a námořnictva radiolokátory se podstatně zvýšilo. Došlo proto i k četným novým organizačním uspořádáním, takže v současné době je struktura radiolokačního pole v armádách NATO v podstatě viz obr. 1.

Nejdůležitějším prostředkem k zabezpečení atomového úderu je radiolokační síť hlášené služby (síť velení a výstrahy). Za její organizaci odpovídají výhradně vojenské vzdušné síly. Celou jednu kompletní síť zřizuje ve svém pásmu taktická letecká armáda. Možné složení této sítě viz přílohu 4.

Nejdůležitějším prvkem této sítě je Středisko řízení letectva v sektoru. Zkušenosti ukazují, že je mu nutno věnovat největší pozornost. Je rozmístěno poblíž velitelského stanoviště armády a může být radiotechnickým vzdušným průzkumem zjištěno a prozrazeno i velitelské stanoviště armády.

Radiolokátory protiletadlového dělostřelectva

K účinnému využití všech prostředků, k vyloučení možnosti překvapení a k doplnění hlášené služby letectva organizuje protiletadlové dělostřelectvo svou vlastní



Obr. 1.

hláskou službu. Jejím úkolem je uvědomovat organické i přidělené prostředky o přibližné vzdušných cílů, a jejich přesné situaci až k palebným jednotkám. Veškeré zprávy jsou předávány protiletadlovému středisku, kde se soustřeďují i zprávy hláské služby letectva. Středisko pak uvědomuje všechny podřízené jednotky.

Kromě radiolokátorů hláské služby má protiletadlové dělostřelectvo ve své soustavě celou řadu radiolokátorů střeleckých a radiolokátorů protiletadlových řízených střel. Možná varianta radiolokační sestavy protiletadlového dělostřelectva — viz přílohu 5.

Jak je vidět na obou schématech radiolokačních sestav je možno v pásmu jedné americké polní armády počítat asi se 200 radiolokátory schopnými hláské služby a přibližně se 600—800 radiolokátory střeleckými. Základ sítě radiolokátorů hláské služby tvoří kolem 40 radiolokátorů sítě výstrahy a navedení letectva, radiolokátory protiletadlového dělostřelectva ji pouze doplňují, neboť jejich hlavním úkolem je navést hlavně protiletadlového dělostřelectva, nebo řízené střely na cíl. Proto je tato síť schopna zachytit přibližně kolem 80—100 cílů současně a navést na naše území (systémy MSQ) 5—8 skupin vždy v krátkých časových intervalech až do hloubky kolem 250 km.

Máme-li buď úspěšně odrazit úder protivníka nebo zabezpečit vlastní úder bude nezbytné vyřadit nejméně 50 % radiolokátorů sítě velení a výstrahy, buď ničením, nebo rušením.

Ukazuje se, že i když je to úkol složitý, bez něho nelze provádět ani akce proti letectvu protivníka, ani zabezpečit akce vlastního letectva. Základním a nejdůležitějším úkolem v komplexu opatření je radiotechnický průzkum. Jde poměrně o nové odvětví boje, jehož problematika není zcela jasná. Proto v další stati chci objasnit některé základní otázky vedení vzdušného radiotechnického průzkumu.

Vedení vzdušného radiotechnického průzkumu

Vzdušný radiotechnický průzkum radiolokátorů se provádí pomocí pátracích instalovaných v letounech. Proti pozemním prostředkům není v činnosti omezen terénem, jeho možnosti průzkumu jsou větší. Dosah je závislý na několika činitelích — výšce letu průzkumného letounu, na dosahu zjišťovaných radioloka-

torů a na citlivosti vlastního pátráče. Všeobecně lze dosah současných radiolokačních pátracích stanovit zhruba na 130 % dosahu zjišťovaných centimetrových a decimetrových radiolokátorů a na 150 i více procent u radiolokátorů pracujících na metrových vlnách. Např.: je-li pro výšku 5000 m dosah radiolokátoru AN/TPS-1D 220 km, pak bude zachycen a zaměřen palubním pátráčem již ve vzdálenosti kolem 290 km. Mohou proto letouny s palubními radiolokačními pátráči provádět úspěšně průzkum, aniž by byly zaměřovány radiolokátorem zpozorovány.

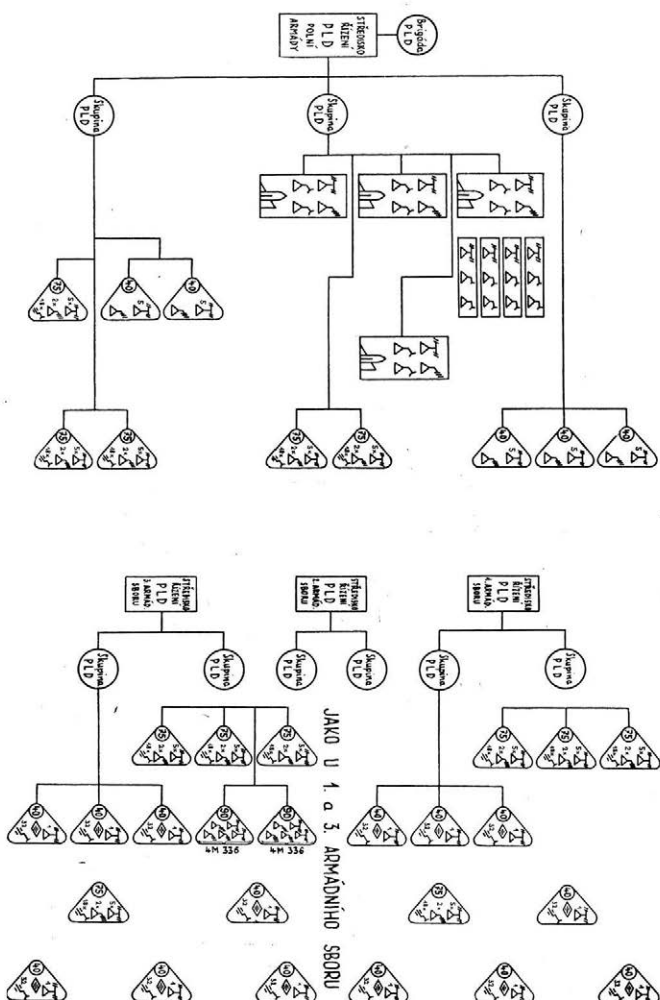
Podstata delšího dosahu palubních pátracích spočívá v tom, že přijímají přímo energii vyzařovanou radiolokátorem, kdežto zaměřovaný radiolokátor přijímá pouze slabé ozvy cíle. Při tom je ještě přijímač radiolokátoru mnohem citlivější (10—13 W) než přijímač palubního pátráče (10—7 W). Při stejné citlivosti obou přijímačů 10—13 W mohl by být radiolokátor AN/TPS-1D zaměřován z výšky 5000 m již na vzdálenost kolem 2000 km. To ale není účelné. Jednak by přeplněná obrazovka radiolokačního pátráče značně ztížila zaměření a jednak by na větší vzdálenosti narůstaly s úhlem chyby ve směru natolik, že pro praktické použití by výsledky průzkumu byly bezcenné. Přitom je třeba přihlídnout i k tomu, že více než 90 % radiolokátorů z celkové radiolokační sestavy protivníka se nachází v hloubce do 100 km. Zvyšování citlivosti palubních radiolokačních pátracích bez současného zvýšení přesnosti v zaměření bylo by tudíž neúčelné.

Ke vzdušnému radiotechnickému průzkumu se používá ve všech moderních armádách dvou základních druhů pátracích: automatických, nebo radiolokačních pátracích s obsluhou.

Automatické radiolokační pátráče potřebují ke své obsluze pouze jednu osobu, jejíž činnost je omezena na zapnutí a vypnutí přístroje a kontrolu světelné signalizace činnosti. Pátráč zaznamenává automaticky činnost radiolokátoru, kterým je letoun sledován, na filmový pás, pohybující se určitou rychlostí. Tento filmový pás je rozdělen na celou řadu polí, které odpovídají příslušnému počtu kanálů předního a zadního sektoru průzkumu (počet kanálů je závislý na počtu antén). Podle frekvence se pak činnost jednotlivých radiolokátorů, které sledují letoun zaznamenává do příslušného pole. Po straně filmu je v určitém časovém intervalu zazname-

RADIOLOKÁTORY PLD V PÁSMU POLNÍ ARMÁDY

(MOŽNÁ VARIANTA V OBRANĚ)



náván ještě čas a jemu odpovídající kurs letounu. Přitom je důležité, aby byla pilotem nebo automatickým zařízením přesně zaznamenávána poloha letounu, neboť z ní se pak vynášejí směrníky zaměřovaných radiolokátorů, vyhodnocené z filmového záznamu.

Letoun s automatickým pátracím má antény pevně nasměrovány vpřed i vzad, obvykle v krytech podobných přídavným nádržím. Přední sektor zaměřování se pohybuje podle typu asi do 100°, zadní sektor bývá poloviční. Jakmile je radiolokátor sektorem zachycen, jsou jeho značky kresleny v příslušných polích (obr. 2).

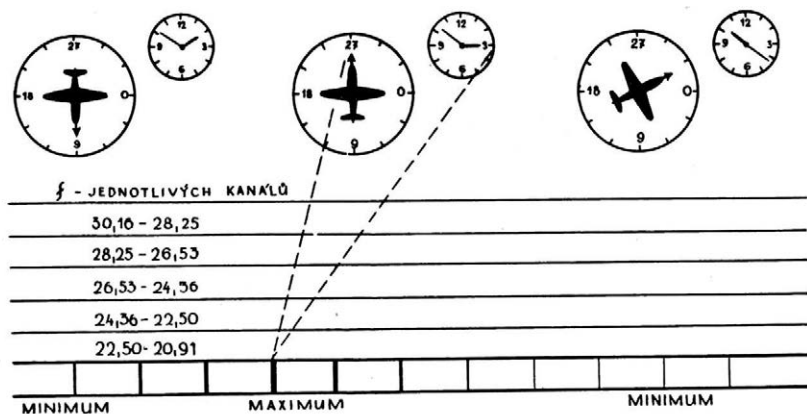
Maximální intenzita značek je kreslena v okamžiku, kdy letoun směřuje přímo na radiolokátor. Maximum značky určuje tedy směrník radiolokátoru, který se zjistí podle kursu letounu v čas kresleného maxima. Nejaktivnějším úsekem průzkumu budou tedy zatačky, nebo lomené tratě letu, neboť zaručují rychlé narůstání značek z minima do maxima, nebo opačně. Některé typy automatických radiolokačních pátraců zaznamenávají značky akusticky na magnetofonový pás. Princip je v podstatě stejný. Akustické maximum se získává přímým letem na radiolokátor, minimum odklonem od něho.

Palubní radiolokační pátráče s obsluhami dávají poměrně přesné směrníky i provozní charakteristiky zjišťovaných radiolokátorů. Počet obsluhujících palubních

operátorů je závislý na počtu pracovišť umístěných na palubě letounu. U současných typů tohoto druhu pátraců pohybuje se počet pracovišť od 2 do 5, z nichž každé sleduje pouze omezený frekvenční úsek, např. od 9 do 15 cm. apod. Pracoviště jsou poměrně náročná na prostor a proto se montují do bombardovacích, nebo dopravních typů letounů. Proto bude praktické vedení průzkumu pomocí těchto pátraců prováděno téměř vždy z vlastního území letem podél linie fronty. Poměrná přesnost pátráče let nad nepřátelským územím ani nevyžaduje. K nejcennějším vlastnostem pátraců tohoto typu patří v prvé řadě možnost rychlého vyhodnocení parametrů zjišťovaného radiolokátoru ještě za letu na palubě letounu. Nejdůležitější výsledky může osádka předávat okamžitě, zvláště je-li k plnění úkolu předem připravena na základě hrubých údajů automatických pátraců nebo jiných druhů průzkumu.

Taktika vedení vzdušného radiotechnického průzkumu

Jak již bylo uvedeno, lze v pásmu americké polní armády počítat přibližně s 1000 radiolokátorů. Je pochopitelné, že vést průzkum, boj a rušení s tímto počtem nebude nikdy v naší moci. Proto bude hlavní zásadou vybrat pro vzdušný radiotechnický průzkum jen ty, jejichž vyřazením dosáhne podstatných výsledků. To vyžaduje od



Obr. 2

štábu dokonalou znalost radiolokační techniky protivníka a její organizační začlenění. Jenom v tom spočívá umění nalézt nejslabší místa a proti nim zaměřit úsilí.

I technicky dobře vybavený systém hlásné služby a velení, stejně i systémy navedení protiletadlových řízených střel taková slabá místa mají. Těžištěm protivzdušné obrany protivníka je orgán letectva. Je to buď přímo středisko řízení bojové činnosti letectva, nebo středisko řízení letectva v sektoru. Bude tedy vzdušný radiotechnický průzkum zaměřen především proti těmto střediskům. Jejich vyřazením dosáhlo by se těchto výsledků:

- desorientace hlásné služby protiletadlového dělostřelectva až do doby zjištění neschopnosti řídicího orgánu letectva;
- přetížení hlásné služby protiletadlového dělostřelectva až do aktivování záložního leteckého orgánu;
- možnost zásahu prostředků protivzdušné obrany proti vlastním cílům.

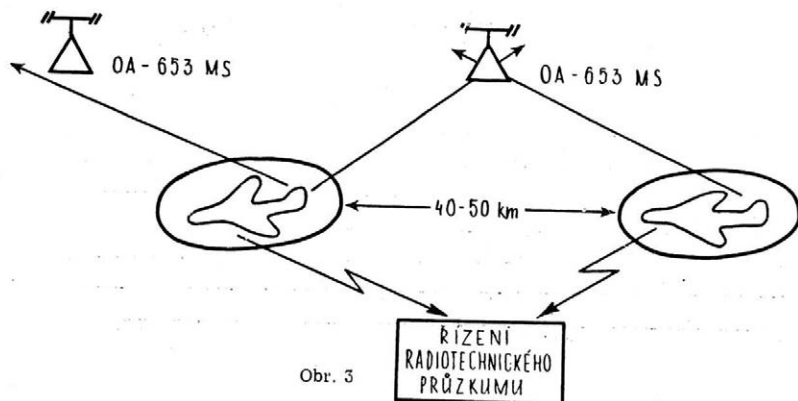
Zvláště u nízké letících letounů bude v tom případě jejich identifikace obtížná.

Tyto řídicí orgány budou vždy umístěny poblíž velitelských stanovišť. Radiolokátory zjištěné radiotechnickým vzdušným průzkumem v těchto prostorech mohou patřit těmto střediskům, nebo prostředkům protiletadlového dělostřelectva (řízených střel) určených k ochraně velitelských stanovišť. K jednoznačnému upřesnění je třeba využít i výsledků ostatních druhů průzkumu.

Průzkum radiolokátorů nižších složek

systému velení a výstrahy bude mnohem těžší, neboť nejsou na žádných velitelských stanovištích závislé. Budou rozmístěny v přífrontovém pásmu, tedy v místech s přesycenou radiolokační sítí. Palubní pátráče zjistí sice jejich polohy a charakteristiky, v žádném případě však jejich organizační začlenění. Jejich identifikace spočívá pouze v úzké součinnosti s pozemními radiolokačními pátráči a s rádiovým průzkumem. Jedním ze způsobů, který by do značné míry upřesnil jejich organizační začlenění je sledování jejich manévru v určitých fázích operace, především v přípravném období před a při zaujímání útočné nebo obranné sestavy vojsk. Zatím co rozmístění radiolokátorů sítě velení a výstrahy bude stabilní, rozmístění radiolokátorů protiletadlového dělostřelectva se bude v těchto fázích měnit. Právě proto v těchto obdobích konečného formování radiolokační sestavy protivníka musí být radiotechnický průzkum nejintenzivnější. Boj s radiotechnickými prostředky je bojem trvalého rázu. Nerozkryjeme-li v této době radiolokační sestavu protivníka budou naše předpoklady na její ochoméní v rozhodných fázích operace velmi malé.

Průzkum radiolokátorů systémů nevedení protiletadlových řízených střel bude značně těžší. Téměř všechny systémy používají pro vyhledávání cílů radiolokátory s malým dosahem (50–110 km). Hlavní příčinou, která snižuje možnosti jejich průzkumu je jejich vlastní systém činnosti. Tyto radiolokátory budou pracovat vždy jen krátkodobě a až po přidělení cíle hlásnou službou. Právě v té době, kdy ony samy nás ještě nezjistily, zatím co naše



pátrače již zjišťují jejich polohu (130 % dosahu) je možno zaměřit je pomocí dvou letounů (obr. 3).

Oba letouny provádějí průzkum v prostorech vzdálených od sebe 40–50 km.

Aby se vyloučila možnost vzájemného průzkumu různých cílů, je jeden letoun řídicím. Pracuje-li v určitém prostoru radiolokátor systému navedení řízených střel, bude ve stejný čas zaměřen oběma letouny. Rádiem ohlášené směrníky a charakteristika budou pak orgány radiotechnického průzkumu snadno a rychle vyhodnoceny.

V závěru této stati je možno vzhledem k uvedeným možnostem vzdušného radio-

technického průzkumu a po zkušenostech stanovit mu tyto hlavní úkoly:

- zjistit příznaky k zahájení války protivníka;
- rozkrývat radiolokační sestavu protivzdušné obrany protivníka a nepřetržitě sledovat její manévry;
- vést průzkum radiolokátorů některých řízených střel;
- zjišťovat hrubý dosah radiolokátorů protivníka;
- zjišťovat prostory nepokryté nepřátelskými radiolokátory pro průlet vlastních letounů.

Význam meteorologie pro soudobou válku

Nadporučík v zál. Richard Husman

Vliv podnebí a počasí na průběh vojenských operací je znám již od starověku. Zavedením nové bojové techniky se tento vliv postupně zvyšoval a v době zbraní hromadného ničení (ZHN) je již velmi značný. Tím většího významu nabývá vojenská meteorologie, která se zabývá studiem vztahů mezi ději v atmosféře a vedením válečných akcí, a samozřejmě i vojenská meteorologická služba, která je odbornou složkou armády pro zabezpečení různých druhů vojsk po stránce vlivu počasí na jejich bezprostřední činnost.

Vojenská meteorologická služba se v armádě objevuje zhruba od začátku tohoto století. Značného uplatnění našla v první světové válce a ve druhé světové válce tvořila již rozsáhlou a důležitou odbornou složku, která platně pomáhala nejen letectvu a námořnictvu, ale také pozemním jednotkám, útvarům a svazkům, hlavně dělostřelectvu a tankovým vojsk, při odhadování sýzdnosti terénu a zabezpečování přesné a účinné palby, a která dále dodávala podklady pro plánování všech druhů operací včetně rozsáhlých výsadekových operací.

V naznačených mnohotvárných úkolech vojenské meteorologické služby obvykle doposud převládá úkol pomáhat zabezpečit dopravu ničivého prostředku na cíl. V současné válce budou úkoly vojenské meteorologické služby podstatně rozsáhlejší a tím se samozřejmě zvětší její odpovědnost. Vojenská meteorologická služba bude totiž muset nejen pomáhat zabezpečovat dopravu ničivého prostředku do cíle, ale navíc také opatrovat a poskytovat velitelům informace k odhadu a určení změny účinnosti ničivého prostředku, pokud tato změna je spojena se změnou stavu atmosféry, se změnou počasí, přičemž význam těchto informací bude samozřejmě stoupat s významem prováděné akce. Konečně je nutno se též zmínit o současných možnostech umělého ovlivňování počasí pro válečné účely.

Podíl vojenské meteorologické služby na dopravě ničivého prostředku na cíl

V soudobé válce první hlavní úder nebude veden skupením pozemních vojsk, nýbrž hromadně nasazenými ZHN, dopravenými k cíli vzduchem. Dopravními prostředky budou letouny, rakety, řízené i neřízené střely, aerostaty i samo ovzduší. Jaké informace má vojenská meteorologická služba, respektive může velitelům pro útok nebo obranu všeobecně poskytnout a jaké je na tyto informace spolehlivost?

V podstatě jde buď o stav současný nebo o prognózu počasí budoucího. Oba tyto druhy informací se časově sice vždy co nejvíce vztahují k danému úkolu, avšak tím se nic nemění na skutečnosti, že stav počasí se týká dějů právě probíhajících nebo již prošlých a tudíž ověřitelných, a prognóza počasí se naopak týká dějů ještě nenastávajících. Tím je také již naznačena spolehlivost obou druhů informací: informace o stavu počasí — samozřejmě informace čerstvé — jsou poměrně spolehlivé, neboť používána metodika i technika jejich

zjišťování je již značně vyspělá; prognózy za spolehlivé vždy považovat prozatím nelze a proto z hlediska velitelsko-štábních úkolů je nutno jejich věrohodnost pečlivě posuzovat.

Poměry v nižších vrstvách atmosféry jsou totiž velice složité. Proto meteorolog, který pro vývoj těchto poměrů sestavuje prognózu, může teoreticky i při dobré znalosti své práce a po získání všech potřebných údajů sestavit prognózu chybnou (chyba se může projevit buď v určení typu nastávajícího počasí, nebo typ počasí může sice být určen správně, avšak je špatně určena doba nebo místo jeho nástupu). Dnešní přesnost krátkodobých prognóz, sestavovaných podle tzv. frontologické školy (vytvořené Norem Björknesem na základě pohybu studených a teplých vzduchových mas a vlivu akčních center) nebo podle pouček dynamické meteorologie, dosahuje průměrně asi 80 %. U prognóz střednědobých, obvykle týdních až sedmidenních, je přesnost menší, a pro-

gnózy dlouhodobé jsou zatím jen inormativní. Zdá se, že podstatnějšího vylepšení prognóz nelze použitím obvyklých metod již dosáhnout a tak se úsilovně hledají metody nové.

Dosti slibné jsou metody početní, kde zavádění rychlostních počítačů strojů, obvykle elektronických, může přinést určité výsledky, hlavně při předpovídání tlakových útvarů, avšak ani v tomto směru nelze očekávat rychlé úspěchy. Vždyť např. některé navrhované rovnice modelů se po přezkoušení ukáží, že jsou jen ryze formálním použitím matematiky, v němž není vystižena hledaná fyzikální podstata atmosférických jevů. Kladný vliv na přesnost prognóz by snad mohly později mít zpracované výsledky z Mezinárodního geo-

fyzikálního roku, které mimo jiné pomohou lépe objasnit vliv obrovské ledové antarktické plochy na celosvětový vývoj počasí. Přínos lze v budoucnosti též očekávat od výzkumů s umělými družicemi a výškovými raketami, s jejichž pomocí vzaté série snímků umožní získat představu o velkoprostorovém rozložení oblačnosti, charakteristické pro vývoj určitého druhu počasí; družice také umožní soustavně měřit záření na horní hranici atmosféry.

Jak informace o stavu počasí, tak i jeho prognózy se mohou vztahovat ke kterémukoli fázi letu, tedy ke vzletu, letu na trati, letu v cílovém prostoru nebo k přistání. V dalším tyto fáze spojíme s příslušným dopravním prostředkem.

Vojenská meteorologická služba a letouny

Letouny i další dopravní prostředky vzdušného napadení s plochou drahou letu budou vyžadovat jak informace o stavu počasí, tak jeho prognózu. Význam stavu počasí je pro všechny fáze letu stále platný, avšak význam prognóz se proti jejich významu z minulého válce poněkud změnil.

I když totiž vyloučíme z úvahy předpoklad, že ve vyhlazovací válce by letouny, hlavně letouny určené k obraně zázemí, musely plnit dané úkoly bez ohledu na možnost návratu a tudíž také bez ohledu na předpokládané povětrnostní podmínky v době přistání, přece jen potřeba některých druhů leteckých prognóz je již ovlivněna dokonalejší technikou.

Na prognóze pro vzlet není dnes pilot již příliš závislý, protože na patřičně vybaveném letišti vzletne prakticky bez ohledu na dohlednost a vítr. Prognóza pro

přistání je poměrně ještě stále žádoucí, neboť třebaže zde někdy platí podmínky dosti podobné podmínkám ke vzletu, přece jen u letounů s vyšší přistávací rychlostí je nutno počítat s příznivějšími přistávacími limity. Prognóza pro let na trati, ještě nedávno tak potřebná, ustoupila v době palubních radiolokátorů poněkud do pozadí jak z hlediska navigace, tak z hlediska výstrahy před nepříznivými povětrnostními jevy, a podružuje svůj význam hlavně pro předběžný výpočet neekonomičtější tratě delších letů. Prognóza pro cílový prostor je stále důležitá, zvláště při nízkých náletech bitevních, kdy pilot je odkázán — alespoň v poslední fázi útoku — výhradně na orientaci podle terénu; při náletech výškových, umožňujících plně využít prostředků k zasažení cíle i bez vidu, aby tato prognóza sloužila alespoň informativně.

Vojenská meteorologická služba a rakety

Na rakety či na další prostředky vzdušného napadení s balistickou drahou letu působí počasí asi více při vzletu, kdy rychlost odpalovaného tělesa je malá, než při přibližování k cíli. Vzhledem k veliké rychlosti raket by byly požadovány spíše prognózy krátkodobé, sestavované několik desítek minut před odpálením. Ještě lépe by posloužily skutečné informace o stavu ovzduší, hlavně informace o hustotě vzduchu a rychlosti a směru větru v různých hladinách nad místem vzletu.

Prognózy pro vysoké vrstvy atmosféry, např. prognózy ionosférických větrů, s jejichž pomocí by byly počítány trajektorie pro let rakety na trati, neumí řadový meteorolog, zabývající se počasím v přizemních vrstvách, doposud sestavit. Tento složitý problém se týká spíše geofysiků — meteorologů může jen podat běžný výklad o významu údajů, jež byly ve vysoké atmosféře konkrétně zjištěny (z praktického hlediska lze předpokládat, že atmosféra nad 30 km je pro meteorologa zatím ještě atmosférou vysokou).

Vojenská meteorologická služba a aerostaty (prostředky lehký vzduchu)

Vztah mezi meteorologií a balóny, volně se pohybujícími v meteorologové „pracovním prostředí“, je neobyčejně těsný. Již dlouho se aerostaty používá jako důležitých prostředků ke zjišťování stavu ovzduší; asi od r. 1916 se pravidelně vysílají balóny s registračními přístroji, v poslední době se obnovuje tradice národního výzkumu pomocí aerostatů, obvykle balónů s osádkou. Nás ovšem nezajímá v tomto případě služba aerostatů pro meteorologii, nýbrž vztah opačný, služba meteorologie pro aerostaty a to pro aerostaty vojenské. Abychom případné požadavky na meteorologii mohli správně posoudit, musíme si předem ujasnit, jaké úkoly aerostaty ve válce měly a jaké by jednou mohly mít.

Nepřehlízíme-li k upoutaným aerostátům pozorovacím a aerostátům protivzdušné obrany, byl prvním účinným vojenským aerostatem známý aerostat Zeppelinův, jehož různé verze ve tvaru vzducholoď podobaly v první světové válce nálety, obvykle noční, na Anglii. Ve druhé světové válce bylo podle původních zpráv aerostatů používáno — vzhledem k jejich poměrně malé rychlosti a velké zásahové ploše — jen k pobřežnímu hlídování proti ponorkám; nedávno však bylo uveřejněno, že aerostaty byly originálním způsobem nasazeny pro dopravu výbušných náloží.

Od r. 1942 se totiž japonské velení z psychologických důvodů usilovně snažilo odplatit Američanům bombardovací nálety, avšak postrádalo dálkových letounů. Po národní urážce, vyvolané přeletem Doolittlových bombardérů přes palác posvátné osoby Mikadovy, byla přijata myšlenka meteorologa Arakawy, který akt msty navrhl využít kinetické energie atmosféry a napadnout americké území balóny bez osádky. Návrh byl později realizován a dokonce války bylo prý vypuštěno asi 9000 balónů s pumami v závěsu. Pro nedostatečné informace o vzdušném proudění, způsobené většinou nemožností podniknout potřebný letecký průzkum, a dále pro některé závažné technické — obal z nedokonalé impregnované papíroviny byl naplněn vodíkem — přeletělo Pacifik jen několik procent balónů, které byly většinou zachyceny hřebeny Skalitých hor nebo přistály v řídce obydlených územích. Americké úřady z obav před panikou však přesto zachovaly o věci přísné mlčení. Protože Japoncům chyběl

účinný ničivý prostředek, byl vojenský význam celé akce nepatrný (jde spíše o záležitost historickou, neboť zřejmě poprvé v dějinách bylo americké území napadeno ze vzduchu). Jestliže však akci posuzujeme retrospektivně, je zřejmé, že její následky mohly být vážné; prokázaly to pozdější zprávy z chabarovského procesu a z korejského bojiště, podle kterých — jak známo — Japonci dlouho konali pokusy s masovým pěstováním a rozšiřováním virulentních mikroorganismů.

V posledních letech konají intenzivní pokusy s balóny na dálných tratích Američané. Pokusy mají s největší pravděpodobností charakter zpravodajský a jedním z jejich úkolů je podle našeho názoru průzkum ovzduší, kterým se v závislosti na vybraných synoptických (současné pozorovaných) situacích sonduje výskyt, směr, intenzita a periodicitu vzdušných proudů nad střední a východní Evropou. Zmíněné informace jsou potřebné nejen pro velkoprostorovou prognózu počasí, ale také pro ekonomii letu strategických bombardovacích letounů a pro získání představ o cestách šíření radioaktivního prachu v atmosféře.

Konečně nelze ani vyloučit, zda Američané nesledují japonský vzor a zda neexperimentují se směrovanou hromadnou dopravou ZHN. Nákladní aerostat by byl vzhledem k dnešní astronomické ceně levných letounů a raket neobyčejně levný, nevyžadoval by náročné vycvičenou osádku a poměrná nejistota možného zásahu cíle by byla značně vyvážena velkou prostorovou účinností ZHN a vypouštěním balónů v sériích. Nosnost balónů by mohla odpovídat několika metrickým centům a u velkých balónů komorových dokonce tunám, jejich cestovní výška by mohla dosahovat hladiny až 10 milibarů (asi 30 km), kde rychlost proudění 80–100 km/hod. a někdy i značně vyšší není zvláštností. Poměrně spolehlivě by při útoku mohla být udržována stálá hladina letu, balónu, zaznamenávána jeho poloha vzhledem k zemi a udržováno průběžné spojení se základnou. Protože plastický obal balónu, např. druh polyethylenu s protiradarovou reflexivní vrstvou, by byl jen velmi těžko zachytitelný, a protože výška letu by se kryla s hranicí dostupnosti jen těch nejmodernějších prostředků protivzdušné obrany, bylo by masové nasazení balónů nebezpečné.

Pro zmíněné nálety by aerostatům musela být poskytována obdobná meteorologická služba jako letounům. Protože však jednou započatý nálet, tj. v podstatě vypuštění aerostatů, by nebylo možno již zastavit, musel by být kladen značný důraz na přesnost prognózy jak pro vzlet, tak pro let na trati i v cílovém prostoru, přičemž prognostik by se musel opírat

o informace, opatřené průzkumem. Pro vlastní vzlet by ovšem mělo největší význam zjištění stavu počasí v místě. Z hlediska obrany proti aerostatům by vojenská meteorologická služba musela poskytovat velitelství protivzdušné obrany výstrahu ihned, jakmile by výškový vítr nabyl směru, který by napadení bráněného prostoru aerostaty dovolil.

Podíl vojenské meteorologické služby na změně účinnosti ničivého prostředku

Podíl meteorologické služby na dopravě ničivého prostředku do cíle by byl stále veliký, třebaže — jak se zdá — při některých druzích dopravních prostředků by větší důraz než na prognózu musel být kladen na spolehlivou znalost konkrétního stavu ovzduší, oprávněný se o rozsáhlý vzdušný průzkum počasí nebo o průzkum radiotechnickými prostředky.

Zdural jsem však již úvodem, že v soudobé válce by se vojenská meteorologická služba musela podle mého názoru podstatně podílet také na zjišťování změn účinnosti ničivých prostředků — ZHN — v útoku i v obraně, takže její význam pro dosažení bojových úspěchů by byl nepoměrně větší než ve válkách minulých. Pokusím se tento názor zdůvodnit:

Pro účely této práce budu předpokládat, že jevy, kterými je použít ZHN provázáno, jsou buď mechanické, tedy na stavu atmosféry ne příliš či ne vždycky závislé, nebo chaotické, tedy na stavu atmosféry vždy a značně závislé.

Jevy mechanické, jako např. tlaková vlna a světelné a tepelné záření, působí bezprostředně z bodového a v daném okamžiku fixního zdroje, z něhož se atmosférou šíří přímočaře a rovnoměrně. Účinek těchto jevů, který může být současným stavem atmosféry změněn jen pokud se dosahuje výše, lze podle známých zákonů dobře vysvětlit, lze jej také spolehlivě měřit a při znalosti potřebných údajů poměrně také spolehlivě předvídat. A co víc, jak zjištěné, tak předpokládané hodnoty tohoto účinku je možno rychle znázornit pomocí soustředěných kruhů při zobrazení plošném nebo pomocí koule o několika pláštích při zobrazení prostorovém a poskytnout tak velitelům názorné podklady pro další rozhodování.

Jevy chaotické souvisí s použitím bojových chemických látek, bojových biologických prostředků a s výskytem částic, infikovaných sekundárním pronikavým zářením, ať již bojových radioaktivních lá-

tek nebo zplodin po jaderném výbuchu. Tyto jevy působí se zpožděním — někdy velmi značným — z čarového nebo objemového a v každém okamžiku labilního zdroje, z něhož se atmosférou šíří nerovnoměrně a nahodile. Účinek těchto jevů, který může být současným stavem atmosféry změněn jak pokud se dosahuje tak pokud se směru výše, nelze dosud podle známých zákonů dobře vysvětlit, nelze jej vždy spolehlivě měřit a samozřejmě ani příliš spolehlivě předvídat. Jen nesnadno a poměrně pracně lze tento účinek znázorňovat pro potřebu velitele. Jestliže při použití ZHN, vyvolávajících jevy mechanické, je pomoc meteorologické služby vhodná, pak při použití těch ZHN, s nimiž souvisí výskyt jevů chaotických, je tato pomoc již nutná.

Posoudíme-li publikované účinky zbraně jaderné ve vztahu k meteorologickým podmínkám, můžeme předpokládat, že jednotlivé atmosférické prvky jen málo působí na vzniklou tlakovou vlnu (změna hustoty vzduchu s nadmořskou výškou), také poměrně málo na přímé záření pronikavé a poměrně značně na záření světelné (přítomnost prachu a hydrometeorů v ovzduší). Na meteorologické službě by bylo proto požadováno, aby s ohledem na použitý druh a ráži nálože, převládající povětrnostní podmínky a popřípadě též charakter podloží, odhadla dosah účinků tlakové vlny a nebezpečné intenzity světelného záření. Pro první případ by bylo nutno znát hlavně troposférickou teplotu a strukturu větru, pro druhý případ dohlednost a oblačnost. Při operacích v zalidněném prostoru by se včasná odpověď na tyto otázky — hlavně pokud se světelného záření týče — mohla týkat deseti tisíců životů.

Se šířením bojových chemických látek, konkrétně plynů, byly získány značné zkušenosti již v první světové válce. Z těchto zkušeností vyplývá, že plynový útok, zvláště útok plynu vinového, by byl bez kon-

zultace s meteorologem pro velitele ne-
snadnou záležitostí, neboť ani vyšším ve-
litským kádrům nelze v rámci celkového
školení umožnit dostatečně účinnou praxi
v kalkulaci se složitými povětrnostními
podmínkami; vzhledem k výskytu podmínek pro
rozšíření plynů skutečně příznivých, tj.
ustáleného a slabšího přízemního větru
při stabilním zvrstvení, nelze v konkré-
tních bojových podmínkách očekávat příliš
často. Tato zásada platí samozřejmě nejen
pro útok, ale i pro obranu. Po náhlém na-
sazení chemických látek v první světové
válce byli na západní frontě k operujícím
svazkům narychlo přidělováni poradci —
fyzikové, kteří pomáhali řešit řadu dopo-
sud neznámých problémů, včetně sledová-
ní cest plynů neviditelných, ochrany před
umělou mlhou z hořavin apod.

Souvinnost mezi povětrnostní a šířením
bojových biologických prostředků je ne-
jasná. Určitým vodítkem v tomto směru
jsou výsledky úvah a výzkumů, konaných
příležitostně při výskytu některých epide-
mií. Protože však, a to i ve vyvinutých
zemích, patříčný výzkum byl dlouho opo-
míjen, jsou dosavadní výsledky slabé.
Určitý význam by snad mohla mít některá
poznání z fyziologie a balneologie (lázeň-
ská léčba), avšak ani s jejich pomocí by
nebylo možno dosáhnout spolehlivých zá-
věrů.

Lze jen tvrdit, že při šíření biologic-
kých prostředků ovzduším je nutno posu-
zovat nejen možné cesty jejich přenosu
(vliv větru), ale také jejich virulenci a ži-
votnost vůbec (vliv atmosférické teploty,
vlhkosti a slunečního záření). Protože
bojové biologické prostředky by k odolání
tvrdým náporům atmosféry byly zřejmě
předem uměle aklimatizovány, bylo by
jejich šíření otázkou dlouhodobou a z hle-
diska vojenské meteorologie snad vůbec
neřešitelnou. Meteorolog by neměl mož-
nost škodlivé organismy systematicky sle-
dovat, a tak by jen mohl případ od případu
upozornit, že nastává období anticyklonální
(atmosférická tlaková výše) — které
se zdá být příznivější pro životnost virů
— nebo naopak vlhké a ne příliš chladné
období cyklonální (atmosférická tlaková
níže) — které se zase zdá být příznivější
pro životnost bakterií. Tím by asi meteoro-
logovy možnosti byly vyčerpány.

Souvinnost mezi povětrnostní a šířením
bojových radioaktivních látek (BRL) je
problém nejzávažnější. Nepočítáme
ani tak s těmi BRL, jež by byly do ovzduší
speciálně rozprašovány ve formě umělého

prachu nebo kapaliny. Máme zde spíše na
mysli možnou infekci atmosféry při velko-
rážných jaderných pozemních výbuchích.
Nebezpečí tohoto druhu bylo alarmujícím
způsobem prokázáno, jak známo, nahodile
začátkem r. 1954 v Tichomoří.

Jaderné zbraně vyvolaly velkou změnu
v teorii vedení válek a bojových operací.
Použití těchto zbraní v kategorii výbuchů
vzdušných — i když jde o zbraně mohut-
nější a ve značném okruhu působící — stále
však představuje z hlediska obrany záze-
mí a ochrany obyvatelstva relativní účinnosť
bodovou a krátkodobou, které lze při
včasné výstraze s určitou nadějí čelit
evakuací, rozptylem a úkrytem ohrože-
ných osob. Ochrana živé síly by však byla
znesnadněna a celý řád, jestliže by bylo
použito megatunových zbraní v kategorii
výbuchů pozemních, které vzhledem k roz-
sáhlému zamoření atmosféry by měly
účinnost oblastní a dlouhodobou. Např.
při shora zmíněném výbuchu na Bikini
bylo vyhozeno do atmosféry takové množ-
ství korálovitého prachu, že po několik
dní byla nebezpečně ohrožena oblast
o rozloze téměř 18 000 km²; je zřejmé, že
taková událost v některé hustě zabydlené
oblasti by byla situace vůbec neřešitelná
a tudíž katastrofální.

Vzhledem k letálním (poměr mrtvých
k počtu zasažených) nebo alespoň silně
škodlivým dávkám, které horký radio-
aktivní výpadek vyzařuje, by za válečných
podmínek muselo být v jakémkoliv pro-
storu zasaženém megatunovým pozemním
výbuchem ukryto nejen obyvatelstvo, ale
také — až na ojedinělé jednotky speciál-
ně vybavené — vojsko. Vést brzy po vý-
buchu v takovém prostoru ve větším roz-
sahu boj by bylo nemožné. Pro názornost
uvedeme, že k vytvoření téměř nepropusť-
ného pásma, zasahujícího po několik dní do
značné operační hloubky, by mohlo stačit
rozmístit v daném okamžiku za vhodné
synoptické situace podél čáry dotyku dvou
hlavních odpůřících skupení řadu megatu-
nových pozemních výbuchů, např. ve
střední Evropě asi 10—12 náloží s ener-
gií 10 MT na spojnicí bodů Štětín - Terst.
Ve výhodě by samozřejmě bylo to skupení,
které v době zahájení útoku by leželo na
návětrné straně. Využití směru větru
k zamoření protivníkovy území silným ra-
dioaktivním výpadkem by za určitých
podmínek mohlo s největší pravděpodob-
ností představovat změnu momentu pře-
klopení z faktoru přechodně a krátkodobě
působícího ve faktor působící dlouhodobě.

Proto při volbě doby k zahájení konfliktu by zřejmě bylo nutno přihlídnout ke stavu povětrnosti.

Předpokládejme, že zmíněná meridionální (jdoucí ve směru poledníků) přehrada megatonových výbuchů tvoří z hlediska zbytkové radioaktivity tzv. plynulý čárový zdroj.

Pak průměrný výškový vítr nad střední Evropou by musel být ve směru asi 120° až 320° , jestliže by situace měla být — a přihlídnutím k rozdělení barických (tlakových) polí — výhodná pro západoevropské země NATO; ideální směr větru pro tyto země by byl asi 240° až 280° . Pro státy socialistické by takové směry větru byly ovšem nevýhodné; radioaktivní výpadek by byl roznášen po jejich území nejen ihned při napadení, ale navíc by byl větrem vrácen jako dodatečný ničivý faktor z území útočníka po odvetném úderu. Zeměpisně by horkým radioaktivním výpadkem při západním proudění byly nejvíce postiženy NDR, záp. část Polska a Čechy s Moravou, tedy země s nedostatečnými evakuačními prostory.

Z dalších povětrnostních prvků je nutno posoudit dohlednost a oblačnou pokrývku. Útočníkovi by všobecně vyhovovala špatná dohlednost a obloha bez oblačné pokrývky (situace za mlhy) na území vlastním a naopak dobrá dohlednost a nižší souvislá oblačná pokrývka na území napadeném; po výbuchu jaderných náloží na napadeném území by netlumené pronikání světelného záření průzračnou atmosférou a reflektivní účinek oblaků byly pro útočníka velikou výhodou.

Je ovšem zřejmé, že za mimořádně vyhraněných podmínek politických by nemusel být vzat na podmínky povětrnostní vůbec zřetel, a dále, že k napadení území by mohlo také dojít zcela nahodile. Kromě toho by ani žádná meridionální přehrada z megatonových náloží nemusela být ve střední Evropě vůbec vytvořena a útočník by se mohl omezit na přímé ničení vytčených cílů.

V takovém případě by atmosféra nad střední Evropou byla zamořena převážně výpadkem střednědobým, spadnuvším obvykle během několika desítek hodin, zatím co výpadek krátkodobý, spadnuvší během několika desítek minut až několika hodin by pokrýval pouze určité oblasti. Jestliže nepřihlížíme k výbuchům menších jaderných zbraní, u nichž bezprostřední efekty tlakové a světelné obvykle převažují efekty rozptýlené sekundární radiace, musíme možný rozsah zamoření krátkodo-

bým „horkým“ výpadkem odhadnout podle jediné možné direktivy — podle předpokládaných megatonových cílů. V souvislosti s tím potřebujeme ovšem znát polohu těchto cílů a pravděpodobnou ráži pum, k jejich zničení potřebných.

Aniž bychom chtěli diskutovat o tom, zda na našem území jsou nebo nejsou vhodné megatonové cíle, použijeme pro názornost teoretického příkladu „Praha“.

Plošná výměra Prahy činí asi 170 km^2 . Kdyby tato plocha byla kruhovitá, byl by její poloměr přibližně 7,5 km. Běžný pohled na plán města a dislokaci průmyslu ukazuje, že vzhledem k poměrně malým rozměrům zastavěné plochy by poloměr kruhového pásma totální destrukce se středem (centrální zónou) třeba nad Vítězkem mohl být podstatně menší, a to asi jen 4 km. Kdyby ještě na hranici tohoto pásma měl být dostatečně ničivý přetlak, muselo by být použito nálože větší než 300 kt. To by vyžadovalo zasáhnout přesně střed cíle, s čímž počítat nebudeme. Počítat s průměrnou maximální chybou při zásahu také nebudeme, nýbrž vezmeme v každém případě polovinu hodnoty. Jestliže dále předpokládáme, že pravděpodobnost použití rakety a letounu je jedna polovina, dostaneme pro obě uvažované zbraně společnou průměrnou odchylku asi 1 km. Zvětšíme proto uvažovaný poloměr kruhového pásma totální destrukce na 5 km, což by vyžadovalo použití nálože asi 600 kt. Pro jistotu budeme počítat s náloží 1 mt.

Jaké zamoření atmosféry by tato nálož mohla způsobit? Kdyby při pozemním výbuchu nálože asi 1 mt několik málo procent povrchu ohnivé koule se přimklo svou sečnou plochou na zlomek vteřiny k zemi a způsobilo obrovskou tepelnou energii na podloží, pak ze středu Prahy by se okamžitě vypařilo mnoho tun organické a anorganické hmoty, silně infikované sekundární radioaktivitou. Největší vahou by pravděpodobně přispěla voda z Vltavy, jejíž 1 km v pražském korytu při průměrném stavu hladiny váží podle odhadu hydrologů asi 600 000 až 800 000 tun. V letním údobí by tato váha byla ještě zvětšena o váhu olistění a mizy dřevitých porostů četných pražských sadů. Z okrajů kruhovitého pásma totální destrukce by byly také nasáty částice hmoty ve skupenství pevném, jako prach, popel, písek, rostlinné a živočišné zbytky atd.

Mohutný sloup rozžhavených plynů by dosáhl výšky asi 25 km. Po proběhnutí příslušných ochlazovacích a kondenzačních

ddějí by byl na úrovni tropopauzy (myšlená hranice mezi troposférou a stratosférou) vytvořen známý věnec. Lehké radioaktivní částice by možná byly zachyceny tryskovým prouděním, avšak v každém případě by začaly být roznášeny po atmosféře, kde by pobývaly týdny, měsíce a třeba i roky, nabytou radioaktivitu by podle známých závislostí ztrácely a z hlediska vojenského by nás příliš nezajímaly. Těžké částice by byly vířeny, dosti rovnoměrně rozmetány do vzdálenosti jakýchkoli 15 km od epicentra a sedimentovaly by během několika desítek vteřin až desítek minut. Ani s těmito částicemi se dále zabývat nebudeme; podotkneme jen, že jejich aktivita by zabránila podnikat v pásmu totální destrukce rozsáhlejší záchranné práce.

Zbývající částice by nás však velmi zajímaly, neboť jako střednědobý horký výpadek by klesaly po dráze dané gravitací a vzdušným prouděním a zamořovaly by oblast daleko ve směru po větru. Jestliže předpokládáme, že útok na Prahu by byl proveden při plynulém západním proudění, pak oblast východně od města by nebyla evakuačně příznivá; nebezpečná radioaktivní stopa — mající pravděpodobně tvar dlouhé elipsy s kratší osou o délce asi 40 km by sahala až na okraj Moravy. V plánech CO by s východním sektorem mělo být počítáno jen tehdy, jestliže by v něm bylo možno předem zajistit nepřetržitý pobyt obyvatelstva v krytech nebo alespoň v úkrytech po dobu několika dní. Zvlášť důrazně by na zajištění potřebného úkrytu z hlediska střednědobého radioaktivního výpadku muselo být dbáno v prostoru zhruba mezi Prahou a Kolínem, odkud — s přihlédnutím k průměrným rychlostem vzdušného proudění — by totiž obyvatelstvo nemělo možnost uniknout ani při včasné výstraze.

Obdobně jako pro Prahu by měly být vymezeny nevhodné sektory pro každý megatonový cíl na našem území a to s tím, že úkrytové polohy by neměly být určovány ani tak podle výsledků dosavadně prováděných předběžných klimatických průzkumů CO, z hlediska skutečné účinnosti dosti pochybných, jako spíše podle praktických možností, opírajících se o použití vhodných staveb, o přísnové cesty, skladiště apod. Je faktem, že radioaktivní výpadek se bude ve větší míře usazovat na návětrných svazích než na závětrných, že inverzní polohy podrží svou výhodu, že sedimentace ve větších nadmořských výš-

kách bude menší, že perzistence v porostech bude trvalejší než na holých půdách. Přece však by mělo být především dbáno dosažitelnosti přijatelného úkrytu a pak teprve všech ostatních případných okolností.

Před střednědobým radioaktivním výpadkem by podle autorových názorů bylo možno za určitých okolností uprchnout. Naznačuje to popis události přihodivší se při výbuchu sopky Mt. Lamington v r. 1952, kdy před postupujícím velkým mračnem sopečného popela byla provedena evakuace po ose. V oblasti místa výbuchu velké jaderné nálože by pokus o únik stál za úvahu již z pásma C, z oblasti předpokládané radioaktivní stopy pak kdekoli vze vzdálenosti alespoň 50 km od epicentra. Základní podmínkou úspěchu tohoto kroku by ovšem nebyl jen vhodný dopravní prostředek, ale také znalost rozsahu zamořené plochy a znalost směru a rychlosti postupu radioaktivního výpadku.

V souvislosti s různými úvahami zde naznačenými je zřejmé, že meteorologická služba by nejenom mohla upozorňovat na velkoprostorové synoptické situace, vhodné či respektive nebezpečné pro vypuknutí konfliktu, ale také by mohla poskytovat údaje o směru, velikosti a tvaru radioaktivním výpadkem zasažené plochy a tak podstatně přispět ke zvýšení bezpečnosti živé síly. Zmíněné údaje by sice neměly jednoznačnou platnost, ale byly by cenné. Vydávat v době ohrožení území jaderným útokům a zvláště již v době útoku nějaké zásadní evakuační příkazy bez konzultace s povětrnostní službou by bylo nesprávné.

Směr, velikost a tvar radioaktivním výpadkem zasažené plochy by byl vyhodnocován formou isorad (čary určující radioaktivitu určité hodnoty) na mapách, z nichž by v závislosti na čase mohly být předvídány příčné změny. Bylo by k tomu zapotřebí pohotových informací synoptických i aerologických, týkajících se výškových větrů z několika hladin. Kromě toho by bylo nutno znát konkrétní radiační situaci k danému okamžiku.

Průzkum radiační situace na válčišti i v tylu by měl být jedním z hlavních úkolů vojenské meteorologické služby. Meteorologická služba je totiž k plnění zmíněného úkolu velmi způsobilá, neboť může s výhodou použít svých běžných pracovních prostředků a metod. Mezi soustředováním a zpracováváním zpráv např. o množství srážek a stavu půdy na jedné straně a mezi soustředováním a

zpracováváním zpráv o radioaktivitě není přílišného rozdílu. Také měření radioaktivního záření primárního je v podstatě měřením meteorologickým, používaným k měření přirozeného pozadí. K soustředování výsledků těchto měření lze použít meteorologického systému kódování zpráv a vlastní práce na mapách, týkající se analýz a prognóz radiální situace, je analogická s analýzami a prognózami synoptickými, o něž se opírá. Konečně i systém rozlašování zpráv a informací je v meteorologii pevně zaveden a ani jeho zvláštní forma, tj. předávání výstrah, např. při smrtích, není neobvyklá. Poněvadž široký radiální průzkum je ve vojskách obvyklý, bylo by jej třeba jen doplnit průzkumem vzdušným, a vytvořit pružnější organizaci spojení a několik příslušných center s meteorologickou složkou.

Umělé ovlivňování povětrnosti ve prospěch vojenských operací.

Pokusy s umělým ovlivňováním povětrnosti jsou konány již dlouho, kolem r. 1930 se řešení této otázky přenáší z teoretických úvah na praktické pokusy v atmosféře. Původní práce byly zaměřeny hlavně na hydrometeory, tedy na jejich tvorbu v době sucha a naopak na zeslabení jejich účinků v době katastrofálních jevů, jako např. krupobití. Pokusy se prováděly hlavně pro účely zemědělské a pro letecký provoz; nyní je zřejmé kladen hlavní důraz na jejich možný význam vojský.

Srážky měly být uvolněny z vodního oblaku zvukem, kouřem, elektrostatickým nábojem, tekutým vzduchem, suchým ledem, salmiakem, různými jodidy a dalšími chemikáliemi. Oblaky byly infikovány libovolným dopravním vzdušným prostředkem nebo pomocí pozemních hořáků. Podle druhu oblaků byly zvoleny různé metody; šlo o přeměnu přechlazených vodních kapiček na led, o zvyšování koncentrace ledových jader, o podporu koncentrace nebo koagulace (srážky kapek) kapiček; problémem obvykle bylo získat za vhodných podmínek dostatečné množství hygrokopických jader. Podle uveřejněných zpráv však dosud žádné pokusy nepřinesly výsledky dostatečně spolehlivé. Někdy se srážky tvořily nebo rozpouštěly, někdy ne, a významnějších úspěchů se dosáhlo ojediněle v některých subtropických a hlavně tropických krajích.

Nové směry ve výzkumu přinesly po-

Také civilní hydrometeorologická služba by měla být připravena již v době mírové. Vyžadovalo by to zvládnutí různé teorie o difuzi (rozptyl) a turbulenci (vířivé pohyby) v ovzduší, shromáždění a prozkoumat aeroklimatický materiál z příslušné oblasti, vybavit více stanic spolehlivým zařízením k měření výškového větru, vybudovat síť hlásek radioaktivity ovzduší a radioaktivity v odních toků a nádrží, zříditi analytické laboratoře; organizačně pevně stmelené složky by měly být vybaveny duplicitním sdělovacím zařízením a napojeny na řídící ústředí, dotované vybraným personálem a potřebnou technikou, v níž by neměl chybět počítačový stroj, simulátor k zobrazení zasažené plochy a plastická mapa území. Služba by měla být vybudována dříve, než případné válčičtější bude připraveno k vedení raketové války.

kusy s jadernou zbraní. Podnět k nim dalo pravděpodobné bombardování Japonska, kdy po výbuchu atomové pumy vznikl silný déšť — později se vznik tohoto deště vykládal spíše konvencí po rozšířených a dlouhotrvajících požárech — a dále hlášení o jevech, podobných jevům na nevyvinuté studené frontě, k nimž došlo v r. 1946 při pokusném výbuchu v Tichomoří, tedy v tropické maritimní (oceánské) vzduchové hmotě. Když byl však v r. 1948 podán návrh, aby atomové pumy bylo použito k zastavení nebo vybočení hurikánu, blížícího se k Floridě, bylo propočítáno, že energie pumy by vzhledem k energii hurikánu byla nepatrná.

Ani výbuch velké nálože megatonové nemůže na obrovské přírodní síly příliš působit. Především teplota — třebaže na okamžik prý jde o mnoho milionů stupňů — musí v poměrně malé vzdálenosti od místa výbuchu opět zaniknout. Vyvolaná tlaková porucha může sice v malých hodnotách odeznít po celé zeměkouli, avšak s největší pravděpodobností bez mimořádného nebo dokonce bez zjevného účinku. Např. při jednom výbuchu megatonové nálože v Tichomoří byla prý uvolněna taková energie, která by přibližně odpovídala energii jedné malé cyklony (níže); předpokládá-li se, že jde o energii kinetickou, pak celková energie atmosférické cirkulace by tím byla zvýšena jen asi o 1/10 000. Protože atmosférická turbulence kinetickou energii značně rozptyluje, je velmi těžké dokázat, že energie thermonukleár-

ního výbuchu je po světě pocíťována zvýšenou cyklonální činností. Je pravděpodobnější, že tyto dynamické následky jsou jako u výbuchů pum atomových omezeny jen do blízkosti místa vzniku. Konečně co se týče u pozemních výbuchů rozmetaného prachu, jenž — analogicky s teorií výbuchů sopečných — by mohl způsobit změny v množství dopadajícího slunečního záření a tak snad vyvolat chladné a deštivé počasí nebo dokonce tuhé zimy, je nutno zdůraznit, že jde o názor, který nikdy nebyl přijat všeobecně; je namítáno, že dodatečné krátkovlnné záření, které dopadne na vodorovnou plochu následkem rozptýlu prachnými částicemi, může značně vyrovnat ztrátu záření přímého. Také se poukazuje na nedostatek potřebné vysoké relativní vlhkosti, na slabý vliv elektrických nábojů na povrchu dešťových kapek, na poměru růstu kapek ve volné atmosféře atd. Kromě toho po žádném výbuchu megatonové nálože nebyla také doposud zaznamenána taková povětrnostní anomálie (nepravdivost), která by se již dříve nebyla projevila přirozenou cestou.

Shrneme-li různé zprávy a úvahy z odborné literatury, dostupné do roku 1960, můžeme — snad dosti oprávněně — učinit závěr, že atomové a hlavně termionukleární výbuchy mohou sice vyvolat v atmosféře za určitých podmínek prostorové i časové značně omezené a nepravdivé změny stavu ovzduší, které lze v pravém slova smyslu charakterizovat jako změny povětrnosti, avšak že nedojde k žádným dalekosáhlejšími změnám velkoprostorovým, které by narušily koloběh vody nebo by vyvolaly podstatné změny teploty.

Jaké jsou vyhlídky do budoucnosti? Vyloučíme-li úvahy o změnách počasí nebo dokonce podnebí, vymyšlené pro účely mírové — viz např. návrh projektu na stavbu přehrady v Behringově úžině — pak r. 1959 se jeví rokem začátku velkého zápolení ve vojenském směru.

Prioritu ve výzkumu umělého ovlivňování povětrnosti pravděpodobně má SSSR. Přímé důkazy o tom sice uvést nemůžeme, avšak usuzujeme tak podle vysoké úrovně původních sovětských teoretických prací a dále podle výroků západních odborníků, kteří ve svých časopisech začínají s trpkostí naznačovat, že sovětská fyzika atmosféry je dál, než se původně předpokládalo, a kteří se začínají intenzivně zabývat studiem sovětské meteorologické literatury.

Americký plán dalšího postupu lze analýzou bibliografických informací vymezit poměrně jasně. Není to tentokrát nějaká individuální sekce, jež se v tamních vědeckých kruzích dost často projevovala, nýbrž akce dalekosáhlá, finančně dobře zajištěná:

Po realizaci doporučení AGARD (Advisory Group for Aeronautical Research and Development, Poradní skupina pro aeronautický výzkum a vývoj při NATO) z r. 1957 na zvýšení počtu pracovníků v oboru předpovídání a umělého ovlivňování povětrnosti byla navázána spolupráce meteorologů se známou skupinou RAND (Research and Development, Výzkum a vývoj, vědecký poradní sbor při americkém ministerstvu války) a byla utvořena sekce „Vědecké základy umělého ovlivňování povětrnosti“ při národním sjezdu Americké meteorologické společnosti (Chicago, březen 1959), kde diskutovali a přednášeli nejznámější odborníci pro atmosférickou fyziku, přičemž sekci předsedal „otec“ vodíkové pumy a zastánce neomalthuismu prof. Teller z Kalifornské university. Dále byla mimořádná uvolněna částka 1 000 000 dol. z nadace National Science Foundation k velkému programu meteorologických laboratorních i exterierních pokusů a byla schválena výstava „Národního ústavu pro atmosférický výzkum“ (A National Institute for Atmospheric Research), určeno zájmem národní bezpečnosti; ústav se má zabývat všemi meteorologickými disciplínami, má být vybaven nejmodernější technikou včetně velkého elektronického počítače, těžkých letounů pro dálkový průzkum, knihovny o 300 000 svazcích apod., a po dokončení v r. 1965 má mít 550 zaměstnanců, z toho více než 100 vědeckých sil. Není ani bez zajímavosti, že náčelníkem povětrnostní služby vojenského letectva USA se stal dosavadní vedoucí pracovník zpravodajské služby.

Nápor SSSR i USA na řešení problém umělého ovlivňování povětrnosti je velkorozsáhlý. Je těžko usoudit, zda obě strany jdou po stejné cestě či zda zkoušejí metody různé. Není např. vyloučeno, že se studuje teoretická možnost rozsáhlejších změn povětrnosti pomocí mohutných výbuchů — třeba výbuchů s „vázanou“ radioaktivitou — které by byly odpalovány ve velkých výškách periodicky a tak by v atmosféře vyvolávaly umělou velkoprostorovou oscilaci.

Jestli však na jedné či na druhé straně bude nějakých větších výsledků skutečně

dosaženo, pak s největší pravděpodobností půjde zatím o výsledky víceméně nahodilé. Protože i kdyby se dnes snad již podařilo v omezeném měřítku vyvolat změnu povětrnosti, přece by ještě nebylo možno odpovědně předvídat, jakým způsobem se umělý zásah do složité závislosti přírodních jevů projeví. Pravděpodobnější je, že v blízké době nelze zatím počítat s vytvořením podmínek, které by dostatečně vyhovovaly náročným požadavkům vojen-

ským, tj. vyvolání náhlých a prudkých avšak krátkodobých změn povětrnosti, např. lijáků, v menší oblasti pro účely taktické či operační, nebo vyvolání pozvolných a vleklých změn v povětrnosti, např. mrazů nebo sucha, ve větší oblasti pro účely strategické. Proto různé novinářské, tu a tam uveřejňované zprávy, tajemně naznačují možnost použití jakýchsi „klimatických zbraní“, je nutno brát se značnou rezervou.

V soudobé válce bude úsilí meteorologické služby muset být zaměřeno nejen na pomoc při dopravě ZHN do cíle, ale také na zjišťování údajů, sloužících k odhadu účinnosti těchto zbraní. Kromě meteorologických prognóz nabudou mimořádného významu meteorologické a hydrologické průzkumy, zvláště z hlediska radiační situace v zápolí. Zmíněné úkoly vyžadují kádrové i technické zkvalitnění meteorologické služby včetně zvláštních složek služby hydrologické.

Součinnost sil a prostředků PVO

Major Luděk Stodůlka

S růstem ničivého účinku zbraní hromadného ničení a především pak nukleárních zbraní rozvíjejí se také prostředky dopravy těchto zbraní na cíl. Zničení milionového města, velké námořní základny, letiště nebo velkého soustředění vojsk může být v současné době provedeno během okamžiku shozem atomové nebo termonukleární pumy z jednoho standardního, nijak zvlášť upraveného letounu. V II. světové válce si to vyžádalo stovky bombardovacích letounů a trvání i desítek hodin. Protivzdušná obrana musí zachytit všechny prostředky vzdušného napadení nepřítelů, chce-li zajistit bráněným prostorům nebo objektům další nerušenou činnost. I jednotlivý letoun nebo jakýkoli z prostředků vzdušného napadení, nesoucí nukleární nálož je pro tyto objekty nebo i velkorozměrné prostory vážným nebezpečím.

Proto se silám a prostředkům PVO vytýčuje náročný úkol nedopustit beztržnou činnost prostředků vzdušného napadení nepřítelů.

Protivzdušná obrana se rozvíjí v dialektické jednotě s rozvojem prostředků vzdušného napadení. Jak se zdokonalují jednotlivé prostředky PVO, roste jejich účinnost, tak také stoupá účinnost celého systému PVO. V současné době je tento vzestup charakterizován především změnami ve dvou směrech:

- stálým zdokonalováním vlastností dosavadních „klasických“ prostředků PVO především prostředků stíhacího letectva a radiotechnického vojska;

- masovým zaváděním nových prostředků, především řízených protiletadlových raketových střel.

Zatím co rychlost stíhacích letounů PVO v II. světové válce nepřevyšovala 700 km za hodinu, dosahují současně nejrychlejší přepadové stíhací letouny, které jsou ve výzbroji armád rychlosti 2400 i více kilometrů v hodině. S dalšími letovými vlastnostmi (dostupem a stoupavostí) je to podobné. Nesrovnatelně kvalitnější je výstroj a výzbroj letounů. Tam, kde stačila během II. světové války palubní rádiová stanice a optický zaměřovač, můžeme dnes nalézt palubní radiolokační stanice, automatické

radiolokační zaměřovače, identifikační přístroje, mnohakanálové rádiové palubní stanice a v poslední době i elektronková automatická zařízení, která bez zásahu pilota navedou letoun na cíl a v optimálních podmínkách odpálí potřebnou kanónovou dávku nebo salvu samonaváděcích raketových střel typu — „vzduch-vzduch“.

Vlastnosti hlavního PLD se i přes některá zdokonalení proti II. světové válce nijak podstatně nezměnily. Značné zlepšení možnosti prostředků radiotechnického vojska vytváří aktivním prostředkům PVO výhodnější podmínky zásahu.

Odolnost PVO se zvýší i stupňováním intenzity protiradiotechnické činnosti, přičemž zvláštní význam bude mít tato činnost proti balistickým raketám a při umlčování radiotechnických systémů nepřítelů.

Nejpronikavější změnou v PVO však je zavádění protiletadlových řízených střel. Tyto střely v sobě spojují výhodné vlastnosti „klasických“ prostředků: pohotovost k okamžitému zásahu protiletadlového hlavního dělostřelectva a efektivnost působení stíhacího letectva. Jejich účinnost dosahuje v souhrnu hodnot 70 až 90 %.

Přitom jsou tyto střely nezávislé na povětrnostních podmínkách a denní době a mohou podle druhu vést boj s prostředky vzdušného napadení od přízemních výšek až po stratosférické. Jejich nevýhodou ve srovnání se stíhacím letectvem je pouze to, že mohou účinně působit na cíle pouze do vzdálenosti několika desítek kilometrů od prostoru svého rozmístění.

Rozvoj bojových možností prostředků vzdušného napadení i prostředků PVO má samozřejmě vliv také na způsobu bojového použití sil a prostředků PVO.

Útvary protiletadlových řízených střel jsou, díky vysoké účinnosti své výzbroje, schopny vést úspěšnou bojovou činnost se všemi současnými prostředky vzdušného napadení v prostoru svého rozmístění. Uvážíme-li to, že tyto střely mohou vést boj se vzdušným nepřítelem vysoce účinně od přízemních až po stratosférické výšky, je jasné, že situací vynucená přítomnost vlastních stíhacích letounů v prostorech činnosti PLRS komplikuje značně součin-

nost s ním. Proto se těžiště činnosti stíhacího letectva muselo přenést na boj s prostředky vzdušného napadení na vzdálených přístupech k bráněným objektům, prostorům či vojskům. Tím se však význam stíhacího letectva v PVO nesnížil. Vedle boje na vzdálených přístupech bude stíhací letectvo jako nejschopnější manévrovací síla často jediným prostředkem PVO, například při provádění manévru ostatními prostředky PVO, při nahrazování ztrát způsobených systémem PVO nepřitelem nebo při vyplňování intervalů v činnosti PLRS, potřebných k opakování zásahu.

Změny ve výzbroji a zásadách bojového použití sil a prostředků PVO vyvolávají nutně změny také v jejich součinnosti. Nezměnil se sice základní úkol součinnosti sil a prostředků, tj. sladení činnosti k neefektivnějšímu působení proti prostředkům vzdušného napadení nepřitele, v nových podmínkách však přestaly platit některé zásady a způsoby součinnosti a musí být nahrazeny novými.

Součinnost sil a prostředků PVO zasahuje do řady oblastí. Chci věnovat pozornost těm, o kterých se domnívám, že jsou nejméně rozpracovány.

1. Součinnost protiletadlových řízených střel a stíhacího letectva

V podstatě je možno organizovat a provádět součinnost mezi protiletadlovými řízenými střelami a stíhacím letectvem dvěma způsoby

- rozdělením pásem, prostoru nebo v krajním případě i výšek;
- rozdělením cílů při činnosti ve stejném prostoru.

První způsob je nejméně složitý, součinnostní složky se při něm do přímého styku prakticky nedostanou.

Stíhací letectvo při provádění tohoto způsobu součinnosti „filtruje“ vzdušné cíle předtím, než se dostanou do prostoru bojové činnosti protiletadlových řízených střel na vzdálených přístupech nebo v mezerách mezi uvedenými prostory. Tento způsob je však nevýhodný tím, že omezuje více nebo méně bojové možnosti obou nebo jedné ze složek. V podmínkách značného zhuštění různých druhů prostředků PVO není prakticky uskutečnitelný. Druhý způsob je podstatně složitější. Zabezpečuje však neefektivnější využití různých prostředků PVO podle jejich specifických možností. Podstata tohoto způsobu je v rozdělování

úsilí sil a prostředků PVO podle cílů v celém prostoru nebo na směrech.

Jeho složitost spočívá v následujících skutečnostech:

- ve stejném prostoru bojové činnosti působí současně všechny aktivní prostředky PVO, především protiletadlové řízené střely a stíhací letectvo;
- k vyloučení možnosti zásahu vlastního letounu a k dodržení zásad hospodárného použití prostředků PVO je nutno předem vypočítat a určit, který z prostředků PVO bude mít proti vzdušnému cíli optimální možnosti zásahu v různých fázích letu cíle. Podle toho řídí činnost jednotlivých prostředků PVO, s důrazem na včasné vyvádění vlastních stíhačů z dosahu působnosti raketových střel;

— úspěšnému odražení úderů vzdušného nepřitele při tomto způsobu součinnosti je nutný dokonalý přehled vzdušné situace a přesná identifikace letounů ze vzduchu;

— velitelé řídící bojovou činnost, obsluhy pozemních prostředků PVO a osádky stíhacích letounů musí velmi přesně dodržovat součinnostní směrnice a plnit rozkazy. Musí také dokonale znát vlastní situaci a možnosti, aby mohli rozhodnout, kterého prostředku a jakého úsilí je nutno k neefektivnějšímu zásahu proti vzdušnému nepříteli použít.

Složitost situace se řeší společným rozmístěním nebo sloučením velitelských stanovišť svazků či útvarů protiletadlového dělostřelectva, stíhacího letectva i radio-technického vojska, společnou činností velitelů těchto svazků či útvarů při přípravách a především při řízení bojové činnosti. Ve výhodných podmínkách pak nejen společnou činností velitelů různých prostředků PVO, ale dokonce sdružováním útvarů a svazků stíhacího letectva, protiletadlového dělostřelectva a radiotechnického vojska do svazků či svazů PVOS pod společné, centralizované velení.

O zásahu toho či onoho prostředku PVO proti vzdušnému nepříteli se rozhoduje tedy na VS svazku PVOS nebo na společném VS stíhacího letectva a protiletadlového dělostřelectva. Je jasné, že takovému rozhodování musí předcházet důkladné hodnocení situace a okamžitých možností jednotlivých prostředků PVO. Nejlepším pomocníkem velitelů a štábů svazků i svazů PVOS bude v tom případě jednak automatické zařízení pro vyhodnocování a předávání zpráv o vzdušné situaci, spojené se spolehlivým identifikačním zařízením a

dále pak počítačí stroje pro vyhodnocování optimálních podmínek zásahu jednotlivých prostředků PVO.

Pro zkvalitnění součinnosti, především pak pro zajištění bezpečnosti osádek stíhacích letounů bude výhodné, kromě obvyklých organizačních opatření, vysílat součinnostního orgána stíhacího letectva (od nejbližšího stíhacího leteckého pluku) na VS útvaru či svazku protiletadlových řízených střel. Jeho úkolem bude především upřesňovat veliteli, na jehož VS bude, vzdušnou situaci vlastních stíhačů, létajících v blízkosti nebo v prostoru účinné působnosti protiletadlových řízených střel, v dalším pak informovat velitele mateřského stíhacího leteckého pluku nebo i sousedních stíhacích leteckých pluků o činnosti a situaci protiletadlových řízených střel.

Při své složitosti má druhý způsob provádění součinnosti mezi stíhacím letectvem a protiletadlovými řízenými střelami proti prvnímu řadu výhod. Díky společnému umístění VS velitelů obou prostředků PVO nebo dokonce centralizovanému jednotnému jejich velení odpadá řada dlouhých dohod, urgencí při organizaci a potom nejvíce při vedení bojové činnosti. Odpadá např. také předávání cílů jednou složkou druhé, při němž v minulosti bylo nejvíce nedostatků.

Tím vším se také odlehčuje prostředkům spojení. Centralizace velení silám a prostředkům na stupni svazku PVOS, kde se rozhoduje přímo o použití jednotlivých prostředků a odkud se vydávají rozkazy výkonným složkám, vytváří potom i podmínky pro zavedení široké automatizace do systému velení PVO.

2. Součinnost PVOS a PVOV

Součinnost mezi protivzdušnou obranou státu a protivzdušnou obranou vojsk spočívá ve sladění činnosti všech sil a prostředků PVOS i PVOV při odrazení úderů prostředků vzdušného napadení nepřítele ve třech odlišných, i když vzájemně se prolínajících obdobích. Charakter těchto období a tím charakter součinnosti sil a prostředků PVOS a PVOV je určen rozmištěním a stupněm rozvinutí sil a prostředků PVOV vzhledem k PVOS, jejíž síly a prostředky jsou v podstatě rozvinuty neustále. Podle toho mluvíme tedy o období, kdy

— síly a prostředky PVOV jsou rozmištěny částečně nebo plně rozvinuty na území vlastního státu;

— síly a prostředky PVOV se rozvíjejí za pozemními vojsky v útočné operaci při vycházení z vlastního území;

— síly a prostředky PVOV jsou zcela rozvinuty k obraně pozemních vojsk mimo území vlastního státu, které je bráněno před úderem vzdušného nepřítele silami a prostředky PVOS.

První období je charakteristické pro počáteční období války. Protivzdušná obrana vojsk v tomto období nebude zpravidla rozvíjet svůj radiolokační systém.

Mluví pro to následující důvody:

— radiotechnické prostředky PVOV musí být připraveny v co nejkratší době zaujmout výhodná, předem naplánovaná postavení za vlastními pozemními vojsky při jejich pronikání do hloubky území nepřítele, aby tak bylo dosaženo co nejvýhodnějších podmínek pro průzkum vzdušného nepřítele a tím zabezpečení úspěšný zásah aktivních prostředků PVO proti němu. Proto budou radiolokátory PVOV v prvním období ve většině zpravidla připraveny k manévru nerozvinuty;

— radiotechnické prostředky PVOS vytvářejí souvislé radiolokační pole nad vlastním územím i na přístupech k němu a tím také vhodné podmínky pro zásah všech prostředků PVO z území vlastního státu. Radiotechnické prostředky PVOV je výhodné rozvíjet jen v některých případech podle situace, např. k doplňování radiolokačního pole při nahrazování ztrát způsobených činností nepřítele nebo pro klamnou činnost;

— není výhodné rozkrývat před nepřítelem celou sestavu radiotechnických prostředků a dávat mu tak možnost k zásahu proti nim.

Aktivní prostředky PVOV a stíhací letectvo vyčleněné k zabezpečení bojové činnosti pozemních vojsk (frontové) se však musí v tomto období spolu se všemi silami a prostředky PVOS zúčastnit odrazení nadálého úderu prostředků vzdušného napadení nepřítele, zúčastnit se první protivzdušné operace vedené s cílem na nejmenší míru snížit účinek prvního úderu vzdušného nepřítele, rozdrtit jej a zmařit tak jeho vzdušnou operaci.

Této nepřátelské vzdušné operace se zúčastní většina prostředků vzdušného napadení, které má nebo bude mít nepřítel na našem směru nebo v našem prostoru k dispozici. Bude to značná síla. Boje s ní se musí zúčastnit všechny aktivní síly a prostředky nejen PVOS, ale také PVOV.

Hlavní úkol z naší strany budou plnit síly a prostředky PVOS. Mají k tomu také nejvýhodnější podmínky. Na tento úkol jsou připraveny organizačně, výcvikově, dislokačně i po stránce materiálně technického zabezpečení. V samém sražení budou pak tyto síly a prostředky současně při plnění úkolů obrany státního území bránit před vzdušným nepřítelem i pozemní vojska. Proto musí být protivzdušné obraně státu v tomto prvním období ostatní síly a prostředky PVO v době odražení úderů vzdušného nepřítele po stránce řízení jejich aktivní činnosti palebně podřízeny. Výrazem této podřízenosti bude:

— řízení palby vojskového PLD (raketového i hlavního) k odražení úderů vzdušného nepřítele v souladu se zámyslem protivzdušné operace přímo z VS svazku nebo útvaru PVOS;

— využívání vyčleněného úsilí stíhacího letectva vyššího operačního svazu pro úkoly PVO v souladu se zámyslem protivzdušné operace.

Zvláštním rysem této podřízenosti je to, že velitel svazu nebo svazku PVOS při uplatňování své pravomoci vůči silám a prostředkům PVOV, tj. při jejich řízení, musí zvlášť pečlivě zvažovat podmínky jejich činnosti a mít na zřeteli jejich určení.

Plnění tohoto požadavku mu usnadňuje přítomnost a činnost součinnostních orgánů nebo skupin PVOV či stíhacího letectva vyššího operačního svazu na jeho VS.

Pro zabezpečení sladěného využívání prostředků PVOV i stíhacího letectva vyššího operačního svazu nejen v zájmu protivzdušné operace, ale také v zájmu rozvíjení útočné operace pozemních vojsk není možné velet z VS svazu či svazku PVOS uvedeným prostředkům přímo, jako prostředkům organickým. Je proto výhodné vysílat na VS součinnostního svazu PVOS styčné odpovědné orgány štábu velitele PVOV a štábu svazu stíhacího letectva vyššího operačního svazu a na VS součinnostních svazků PVOS součinnostní skupiny štábu velitele PVOV vševojskového svazu a štábu stíhací letecké divize vyššího operačního svazu.

Uvedené součinnostní orgány nebo skupiny, jejichž náčelníky by měli být funkcionáři na úrovni zástupců velitelů uvedených svazů nebo svazků, budou plnit na VS součinnostního svazu či svazku PVOS v zásadě následující úkoly:

— podávat velitelům svazku či svazu PVOS informace o situaci sil a prostředků

PVOV či letectva a také o situaci pozemních vojsk;

— předávat požadavky na zabezpečení činnosti pozemních vojsk silami a prostředky PVOS;

— podávat návrhy na využívání sil a prostředků PVOV a letectva vyššího operačního svazu v rámci protivzdušné operace;

— předávat vlastním svazkům a útvarům rozkazy a nařízení k jejich použití v rámci protivzdušné operace podle rozhodnutí velitele svazu či svazku PVOS;

— řešit spolu s velitelem a štábem svazu či svazku PVOS upřesnění úkolů vyplývajících z plánu protivzdušné operace podle průběhu bojové činnosti.

Kromě toho bude pro zabezpečení uvědomování pozemních vojsk o vzdušné situaci aktivovat součinnostní skupina štábu velitele PVOV vševojskového svazu rádiovou síť vzdušné výstrahy. Bude k tomu využívat podkladů poskytovaných jí prostředky PVOS.

Odpovědnost za protivzdušnou obranu v tomto prvním období nese v plné míře velitel svazu či svazku PVOS. Samozřejmě za plnění vlastních určených úkolů v protivzdušné operaci nesou odpovědnost velitelé PVOV nebo stíhacích leteckých svazků.

S rozvíjením útočné operace do hloubky území nepřítele bude první období součinnosti vystřídáno plynule druhým, při němž se budou síly a prostředky PVOV postupně rozvíjet při vycházení z vlastního území za útočícími vojsky.

Druhé, spíše meziobdobí než samostatné období je příznačné tím, že v něm dochází k vytváření podmínek k „samostatnění se“ sil a prostředků PVOV. Protiletadlové, hlavního i raketové dělostřelectvo PVOV bude zaujímat z větší části bojovou sestavu na dobytém území k obraně pozemních vojsk.

Stíhací letectvo vyššího operačního svazu se přemístí z vlastního území na výhodněji položená letiště blíže frontě. Radio-technické prostředky PVOV i stíhacího letectva vyššího operačního svazu se budou zčásti rozvíjet na předem určené čáře nebo v předem zvolených postaveních. Tím budou vytvořeny podmínky k tomu, aby velitel a štáb PVOV i stíhacích leteckých divizí dostávali dostatek potřebných podkladů pro řízení bojové činnosti svých podřízených svazků a útvarů.

V tomto období do vytvoření uvedených podmínek bude tedy ještě bojová činnost sil a prostředků PVOV a stíhacího letec-

tva vyššího operačního svazu řízena z VS svazů či svazků PVOS. Jen tam totiž, do skončení tohoto období, bude proto dostatek podkladů. V tomto období stoupá význam součinnostních skupin PVOV či stíhacího letectva na VS svazů či svazků PVOS. Tyto skupiny nejen že budou plnit všechny úkoly z minulého, prvního období, ale s vyjitím vlastních vojsk mimo území státu na území nepřítelů přebírají odpovědnost za jejich protivzdušnou obranu. To je hlavní důvod podporující požadavek, aby těmto skupinám velel funkcionář na úrovni zástupce velitele, jak již bylo výše řečeno.

Tyto součinnostní skupiny v druhém období budou plnit tedy nejen úkoly součinnostní, ale také do rozvinutí vojskového radiotechnického systému a VS velitele PVOV, i úkoly řídicí. Svoji řídicí úlohu musí plnit nadále v těsné součinnosti s velitelem a štábem svazu či svazku PVOS.

A to nejen z těch důvodů, že jí prostředky PVOS dávají podklady pro rozhodování, ale také proto, že i nadále při své činnosti současně s obranou státního území brání prostředky PVOS vlastní pozemní vojska. A bude právě velkým úkolem součinnostní skupiny štábu PVOV sladit nebo i usměrnit tuto činnost sil a prostředků PVOS tak, aby z ní pozemní vojska měla co největší prospěch. Na druhé straně i velitelé řídicí činnost sil a prostředků PVOS musí požadavky součinnostní skupiny PVOV respektovat a řídit činnost vlastních prostředků tak, aby v souladu s plněním úkolů obrany objektů na vlastním území byla bráněna i vlastní pozemní vojska. Toto období, i když může být poměrně krátké, je důležité také z těch důvodů, že se v jeho průběhu poprvé začínají prakticky uplatňovat zásady součinnosti sil a prostředků PVOS a PVOV.

V třetím období pak jsou síly a prostředky PVOV a frontového stíhacího letectva již zcela mimo území vlastního státu rozvinuty plně k samostatné činnosti. Jejich vztah k PVOS je vztahem rovnoprávného součinnostního partnera. Obsahem součinnosti sil a prostředků PVOS a PVOV v tomto období je:

- vzájemné předávání zpráv o vzdušné situaci s důrazem na údaje o cílech směřujících do prostoru činnosti součinnostního partnera;

- vzájemné předávání cílů a vlastních stíhačů při jejich přelétávání z prostoru činnosti PVOV do prostoru PVOS nebo naopak v určených součinnostních pásmech;

- využívání součinnostních letišť při činnosti stíhačů na operační dolet.

Odpovědnost za protivzdušnou obranu v tomto období a samozřejmě i v dalším průběhu bojové činnosti, nese již plně ve svém prostoru každý velitel sám.

V třetím období řídí bojovou činnost sil a prostředků PVOV každý velitel PVOV již v plném rozsahu ze svého velitelského stanoviště. V předcházejících dvou obdobích, kdy činnost všech sil a prostředků PVO je v podstatě řízena z VS velitele svazu či svazku PVOS, plní velitelé a štáby PVOV následující úkoly:

- předávají požadavky na zabezpečení bojové činnosti pozemních vojsk z hlediska PVO své součinnostní skupině;

- řídí rozvíjení systému PVOV;

- řeší nahrazování ztrát způsobených silami a prostředky PVOV prvními údery nepřítelů a organizují pomoc svým podřízeným;

- udržují si stálý přehled o situaci pozemních vojsk s důrazem na situaci sil a prostředků PVOV;

- řeší otázky doplňování a materiálně technického zabezpečení;

- dokončují přípravy k úplnému převzetí řízení bojové činnosti sil a prostředků PVOV.

Jejich úloha bude přitom ztížena skutečností, že se tato činnost bude dít za neustálých změn, prakticky na přesunu.

Při této příležitosti je třeba se také zmínit o kontinuitě PVO, respektive o jejím zabezpečení. V třetím období součinnosti, kdy vlastní pozemní vojska pronikají do hloubky území nepřítelů, se neustále zvětšuje mezera mezi prostorem bojové činnosti sil a prostředků PVOV a PVOS. Tím by mohlo dojít k narušení kontinuity PVO. Je několik způsobů jak tomu zabránit:

- nejvýhodnějším způsobem a také nejjednodušším je vyplnění vznikající mezery novým prisunutým svazem či svazkem PVOS. Samozřejmě je to možné a účelné jen tehdy, máme-li dostatek prostředků PVO nebo záložních svazků PVOS a je-li v uvedeném prostoru skutečně co bránit;

- druhým způsobem je rozšíření prostoru bojové činnosti svazu PVOS směrem dopředu a přesunutí útvarů stíhacího letectva, jednotek radiotechnického vojska a ve výjimečných případech i útvarů PLD hlavního a raketového na výhodnější letiště, čáry či do nejvýhodnějších prostorů k zlepšení podmínek zásahu proti vzdušnému nepříteli a zjednodušení součinnosti

mezi stíhacím letectvem a pozemními prostředky PVO. Tento způsob bude pravděpodobně nejtýpovějším. Je si však třeba uvědomit, že jej není možno realizovat do nekonečna;

— třetím způsobem je konečně vysunutí několika svazků či útvarů PVOS do prostoru odpovědnosti PVOV k obraně důležitých prostorů či objektů (např. důležitých skladů, přeprav apod.).

V praxi samozřejmě mohou nastat různé kombinace uvedených způsobů. Vliv na to bude mít především skutečná situace na válčišti a možnosti vyplnění mezery novými silami a prostředky.

Chci se zmínit krátko o součinnosti mezi silami a prostředky PVOV a stíhacím letectvem vyššího operačního svazu. V podstatě platí o této součinnosti totéž, co bylo uvedeno výše o součinnosti mezi protiletadlovým raketovým dělostřelectvem a stíhacím letectvem. Uvedu proto jen názor na některé způsoby jejího provádění. Při společné činnosti stíhacího letectva a pozemních prostředků PVOV v jednom prostoru bojové činnosti je nejvýhodnějším východiskem ze složité situace řízení činnosti obou těchto složek z jednoho společného VS velitele PVOV a stíhacího letectva vyššího operačního svazu. Na stupni vyšší operační svaz — letecká armáda je výhodné přimknout VS velitele PVOV k VS letecké armády. Spojení VS velitele leteckého svazu s VS náčelníka PVOV v rámci VS vyššího operačního svazu, vede k nežádoucímu nahromadění sil a prostředků na jednom místě. Vyslání součinnostní skupiny stíhacího letectva leteckého svazu na VS velitele PVOV má podobný nepříznivý účinek a navíc komplikuje situaci v otázkách spojení a materiálně technického zabezpečení. Činnost velitele PVOV a jeho štábu není také bezpodmínečně nepřetržitě vázána na činnost velitele a štábu vyššího operačního svazu a proto tedy není důvodem k jejich bezprostředně společnému rozmištní.

Přimknutí VS velitele PVOV k VS leteckého svazu vytváří výhodnější podmínky např. pro společné využívání radiotechnických prostředků letectva a PVOV pro udržování společné součinnosti s VS velitele svazu PVOS atd.

Na stupni vševojskový svaz — stíhací letecká divize vyššího operačního svazu tomu bude naopak. Protože velitel vševojskového svazu s předpokládanými rychlými změnami při vedení útočné operace na frontě bude prakticky velmi často upřesňo-

vat úkoly také protivzdušné obraně vojsk a protože v souladu s tímto upřesněním bude nutno rychle ovlivňovat činnost sil a prostředků PVOV i stíhacího letectva vyššího operačního svazu, bude výhodné přimknout VS velitele stíhací letecké divize k VS velitele PVOV vševojskového svazu.

3. Součinnost sousedních stíhacích leteckých svazků nebo svazů

V této oblasti součinnosti nedošlo k zásadním změnám. Vlivem stále rostoucích rychlostí jak stíhacích letounů, tak prostředků vzdušného napadení, proti kterým stíháči působí, však musí dojít ke změně některých podmínek, za kterých je součinnost uskutečňována:

— předně se musí zvětšit vzdálenost hranice, od které je součinnostní strana uvědomována o cíli. To proto, aby součinnostními stíhači byly vytvořeny tímto uvědomováním podmínky k úspěšnému, tzv. včasnému zásahu proti cíli. Stačilo-li např. dříve upozornit součinnostní stranu na cíle, letící do jejího prostoru, několik málo desítek kilometrů před rozhraním prostoru bojové činnosti obou součinnostních stíhacích leteckých svazů nebo svazků, musí takové upozornění nebo varování přijít při dnešních rychlostech cílů mnohem dříve. Průběh takové „čáry nebo hranice vzájemného uvědomování“ se musí s uvážením rychlosti stíhačů, předpokládaných prostředků vzdušného napadení a doby potřebné pro předání zprávy i rozkazu k zásahu stíhačů přenést podle požadavku zajištění optimálních podmínek zásahu co nejvíce dopředu. Prakticky to znamená, že se součinnostní strany vzájemně budou uvědomovat o cílech ihned, jakmile byly zjištěny;

— musí se také zvětšit šířka pásma součinnosti mezi sousedními stíhacími leteckými svazky, aby v tomto pásmu mohl být uskutečněn celý akt předání cíle nebo vlastního stíhače. Samozřejmě nejde tuto činnost uskutečňovat do nekonečna. Součinnostní pásmo může být rozšířeno jen tak, aby při rychlé práci směny VS i osádek letounů mohlo být předání spolehlivě uskutečněno, aby však součinnostní pásmo svou zbytečnou šířkou neuzužovalo vlastní prostor bojové činnosti a tím, aby nebyla komplikována celá bojová činnost. Všechna činnost v pásmu součinnosti totiž musí být ohlášena součinnostnímu partnerovi. Pochopitelně se její rozsah s rozšiřováním pásma součinnosti zvětšuje. Současným

podmínkám bojové činnosti stíhacího letectva a jejího řízení odpovídá šířka pásma součinnosti 50 až 60 km.

Toto jsou „technická opatření“ vyplývající ze stálého zkvalitňování vlastností jak prostředků napadení, tak vlastních stíhačů pro oblast součinnosti. Jejich úspěch je jako všude jinde podmíněn cílevědomou rychlou a přesnou prací lidí, velitelů, bojových směrů VS a samozřejmě také osádek stíhacích letounů. To nachází svůj výraz v přísném dodržování stanovených součinností zásad. Na tom pak závisí nejen výsledky vlastní součinnosti, ale bojové činnosti sil a prostředků PVO vůbec.

Změny v organizaci, výzbroji a způsobech bojového použití sil a prostředků PVO vyvolávají nutně také změny v součinnosti. Dosud platné zásady součinnosti pozbývají v nových podmínkách platnosti a musí být nahrazeny novými. Rozbor otázek součinnosti v minulé stati, zkušenosti z provádění součinnosti v jiných oblastech PVO vedou ve svém souhrnu k vytvoření nových zásad.

Podle těchto nových zásad, které se v následující stati pokusím formulovat, by se potom součinnost sil a prostředků PVO měla organizovat a provádět:

Zásady součinnosti sil a prostředků PVOS se silami a prostředky PVOV

1. Všeobecné zásady

Odpovědnost za organizaci a řízení součinnosti v systému PVO nese ten velitel, jehož síly a prostředky plní v dané situaci hlavní úkol PVO a který také odpovídá za jeho splnění. Hlavní silou a organizačním jádrem PVO jsou na území vlastního státu vojska PVOS. Proto budou jejich velitelé podle stupňů odpovídat za řízení činnosti všech sil a prostředků PVO na území vlastního státu. Velitelé ostatních sil a prostředků jim budou v tomto případě při vedení bojové činnosti operace podřízeni.

Odpovědnost za dodržování stanovených zásad a přijatých opatření součinnosti mají stejnou měrou obě nebo všechny zúčastněné strany.

V boji se vzdušným nepřítelem se za nepřátelský cíl pokládá každý nehlášený letoun nebo jiný prostředek vzdušného napadení, který projevuje nepřátelské úmysly nebo neudává příslušný signál na rozpoznávacím zařízení a který nemůže být ani jinak bezpečně identifikován. O činnosti vlastního letectva jsou vojska v potřebném rozsahu

informována součinnostními skupinami či orgány letectva, nebo také předložením výpisu z plánů letů veliteli jiných prostředků PVO nebo výjimečně i veliteli vševojskovému.

2. Součinnost radiotechnických prostředků PVOS a PVOV

Průzkumný a hlásný systém PVOS je v nepřetržité pohotovosti a činnosti.

Síly a prostředky PVOV využívají do rozvinutí vlastního systému údaje a hlášení prostředků PVOS. K tomu organizují odposlech rádiových sítí výstrahy svazků PVOS a pro případ narušení centrálního systému vyzkoumávání se napojují na nejbližší radiotechnický uzel nebo hlásku PVOS. Po rozvinutí průzkumného a hlásného systému PVOV jsou obě strany povinny předávat si vzájemně informace o vzdušné situaci.

Při rozmístění ve stejném prostoru bojové činnosti s prostředky PVOS doplňují prostředky PVOV v některých případech (manévr radiolokačními prostředky, operační maskování, vyřazení prostředků PVOS z činnosti apod.) radiotechnický systém PVOS.

Hlásky vševojskových svazů jsou povinny předávat po vyjití z území vlastního státu sousedním svazkům PVOS včas úplné údaje o všech vzdušných cílech, směřujících nad území vlastního státu a tak vytvořit podmínky pro včasný zásah sil a prostředků PVOS.

Za příznivých podmínek po vyjití vševojskových svazů z území vlastního státu přemísťují se radiotechnické prostředky PVOS do výhodných předních postavění k prodloužení dosahu radiolokátorů systému PVOS.

3. Součinnost mezi stíhacím letectvem a raketovým i hlavníovým PLD

Součinnost stíhacího letectva a protiletadlového dělostřelectva se provádí podle cílů v určených společných pásmech či prostorech bojové činnosti.

Protiletadlové řízené střely působí na blízkých přístupech v okruhu své účinnosti na všechny vzdušné cíle, v kterých nejsou bezpečně rozpoznány vlastní letouny a na které jim nebyl vydán zákaz palby.

Zákaz palby na vzdušné cíle protiletadlovým řízením střelám PVOS vydává velitel (velitelské stanoviště) svazku PVOS,

vojenským protiletadlovým řízením střelám na území vlastního státu velitel svazku PVOS, na území nepřítel (po rozvinutí vojenského systému PVO) velitel PVO vševojskového svazku v těch případech, kdy zásah protiletadlových řízených střel by byl nevýhodný nebo nemožný, a stíhací letectvo, které k tomu dostane rozkaz, může proti vzdušným cílům zasáhnout efektivněji.

Zákazu palby musí předcházet důkladné zhodnocení situace a především možnosti stíhacího letectva.

S vydáním zákazu palby musí být velitel (VS) útvaru či svazku protiletadlových řízených střel informován o režimu letu uvedených vlastních stíhačů. To provádí buď samo VS svazku PVOS (velitele PVOV svazu) nebo součinnostní orgán stíhacího letectva u velitele útvaru či svazku protiletadlových řízených střel.

Stíhací letectvo působí proti vzdušnému nepříteli především na vzdálených přístupech k bráněným prostorům či místům. Do prostorů účinné působnosti PLD při tom vletává jen na zvláštní rozkaz. Na blízkých přístupech v okruhu účinnosti PLD působí při pronásledování vzdušného nepřítel k vyplnění mezer v činnosti nebo sestavě PLD, nedostalo-li rozkaz k vyjítí z boje. Tento rozkaz je mu vydáván z VS svazku nebo stíhacího pluku PVOS, při činnosti mimo území vlastního státu z VS velitele PVOV vševojskového svazu nebo stíhací letecké divize vyššího operačního svazu. Samozřejmě musí být současně vydán protiletadlovým řízením střelám zákaz palby.

Stíhací letectvo, určené k zabezpečení bojové činnosti pozemních vojsk, působí proti vzdušným cílům při rozmístění a činnosti na vlastním území na rozkaz velitele svazku PVOS, mimo vlastní území v součinnosti s pozemními prostředky PVOV především na vzdálených přístupech na rozkaz velitele PVOV vševojskového svazu nebo stíhací letecké divize.

Zjednodušení podmínek a těsné součinnosti mezi silami a prostředky PVOV a stíhacím letectvem vyššího operačního svazu se dosahuje společnou činností velitelů ze společného VS.

Otázky součinnosti, právě pro bezprostřední vliv její úrovně na průběh a výsledky bojové činnosti zasluhují stále naší pozornosti a podrobného zkoumání nejširšího okruhu zúčastněných. Přitom je nutno nejen rozpracovávat vžitě zásady součinnosti, ale také promýšlet a ukazovat na nové, odpovídající soudobým podmínkám operace a boje.

Stíhací letectvo působí proti vzdušnému nepříteli především ve svých určených prostorech bojové činnosti. Dodržuje při tom stanovená pásma součinnosti mezi stíhacími leteckými svazy nebo svazky.

Mimo určený vlastní prostor působí stíhací letectvo výjimečně na rozkaz nebo po dohovoru se součinnostním VS. V těchto případech jsou součinnostní VS povinna vzájemně si předávat velení nad stíhači s udáním všech charakteristik a dat předávaného stíhacího letounu.

K zabezpečení předání vzdušných cílů a velení nad vlastními stíhači se určuje na rozhraní prostorů bojové činnosti jednotlivých stíhacích svazků (svazů PVOS) pásmo součinnosti podle požadavku zajištění včasného zásahu prostředků PVO, kterým je cíl nebo stíhač předáván.

Letectvo rozmístěné v bráněných prostorech může z nich vylétat nebo do nich vletět pouze v souladu s předem stanovenými zásadami, které se řeší zvlášť podle situace v každém bráněném místě či prostoru. Velitel bráněného prostoru či místa musí být při pravidelném leteckém provozu na všechny takové lety předem upozorněn. Tato povinnost může být splněna součinnostním orgánem stíhacího letectva VS bráněného místa nebo předložením plánu letů.

Hlavní PLD zahajuje palbu na všechny nepřátelské cíle, které jsou v dosahu jeho působnosti, nedostane-li zákaz palby. Na cíle přelétávající bráněný objekt nebo prostor může hlavní PLD nebo vyčleněné pečotní zbraně zahájit palbu i po vydání zákazu palby, byl-li nepřítel bezpečně rozpoznán a nemohou-li palbou být ohroženy vlastní letouny.

Zákaz palby pro hlavní PLD má právo vydat velitel svazku PVOS, velitel PVOV vševojskového svazu nebo velitel stíhací letecké divize ve všech případech, kdy je to pro stíhací letectvo při zásahu proti nepřátelským vzdušným cílům výhodné. Vydání takového zákazu palby musí předcházet důkladné zhodnocení možnosti stíhacího letectva. Velitel, který takový rozkaz vydal, bere na sebe odpovědnost za splnění úkolu PVO.

Protivzdušná obrana vojsk

Kolektiv štábu vojska PVO - MNO

Charakter soudobé operace a boje se vyznačuje rozsáhlým použitím zbraní hromadného ničení, které umožňují vojskům vést operace ve vysokém tempu, na samostatných směrech a dosahovat rozhodujících cílů v nejkratší době. Na druhé straně tato skutečnost znamená, že úspěchu v soudobé operaci lze dosahovat jen při zabezpečení vlastních vojsk před úderem zbraní hromadného ničení nepřítele. Jedním z prostředků nepřítele k dopravě atomových zbraní na cíl zůstává letectvo.

Protivzdušná obrana svým bojem proti vzdušnému nepříтели podstatně oslabuje jaderné úderu nepřítele a brání před ním vlastní vojska. Organizace a provádění PVO nabyla proto vševojskového charakteru. Na její organizaci a prováděných opatření se musí podílet nejen štáby a prostředky vojska PVO, ale všechny štáby a druhy vojsk. Při rozhodování je třeba brát v úvahu vzdušnou situaci, stav a možnosti prostředků vzdušného napadení nepřítele a jejich vliv na vývoj pozemní situace. Zkušenosti ukazují, že není všude ještě doceněn význam PVO a ani plně pochopen celkový charakter soudobé operace.

Organizace průzkumu vzdušného nepřítele

Soudobé prostředky vzdušného nepřítele jsou vázány na zabezpečovací zařízení na zemi, zejména na navigační a navigační systémy. Jejich neustálé zjišťování vševojskovými a speciálními průzkumnými prostředky a jejich ničení prostředky letectva a dělostřelectva může podstatně ovlivnit použití nepřátelských vzdušných sil. Zájem o ničení těchto prostředků musí vycházet nejen od vševojskových štábů a štábů letectva, ale i od štábů PVO, které na základě výsledků vševojskového a vzdušného průzkumu a na základě užší součinnosti se vševojskovými orgány musí uplatňovat požadavky na ničení pozemních zabezpečovacích prostředků letectvem a řízených střel cestou vševojskových a leteckých štábů.

Velkou aktivitu je nutno věnovat i získávání údajů a hodnocení pozemní situace nepřítele v rozsahu potřebném nejen pro předpoklady a závěry o činnosti vzdušného nepřítele, ale především pro manévry a včasné použití vlastních prostředků PVO. Proto je třeba, aby štáby PVO udržovaly nepřetržitou součinnost s orgány vševojskového průzkumu.

Účinnost PVO je závislá na včasné zjištění vzdušného nepřítele. K tomu je třeba vytvářet nepřetržitě souvislé radiolokační pole. Poněvadž radiolokačních prostředků není nikdy dostatek, je třeba jejich použití řídit centrálně podle jednotného plánu v rámci frontu.

Na území státu je možno se plně opírat o připravený a rozvětvený systém prů-

zkumu PVOS, přičemž nejnepříjemnější část vlastních radiolokačních prostředků operačních svazů i vyššího operačního svazu nutno připravit k průzkumu a uvedení vojsk v případě narušení systému průzkumu a výstrahy PVOS.

Hlavní síly radiolokačních prostředků operačních svazů se postupně rozvíjejí a aktivují po překročení přední linie radiolokačního systému PVOS. První linie radiotechnických hlásek se postupně rozvíjí ve vzdálenosti 8–15 km od čel bojujících jednotek. Nepřetržitost průzkumu musí být zabezpečena pokračováním radiotechnických hlásek skoky 30–40 km. Větší délky skoků při přemísťování radiotechnických hlásek by plně neodpovídaly požadavku nepřetržitého zabezpečení vojsk proti nízkoletícím cílům. Přemísťování se jeví výhodně provádět podle předem připraveného harmonogramu upravovaného v závislosti na průběhu situace. Poznatky ukazují, že k vytvoření souvislého radiolokačního pole proti nízkoletícím cílům v pásmu operačního svazu je zapotřebí, aby v každé linii byly rozvinuty dvě až tři radiotechnické hlásky.

Síť výstrahy vyššího operačního svazu je účelné aktivovat okamžitě s přechodem vojsk do útočné operace i za těch okolností nebudou-li rozvinuty radiotechnické hlásky. Zdrojem zpráv pro výstrahu vyššího operačního svazu budou v tomto případě radiotechnické hlásky operačních svazů a PVOS. Radiotechnické hlásky vyššího operačního svazu se rozvinou postup-

ně tak, aby tvořily popřípadě další linii a tím zabezpečily hloubku pásma.

Má-li být průzkum vzdušného nepřítel-
le veden nepřetržitě v celé šířce a hloub-
ce pásem, je nutno počítat u operačního
svazu nejméně se čtyřmi a u vyššího ope-
raniho svazu se šesti radiotechnickými
hláskami.

Organizace, řízení a velení PVO

Široké používání zbraní hromadného ni-
čení a zavádění raketové techniky do vý-
zbroje vojsk podstatně rozšiřuje úkoly
PVO v soudobé operaci. Úkolem PVO je
nejen ničit letouny a letounové střely ne-
přítele, ale i všechny bezpilotní a rake-
tové prostředky vzdušného napadení.
Jelikož v současné době jsou téměř vše-
chny letounové, bezpilotní a raketové pro-
středky vzdušného napadení nepřítel-
e schopny nést atomovou nálož, znamená
i každý jednotlivý cíl úhrozu pro vojska a
objekty týlu. Tato skutečnost vyžaduje vel-
ké množství prostředků PVO a dovedně-
ho jejich použití, přičemž úspěšné vedení
boje se všemi prostředky vzdušného napa-
dení, zejména s bezpilotními a raketovými
prostředky, vyžaduje, aby v systému PVO
působily vysoké účinné prostředky. Ne-
disponuje-li soudobý systém PVO pro-
středky aktivní obrany zejména proti ra-
ketám, neznamená to, že proti těmto pro-
středkům není možno účinně bojovat.
V rámci obrany vojsk před jadernými
zbraněmi a při boji o převahu v jader-
ných zbraních je v současné době možno
vést účinný boj s nepřátelskými raket-
ovými prostředky vzdušného napadení je-
jich ničením na zemi (zejména raketovým
dělostřelectvem a letectvem) a rušením
jejich řídících a naváděcích a spojovacích
systémů. Také včas prováděná opatření na
ochranu vojsk a objektů týlu ze vzduchu,
účelné maskování a zastírání přispívají
k snížení účinku těchto zbraní. Otázky
obrány vojsk před údery ze vzduchu ne-
jsou tedy jen otázkami vojska PVO a le-
tectva, ale organizace a jejich provádění
se bezprostředně týká všech vševojsko-
vých velitelů a velitelů (náčelníků) druhů
vojsk. Při rozhodování vševojskových ve-
litelů je třeba vycházet i ze závěrů o čin-
nosti vzdušného nepřítel-
e. Vzdušná situace
ovlivňuje činnost pozemních vojsk nepří-
tele a její nepřetržitý rozbor napomáhá
předvídat jeho budoucí činnost.

Vysoká tempa soudobých operací, slo-
žitost situací na zemi i ve vzduchu při ve-
dení boje na samostatných směrech vy-

žadují, aby PVO byla organizována na vel-
kých prostorech. K zabezpečení proti-
vzdušné obrany velkého počtu objektů
rozptýlených na širokém prostoru by bylo
třeba neúměrně velkého množství pro-
středků PVO. Proto se úsilí PVO soustře-
ďuje na nejdůležitější objekty a plně se
využívá jiných prostředků ochrany vojsk
před vzdušnými údery. U operačního svazu
jsou zpravidla hlavními objekty PVO usku-
pení raketových prostředků, hlavní úder-
né uskupení a místa velení; na stupni vyš-
šího operačního svazu, pak uskupení ra-
ketových prostředků a jaderných zbraní,
místa velení a tylové útvary a zařízení.

Z počtu těchto objektů PVO vyplývá,
aby v sestavě operačního svazu působil
alespoň jeden útvar protiletadlových říze-
ných střel a až jeden svazek hlavičového
PLD. Počet objektů frontového charakteru
vyžaduje mít u vyššího operačního svazu
minimálně dva útvary raketového PLD a
jeden svazek hlavičového PLD. Kromě po-
zemních prostředků PVO je třeba bránit
objekty operačního svazu prvního sledu ze
vzduchu hodnotou do jedné stíhací letec-
ké divize. K rušení palubních radlokač-
ních, bombardovacích, navigačních a navá-
děcích zařízení vzdušného nepřítel-
e je třeba, aby vyšší operační svaz disponoval
aspoň jedním protiradiotechnickým pra-
porem. Operační svazy se zpravidla proti-
radiotechnickými prostředky nezesilují.

Při použití protiletadlových řízených
střel je nutno vzhledem k jeho velkému
účinnému dosahu přihlížet i k možností
účelného využití stíhacího letectva, aby
jeho činnost nebyla zbytečně omezována.
Na druhé straně je také nutno, aby ope-
rační oddělení vševojskových štábů zabez-
pečovala rozmístování vojsk a objektů
obrány s ohledem na možnosti raketového
PLD a sladila v tom smyslu požadavky
velitelů a náčelníků druhů vojsk.

Manévrovací schopnosti pozemních
prostředků PVO neumožňují při soud-
bých tempech operací nepřetržitou obranu
všemi prostředky současně na celou hloub-
ku úkolu vojsk. Přemístování je nutno
provádět tak, aby největší množství proti-
letadlových řízených střel zabezpečilo
obranu hlavních objektů v nejdůležitěj-
ších údobích operace. Přemístování rake-
tového PLD musí být těsně sladěno s bo-
jovou činností stíhacího letectva, jehož
bude nutno široce používat zejména v údo-
bích, kdy obrana raketových PLD bude
v důsledku jeho přemístování oslabována.

Nejúčinnějším soudobým prostředkem

vojskové PVO jsou protiletadlové řízené střely.

Organizace velení PVO nabývá zvláštního významu při odrazení prvního hromadného úderu nepřátelských prostředků vzdušného napadení. Prvořadým úkolem průzkumných oddělení vševojskových štábů v tomto období je soustředit úsilí na správné ohodnocení situace s odhalením náznaků k provedení prvního úderu a okamžité informování velitele, štábu, podřízených vojsk a týlových objektů o zámyslu nepřítel. Na tom se podílí i orgány letectva, PVOS a vojska PVO. Pro účinné odrazení hromadných úderů vzdušného nepřítel má velký význam rychlost prováděných opatření.

Z těchto požadavků vyplývá nutnost samostatného a spolehlivého spojení PVO. Pro spojení velitelů vojska PVO vyššího operačního svazu by bylo třeba organizovat nejenom samostatné rádiové, ale i linkové spojení. Vnitřním spojením by bylo třeba zabezpečit přímé spojení velitele vojska PVO s velitelem nebo náčelníkem štábu vyššího operačního svazu (operačního svazu), aby tito funkcionáři byli informováni o vzdušné situaci první a mohli ji brát v úvahu při svých rozhodnutích.

Bylo by prospěšné, aby při hromadných úderech, zejména prvním, se dostavil na VS PVO jeden z hlavních funkcionářů vševojskového štábu. Tak by bylo možné využít závěrů ze vzdušné situace pro řízení pozemních vojsk.

Soudobý charakter PVO vyžaduje centralizované řízení všech prostředků PVO. Tak bude zabezpečeno soustředěné úsilí v daném prostoru i čase. K tomu je nezbytné, aby velení pozemním i vzdušným prostředkům PVO se provádělo z jednoho místa. To je možné provést buď organizací společných velitelství stanovišť PVO a stíhacího letectva nebo vysláním představitelů stíhacího letectva na VS PVO. Obě řešení mají své výhody i nevýhody. Je třeba oba způsoby dále zkoušet v souladu s organizací míst velení vševojskových štábů. Zvláštní význam bude mít přemísťování VS PVO, aby bylo sklobeno s přemísťováním vševojskového štábu a štábu stíhacího letectva.

Organizace součinnosti vojska PVO s PVOS a letectvem

Při organizaci součinnosti mezi prostředky PVO vojsk a PVOS je nutno vycházet z toho, že před zahájením operace pozemních vojsk na státním území je plně

rozvinut pouze systém PVOS, který v tomto období je schopen zabezpečit včasný zásah proti nepřátelským prostředkům vzdušného napadení a který zajišťuje uvědomování všech zájemců o vzdušnou situaci. Systém PVO vojsk s narůstajícím nebezpečím napadení se bude postupně rozvíjet a doplňovat.

Pro úspěch první operace má zvláštní význam odrazení prvních hromadných úderů vzdušného nepřítel. K tomu je účelné využít všech prostředků PVO, to znamená vojsk PVOS i vojska PVO. Je proto účelné zapojit do tohoto systému PVOS i prostředky vojska PVO a palebně je podřídit PVOS. Prostředky vojska PVO budou i za těchto podmínek plnit úkoly ve prospěch vojsk, která brání, a manévry budou provádět na rozkaz příslušných velitelů vojska PVO. Ukončení palebně podřízenosti určených prostředků PVO vojsk nastane zpravidla v průběhu operace se zahájením přemístění těchto prostředků na území nepřítel podle rozkazu velitele fronty.

Uskutečňování součinnosti mezi prostředky PVO vojsk a státu nutno rozdělit na dvě období. V prvním období, kdy za protivzdušnou obranu státního území — tedy i za protivzdušnou obranu vojskových objektů — odpovídá velitel PVOS, je třeba, aby velitel vojska PVO vyššího operačního svazu vyslal součinnostní skupinu k veliteli PVOS. Úkolem této součinnostní skupiny bude informovat velitele PVOS o celkové situaci prostředků PVO vojsk a zabezpečit výměnu vzájemných informací o vzdušné a pozemní situaci. Velitel vojska PVO armád v tomto období vysílají součinnostní skupiny k určenému veliteli svazku (svazu) PVOS. Pro zabezpečení činnosti součinnostních skupin je nutno zabezpečit spolehlivé spojení.

Ve druhém období, kdy pozemní vojska vyšla z prostorů bráněných prostředky PVOS a svou bojovou činnost přenesla na území nepřítel, dochází k oddělení systému PVO vojsk od PVO státu. V tomto období plnou odpovědnost za PVO vojsk nese velitel vojska PVO vyššího operačního svazu (operačního svazu). Tento odpovědný úkol může velitel vojska PVO splnit jen tak, že bude mít vliv na činnost všech prostředků PVO. Musí mu být dána možnost uplatňovat vliv i na použití stíhacího letectva a sladění jeho manévru s manévrem PVO vojsk, především protiletadlových řízených střel. Svůj vliv na použití stíhacího letectva vyššího operačního svazu bude

uplatňovat prostřednictvím představitelů stíhacího letectva nebo přímo na velitelenském stanovišti. Použití stíhacího letectva pro ochranu vojsk se vyjádří v plánu PVO. Po oddělení systému PVO vojsk od PVO státu je výhodné, aby velitelé stíhacích svazků vytvářeli společně VS s velitelem PVO oper. svazu. V obdobích, kdy uskutečňování součinnosti nebude možno zabezpečit ze společných VS s veliteli PVO oper. svazků, nebo bude-li jedna stíhací letecká divize provádět stíhací ochranu vojsk dvou oper. svazků, velitelé stíhacích leteckých divizí vyšlou své představitelky k velitelům PVO těchto svazků.

Plány součinnosti je nutno již v míru připravit a neustále upřesňovat.

Materiálně technické zabezpečení PVO

Organizace a plánování zásobovací a opravárenské služby jednotek, útvarů a svazků PVO vyplývá z předpokládaného průběhu operace, spotřeby munice a rozsahu ztrát bojové techniky.

Pro prostředky vyššího oper. svazu a prvosledových svazů v operaci je možno plánovat spotřebu 3,5–3,8 pp raketové munice 3,4–3,8 pp protiletadlové hlavňové munice. Pro druhsledové svazy 3,2–3,4 pp raketové munice a 2,2–2,6 pp protiletadlové hlavňové munice.

V průběhu operace je možno očekávat tyto ztráty bojové techniky:

čítat, že v případě nenávratných ztrát bude současně vyřazena nebo zničena obsluha. Na úhradu těchto ztrát je nutné vytvořit zálohy radiolokační techniky včetně potřebného počtu obsluh. V této záloze by bylo účelné mít k dispozici 25–35 % celkového stavu radiolokační techniky včetně počítačů a elektrocentrál. Doplnění techniky jako úhradu ztrát nebude možné zabezpečit plynule při současných tempích operace. Bude třeba počítat s úhradou ztrát v průběhu operace i když to bude úkol velmi obtížný a náročný.

Procento poškozené techniky, vyžadující generální opravu je rovněž značně vysoké a nelze počítat s jejím rychlým opravením. Na základě dosavadních zkušeností lze počítat s rychlým provedením 50–70 % středních oprav. Zbývajících 50–30 % techniky, vyžadující střední opravu a veškerá technika do generální opravy bude muset být odsunuta do týlu. Na úhradu této techniky bude nutné použít radiolokátorů, počítačů a elektrocentrál z běžných fondů, které je nutno vytvořit. Těchto radiolokátorů by bylo 20–25 % z celkového stavu radiolokátorů oper. svazu a vyššího oper. svazu. Je samozřejmé, že počty jednotlivých typů radiolokátorů v těchto zálohách by byly různé.

Většinu běžných oprav radiolokační techniky bude možno provádět vlastními prostředky útvarů. Tyto prostředky však

Ztráty a opravy	Odpalovací rampy	PLK	Radiolokační technika
Nenávratné ztráty	10 %	4 %	30 %
Generální opravy	15 %	7 %	20 %
Střední opravy	20 %	15 %	15 %
Běžné opravy	10 %	20 %	12 %

Z tabulky především vyplývají poměrně vysoké ztráty nebo rozsáhlejší poškození radiolokační techniky následkem použití ZHN, vysokých temp operace a dlouhodobého provozu. Kromě toho radiolokátory jsou zranitelné vzhledem ke své technické náročnosti a není je možno chránit zakopáním, aby nebyly sníženy nebo případně vyloučeny podmínky pro jejich optimální provoz. Je třeba současně po-

nezabezpečují rychlé provedení oprav radiolokační techniky radiotechnických hlásek. Zde bude třeba hledat nové způsoby zabezpečení oprav. Jako možné řešení přichází v úvahu využití vrtulníků, ve kterých by byly zabudovány opravy.

Zavedení protiletadlových řízených střel do systému PVO vyžaduje vytvořit nové týlové orgány. Zásobování raketovou municí a úhradu zničené techniky zabez-

pečuje protiletadlová raketová základna, provádění středních oprav a odsun poškozené techniky do týlu protiletadlová raketová opravna vyššího operačního svazu. Pro zabezpečení úhrady ztrát a poškozené radiolokační techniky a ostatních částí navigačních systémů je třeba použít obdobných záloh a běžných fondů v rozsahu, jak bylo popsáno pro klasickou radiolokační techniku. Provádění běžných oprav je

zabezpečováno technickými oddíly pluků protiletadlových řízených střel.

Protiletadlová raketová základna se rozvíjí při železnici ve vzdálenosti 80-100 km od čáry dotyku. Během operace vyčleňuje na hlavním směru jedno až dvě čelní oddělení, která zabezpečují přísun munice, náhradních dílů a záložní techniky do prostorů technických oddílů pluků protiletadlových řízených střel.

Boj proti vzdušnému nepříteli je součástí boje k zabezpečení vlastních vojsk před údery zbraní hromadného ničení a bezprostředně napomáhá boji za převahu v jaderných a atomových zbraních. Úkoly boje proti vzdušnému nepříteli není proto možné v současné době úzce omezovat jen na síly a prostředky PVO. Obrana a ochrana vojsk před raketovými, atomovými a hromadnými údery vzdušného nepřítele je v současné době přímou záležitostí všech velitelů a štábů, kteří za uskutečňování této aktivní činnosti a provádění všech nezbytných opatření na ochranu vojsk nesou plnou odpovědnost. Úspěšné vedení protivzdušné obrany a včasné uskutečňování všech opatření na ochranu vojsk před údery ze vzduchu si vyžaduje nepřetržitou a úzkou součinnost všech velitelů, štábů a druhů vojsk.

Boj proti vzdušnému nepříteli vyžaduje, aby vševojskoví velitelé při rozhodování přihlíželi i k stavu a možnostem nepřátelských prostředků vzdušného napadení, které mohou podstatně ovlivnit činnost pozemních vojsk.

Maskování z hlediska soudobých průzkumných prostředků

Inženýr plukovník inž. Jaroslav Noič,
inženýr kapitán Lubomír Halas



Současný zvýšený důraz na maskování má dva důvody. První je rychlý rozvoj průzkumných prostředků, ke kterému došlo po druhé světové válce, zvláště využíváním oblasti neviditelného záření, druhý je použití zbraní hromadného ničení. Při požadovaných tempch operací nebude zpravidla dostatek času na budování odolných úkrytů a okopů a ochranou vojsk bude pak jejich skrytí, dovedně kobinované s klamáním, rozptylujícím pozornost nepřátelského průzkumu a usměrňujícím nepřátelské úderý na klamné cíle.

Posouzení průzkumných prostředků z hlediska maskování

Někteří důstojníci nemají správnou představu o rozpoznávacích možnostech novodobých průzkumných prostředků. To vede k nesprávnému hodnocení a používání jednotlivých maskovacích technik a proto považujeme za účelné pojednat o prostředcích soudobého průzkumu z hlediska maskování.

Dnes se správně razí zásada komplexního maskování. Komplexní maskování však neznámá, že bude nutno vždy maskovat proti všem průzkumným prostředkům, které má nepřítel. Je třeba v každé situaci zvlášť posoudit, který průzkumný prostředek může v dané situaci objekt odhalit, neboť taková úvaha nejen ovlivní pořadí maskovacích prací, ale povede i k úspoře sil a prostředků vynaložených na maskování.

Tak například za dobré viditelnosti budeme při rozhodování o druhu maskovacích opatření uvažovat pozemní a vzdušné vizuální pozorování a pozemní a leteckou fotografii; v noci (bez mlhy a bez deště) pozemní a palubní radiolokátory a rovněž i leteckou fotografii, neboť nepřítel může osvětlit terén výsoce svítivými osvětlovacími prostředky; za nepříznivých atmosférických podmínek (mlha, déšť, sníh) budeme maskovat v prvním pořadí jen proti radiolokátorům, neboť v těchto podmínkách nemůže nepřítel pozorovat zrakem, ani fotografovat.

Učiňme porovnání: na obr. 1 je schematicky vyznačeno, jak ze stejné vzdálenosti by se jevil tank při pozorování různými prostředky.

Z porovnání vyplývá, že z hlediska maskování je nejnebezpečnějším průzkum-

ným prostředkem fotografie a to pro podobnost a hodnověrnost zpráv, které o objektech pozorování získáme vyhodnocením snímků. Fotografický průzkum omezuje jen nepříznivé počasí a umělý dým. Soudobá fotografie překonává i značné vzdálenosti, neboť je možno pořizovat hodnotné snímky za použití infračerveného materiálu i na vzdálenost 30 až 50 km.

Fotografický průzkum činí maskování složitějším, neboť napomáhá odhalit i takové umělé masky, které při pozorování zrakem splývají dokonale barevně i jasně s okolím. Při fotografii se používá totiž nejen běžného negativního materiálu, ale i speciálního ultrafialového, infračerveného a spektrozónálního.) Zvláště spektrozónální fotografie může odhalit objekty, které jsou zrakem nevyhodnotitelné; jinak řečeno dnes již ke kontrole stupně masek nestačí náš zrak. Důležitost se příkládá i stereoskopickým snímkům, na nichž lze např. vyhodnotit při výšce letu 1000 m masky zvednuté jeden metr nad zemí. Zvláštní význam má radiolokační fotografický průzkum; jde tu o fotografické obrazy palubního radiolokátoru, dokumentující výsledek kontroly tylových prostorů a operačních směrů.

Velmi zajímavá jsou data o tom, co

[1] Spektrozónální fotografie používá dvouvrstvý barevný film, jehož každá vrstva je citlivá pro určité úzké pásmo (zónu) spektra. Jedna vrstva je citlivá k infračervenému paprskům a druhá je panchromatická. Na rozdíl od třívrstevných běžných barevných materiálů se fotografované objekty nezobrazují v přirozených barvách, zato však kontrastně zvýrazňují umělé masky, jestliže v daných pásmech spektra jejich povrch odráží paprsky rozdílně od okolí.

bylo v minulé válce objeveno na letecké fotografii. Podle údajů „Vojennoj mysli“ čís. 7 z r. 1958 bylo vyhodnocením leteckých snímků hodnověrně zjištěno: 95 až 100 % zákopů, spojovacích zákopů, PT příkopů a zátarasů; až 85 % dělostřeleckých a kulometných stanovišť; až 60 % palebných postavení minometných baterií a až 50 % palebných stanovišť PT zbraní.

Uvážíme-li, že letouny budou vybavovány stále dokonalejší fotografickou technikou, pak lze říci, že zejména letecká fotografie bude pro úspěch maskování velmi vážným kritériem.

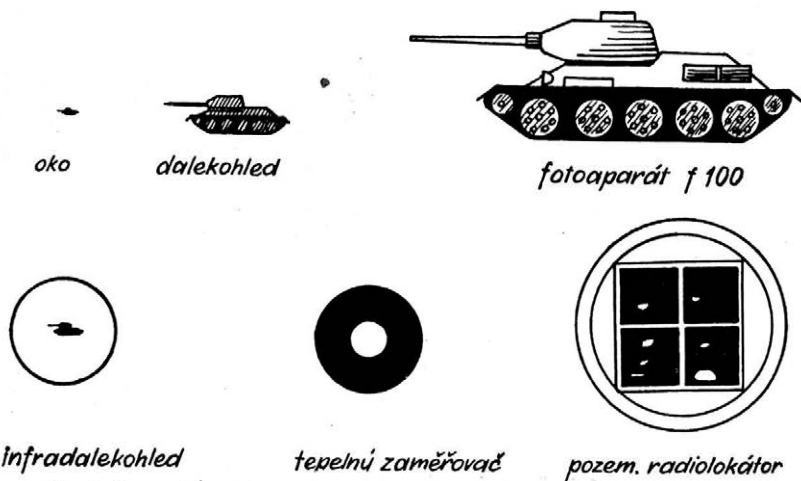
Všimněme si nyní tak zvaných **novodobých prostředků průzkumu**, tj. radiolokace a prostředků využívajících infračerveného záření.

Hlavní předností radiolokátorů je značná nezávislost na meteorologických podmínkách. Při maskování pozemních vojsk a pozemních cílů vůbec, je třeba mít na paměti, že pro jejich odhalení je daleko nebezpečnější pozemní radiolokátor, neboť jeho rozlišovací schopnost je podstatně lepší než palubního radiolokátoru. Např. most lze na obrazovce pozemního radiolokátoru rozpoznat již na řekách širších než 30 m, kdežto na obrazovce palubního radiolokátoru teprve na řece širší než 100 m. V praxi to znamená, že např. na řekách užších než 100 m není potřeba

maskovat mosty proti radiolokaci, nejsou-li v dosahu pozemních radiolokátorů.

Vzhledem k vysoké nasycenosti vojsk bojovou a dopravní technikou uvedme, jaké jsou možnosti jejího radiolokačního zjišťování. U nás namnoze dochází k přeceňování možností radiolokace a není vždy uvážena vysoká závislost na charakteru terénu, který zjišťovanou techniku obklopuje. Radiolokační zjišťování bojové a dopravní techniky je podstatně znesnadněno v terénu členitým a porostlým a v krajině s četnými místními předměty. Takový zemský povrch vytváří na obrazovce mozaiku nejrůznějších světelných skvrn, v níž je prakticky nemožné vyhodnotit nepohybující se bojovou techniku a jen velmi těžko se rozpozná i za pohybu, zvláště je-li rychlost malá.

Úvaha ukazuje, že je v každé situaci nutné posoudit, které objekty je třeba maskovat proti radiolokaci. Především bude nutno maskovat takové objekty, které vytvářejí na obrazovce nápadné charakteristické skvrny a které jsou z hlediska vojenského využitelné jako tzv. radiolokační orientační body při bombardování a navigaci za ztížených povětrnostních podmínek a v noci. Nejvýhodnější vlastnosti odrazu mají kovové objekty, zděné stavby a vodní hladina, což znamená, že nejvíce kontrastují na většině pozadí.

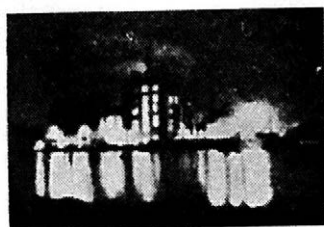


Obr. 1. Porovnání rozlišovacích schopností některých průzkumných prostředků

Pokud jde o bojovou a dopravní techniku, budeme ji maskovat proti radiolokaci především v prostorech rovinatých, málo porostlých, bez místních předmětů, které jsou v dosahu pozorování nepřátelských pozemních radiolokátorů. V prostorech pozorovaných jen palubními radiolokátory nebude třeba činit žádná zvláštní maskovací opatření s výjimkou rovina-

kterých pracují tepelné pelengátory. Byly již pořízeny „tepelné fotografie“, jejichž výhodou je, že zvýrazňují vojensky důležitost cíle, tj. tepelné energetické zdroje (obr. 2).

O tom, že s tepelnou fotografií bude třeba v perspektivě počítat při maskování — především pro zjišťování silných tepelných zdrojů v zázemí — lze soudit ze



a



b

Obr. 2. Porovnání normální noční fotografie továrního objektu (A) s tepelnou fotografií (B). (Na tepelné fotografii jsou zvýrazněny objekty vyzařující tepelné paprsky [komín, kotelný]. Osvětlená okna místnosti jsou tmavá, neboť dlouhovlnné tepelné paprsky okenními skly nepronikají).

tého terénu, v němž je vysoká hustota bojových vozidel.

Infračervené dalekohledy jsou prostředky dnes rozsáhle využívané a obecně známé. Jejich dosah je poměrně malý (vzdálenost pozorování je do 1 km). Při pozorování v noci je třeba osvětlit terén infračervenými reflektory, jejichž stanoviště může protivník lehce zjišťovat buď infračervenými dalekohledy anebo konstrukčně velmi jednoduchými přístroji tzv. infraprůkazníky a mířenou palbou je ničit a tak znemožnit pozorování přístroji nočního vidění.

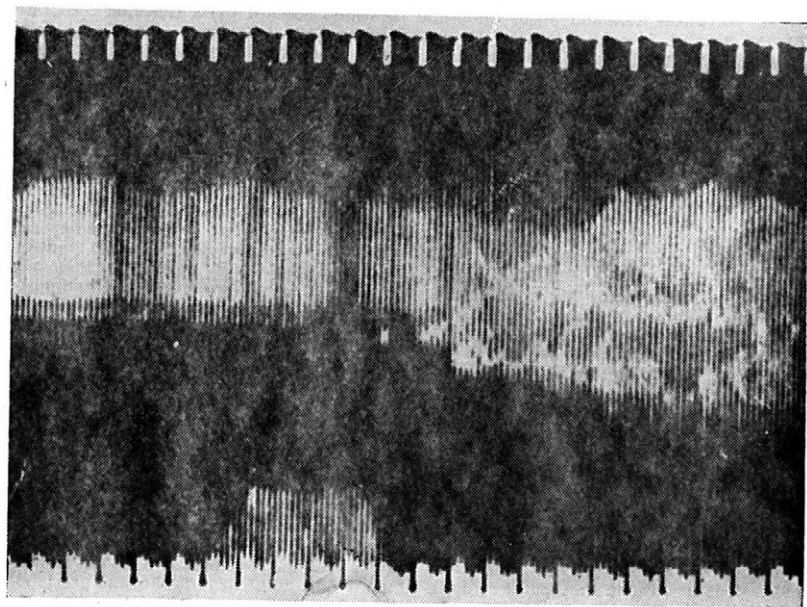
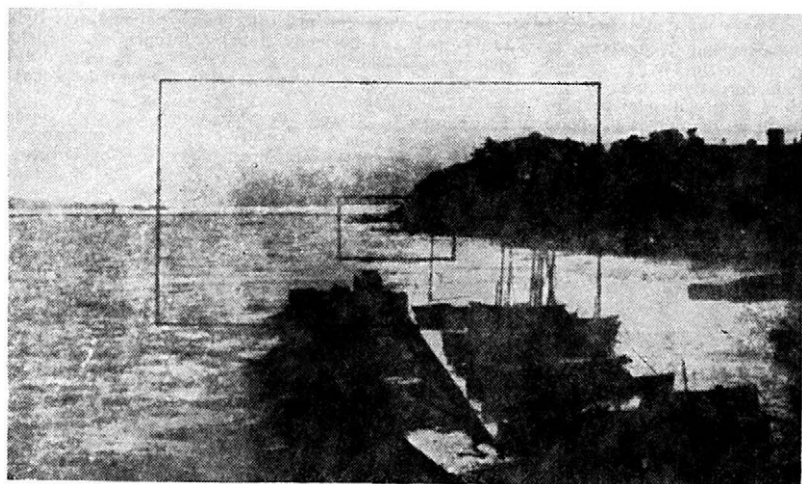
Tento nedostatek není u tepelných zaměřovačů (infračervených pelengátorů), pracujících v oblasti delších vlnových délek než infračervené dalekohledy. Zaznamenávají paprsky vyzařované zahřátými objekty (motory) a tudíž k jejich činnosti není třeba vlastního zdroje záření.

V současné době se jich používá k zjišťování lodí a letounů za špatné viditelnosti.

Ve stadiu intenzivních výzkumů je využití ještě delších vlnových délek, než na

zpráv v zahraničním tisku, mimo jiné i ze zmínky uvedené v č. 4 „Technických informací zprávy MNO-VZV“ z r. 1958. Zde se uvádí, že na tepelné fotografii, pořízené z letounu letícího nad zemí ve výšce 1000 m, byla zjištěna bojová technika v zalesněném terénu. Velká citlivost tepelné fotografie byla také dokázána snímkem stálého letiště, na kterém byly patrné přistávací dráhy jako „horká místa, která pohltila nejvíce tepla vzniklého třením podvozků startujících a přistávajících letadel a tepla z výfuků motorů. Na obrázku 3 je zajímavý snímek pořízený v noci na základě tepelného kontrastu krajinných prvků.

Závěrem je třeba zdůraznit, že přes dokonalost novodobých průzkumných prostředků zůstává i dnes prvořadým úkolem maskovat proti nejmasovějšímu průzkumu — proti pozorování zrakem — a to ty objekty, které jsou v jeho účinném dosahu. Je třeba si uvědomovat mimořádnou důležitost maskování proti pozemní a letecké fotografii. Na ostatní průzkumné prostředky reaguje maskovač jen v případech, kdy i jimi mohou být objekty



Obr. 3. Tepelný snímek. Snímek zobrazuje výsek krajiny ohraničený na denním snímku větším obdélníkem

odhaleny. Vyvolávají tedy více méně doplňková maskovací opatření, i když — jak již bylo uvedeno — může být například maskování proti radiolokaci v některých případech nejen prováděné, ale i jediné.

Důležitost vizuálního a fotografického průzkumu pro maskování potvrzuje i těchto několik údajů: pěší jednotky v otevřeném terénu a bojová technika nemaskovaná v okopech mohou být odhaleny letectvým pozorovatelem a vyhodnoceny na leteckém snímku, ale nemohou být zjištěny žádným soudobým radiolokátorem; palubní radiolokátory jen výjimečně odhalí bojovou techniku a pozemní radiolokátory jen těžko ji odhalí, stojí-li v členité krajině. Avšak pozemní a leteckou fotografii lze ve stejné krajině odhalit nejen pohyblivé cíle, ale i stojící.

Radiolokátory také nelze např. zjistit systém zákopů, ženíjní úpravu terénu a polní letiště. Tuto funkci plní zrak i foto-

grafie. Konečně zabránit dobrým výsledkům radiolokačního průzkumu může nejen pasivní ochrana — maskování, ale i aktivní prostředky — rušiče. Ale „rušit“ činnost zraku za dobré viditelnosti, přesněji řečeno vizuální průzkum a obdobně vyřadit z činnosti i fotografii lze jen maskovacími prostředky a maskovací technikou.

Tyto skutečnosti nemají a nemohou vést maskovače k podceňování radiolokace, ale musí ho vést k ekonomickému řešení maskovacích úkolů. V každém případě bude nutno proti radiolokaci maskovat přesuny vojsk po otevřených komunikacích, soustředění většího počtu bojové techniky v málo členitém terénu, mosty a přepravní prostředky, pozemní radiolokační stanice a konečně důležité orientační body a cíle dávající výrazný signál na obrazovce (velké vodní plochy, stálá letiště, železniční stanice, průmyslové objekty apod.).

Některé problémy soudobého maskování

Vzhledem k stále dokonalejšímu průzkumným prostředkům bude účinné maskování vyžadovat velké množství maskovacího materiálu a velké úsilí. Zvlášť pečlivě bude třeba maskovat místa soustředění vojsk, stanoviště odpalovacích zařízení, sklady ZHN, postavení pozemních radiolokátorů a operační letiště, neboť na tyto objekty bude soustředěn průzkum protivníka.

V podmínkách použití ZHN se požaduje ukrýt živou sílu a vybudovat úkryty a okopy pro bojovou techniku. Jde tu o rozsáhlé zemní práce často prováděné zemními stroji a v poslední době i trhavými. Tyto způsoby však vytvářejí v průměru 4-6krát větší plochu demaskujících znaků než výkopové práce prováděné ručně.

Pro maskování však nemáme stroje a i v budoucnu bude obtížné široce mechanizovat maskovací práce. Je tu tedy rozpor, jehož odstranění nelze úspěšně vyřešit dosavadními maskovacími metodami. Je třeba hledat nové cesty v maskovací technice, neboť pro realizaci maskovacích úkolů, při použití dosavadních způsobů nebude většinou dostatek sil, materiálu a času. Naznačíme některá možná řešení, která by mohla vést k uspokojivějším výsledkům.

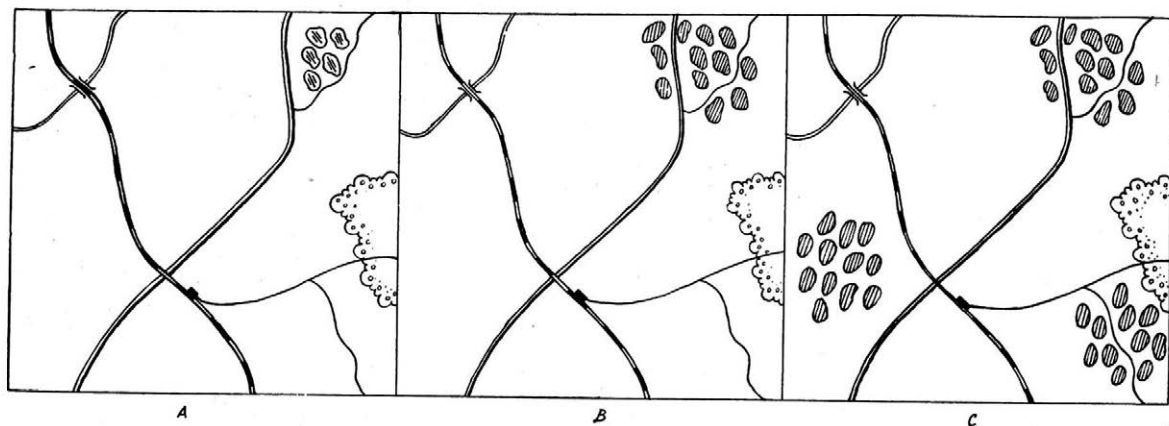
Všeobecně lze říci, že hlavní cestou k řešení je spojení maskovacích prací s rozsáhlým klamáním.

a) Jak maskovat okopy pro bojovou a dopravní techniku v otevřeném terénu?

Tato otázka je důležitá proto, že soudobý požadavek ochrany proti účinkům ZHN vyžaduje rozptylovat vojska na větších plochách a po menších celcích. Tím bude podstatně omezena volba nejvýhodnějších vlastností terénu a nebude možno plně využít přírodních masek.

A zde se jeví výhodné použít pro maskování metodu umělého rozskvrňování terénu. Nejde o novinku v maskování, avšak u nás je tato metoda zcela opomíjena. Sovětská učebnice ji doporučila využívat v jednotvárném terénu s chudou kresebnou charakteristikou, kde má usnadnit maskování. Máme zato, že bude výhodné využít této metody pro maskování okopů pro bojovou a dopravní techniku i v terénech pestrých. Metody umělého rozskvrňování terénu záleží v hromadném vytváření umělých skvrn v terénu, maximálně nápadných ze vzduchu, v jejichž nepravidelném systému skrýváme skutečné objekty a bojovou techniku. Příklad maskování okopů dělostřelecké baterie touto metodou ukazuje obr. 4.

Naznačený způsob maskování ukazuje nové řešení, které je méně náročné na čas a napomáhá technicky vyřešit rozsáhlé klamání ve velkých prostorech.

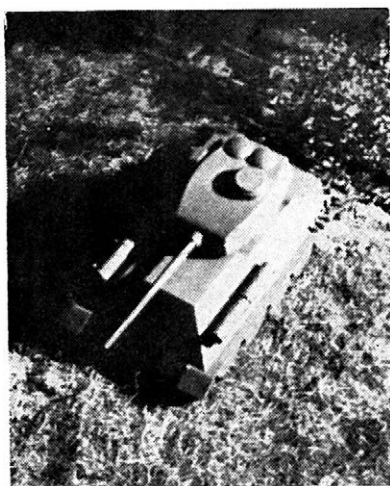


Obr. 4. Maskování dělostřelecké baterie metodou umělého rozskvrňování terénu

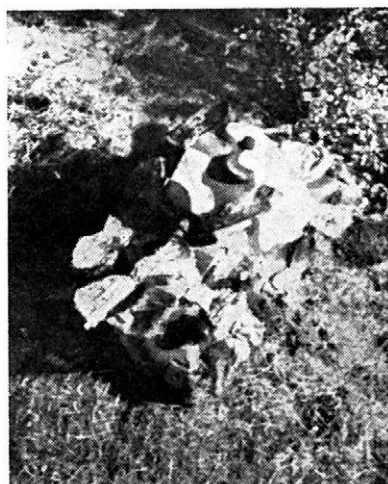
Obr. A. Sítuování dělostřelecké baterie. Okopy pro děla jsou nakryty neprůsvitnou maskou a posypány vrstvičkou zeminy

Obr. B. Maskované skutečné okopy jsou obklopeny klamnými skvrnami

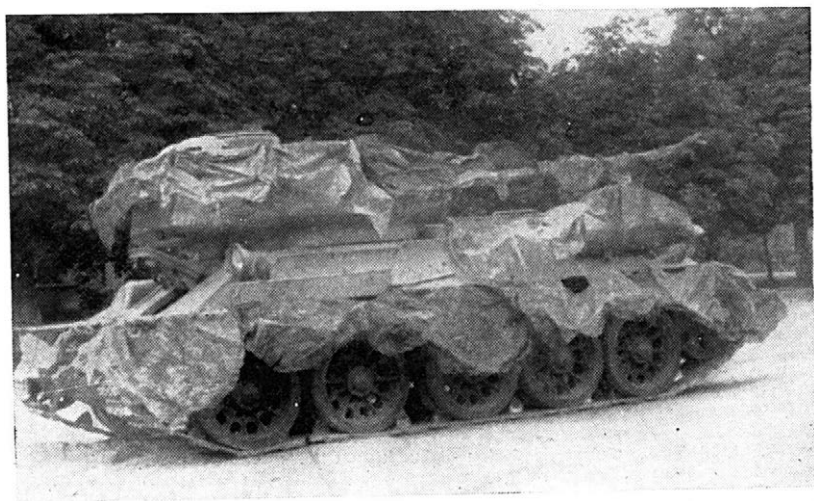
Obr. C. Výsledné řešení: V krajině se vytvoří další skupiny klamných skvrn, takže nepřítel nezjistí, ve které skupině je skutečná baterie



Obr. A



Obr. B



Obr. C

Obr. 5. Tank T 34 maskovaný deformačními prvky

Obr. A. Ochranný nátěr jen málo přispívá k znenápadnění tanku

Obr. B. Deformující nátěr kombinovaný s deformačními prvky činí tank téměř nerozpozratelný od okolí

Obr. C. Fotografie skutečného tanku s upevněnými deformačními prvky

b) Maskování bojové a dopravní techniky na přesunu a ve volném terénu

Na souborném válečnickém je základním znakem, prozrazujícím přítomnost vojsk bojová a dopravní technika. Tato skutečnost dává na pořad dne řešení problému, se kterým se maskování dosud zabývalo jen okrajově — jak zamaskovat bojové prostředky na přesunu a jak zabezpečit utajení krátkodobého soustředění vojsk ve volném terénu. I nadále zůstává nejúčelnějším využití možností, které poskytuje přírodní maskování — pokrytost terénu, noc, mlha, déšť a sněžení. V těchto podmínkách je stále ještě silně omezena činnost technického průzkumu.

Jak však řešit maskování, nebude-li možno výše zmíněných přírodních podmínek využít? Přitom mějme na paměti, že nejde o zamaskování jednotlivých objektů, ale o maskování velkých taktických a operačních celků.

Pokusme se nejprve vytyčit cíl, který může maskování v současné etapě rozvoje průzkumných prostředků splnit. Dříve často vytyčovaný cíl maskování — úplné skrytí přesunu a bojových prostředků v prostorech soustředění je v praxi nesplnitelný, neboť takové maskování vyžaduje velké množství složitých a nákladných maskovacích prostředků, velký počet sil a dlouhou dobu. K reálnému řešení můžeme dospět, jestliže cílem maskování bude jen **znenápadnění**. Takový cíl může splnit maska, která za přesunu a v prostorech soustředění učiní veškerou bojovou a dopravní techniku vzájemně podobnou. Vytvoření „uniformity“ vzhledu dopravní a bojové techniky v podstatě znamená znenápadnění významnějších zbraní v masové ostatních bojových prostředků. Teoretické rozbor a praktické zkoušky ukázaly, že maska sledující tento cíl musí být trvalou součástí zbraně.

Pokusili jsme se naznačit, na kolik novodobé průzkumné prostředky ovlivňují techniku maskování a ekonomickou volbu maskovacích opatření a naznačit některé cesty v maskování, které mohou přispět k souladu s novými způsoby vedení bojové činnosti vojsk. Chtěli jsme i ukázat nebyvalou úlohu, kterou může sehrát klamání, je-li dovedně organizováno na rozsáhlých prostorech a v této souvislosti ukázat, že vlastní maskování musí tomuto klamání napomáhat. Bylo by žádoucí, aby naše úvaha našla odezvu u vševojskových velitelů, jimž je především určena. Je na nich, aby při výcviku a při zkušených cvičeních se pokusili o realizaci naznačených způsobů maskování a iniciativně je rozvíjeli a zlepšovali. Jen tak bude možné získat dostatek praktických ověření, která zpětně ovlivní výzkum a vývoj prostředků, kterými v každé situaci rychle a účinně zastřeme vlastní vojska a zároveň odvedeme pozornost nepříteli na prostory klamné.

Podívejme se nejprve čím a jak by šlo v současné době realizovat **znenápadnění**:

— Levné a vždy dostupné bude (ve vegetačním období) odřezané rostlinstvo upevněné na bojovou techniku;

— dobrých výsledků lze dosáhnout deformačními nátery, zejména v terénu s pestrými kresbami, zvláště v přechodových obdobích (jaro, podzim) a v zimě při nespojitelné sněhové pokrývce;

— v současné době považujeme za nejlepší prostředek znenápadnění doplnění techniky — opatření deformačními nátery tzv. deformačními prvky. Tyto zvyšují shodu se strukturou fónu, porušují typický tvar a znečišťují stíny. I když lze deformačním prvům vytýkat možnost strhání při průjezdu lesem a křovím, mohou nalézt uplatnění právě v terénu nepokrytém, o němž nám především jde. Obdobného maskovacího účinku lze dosáhnout i vhodným umístěním odřezaného rostlinstva na zbraně. Jeho nevhodou je však rychlé uvadání a obtížné upevňování. Podle našeho názoru by deformační prvky měly být trvalým opatřením na veškeré bojové a dopravní technice. Jeden možný způsob řešení, při kterém bylo použito drátu a obarvené tkaniny z umělé hmoty (uvutan) ukazuje obrázek 5.

Sledujeme myšlenku, aby takto maskovaná technika umožnila v klamných přesunech a klamných prostorech soustředění využívat i nejrůznějších vozidel civilního sektoru jako pojezdých nebo nepohyblivých maket. Nebudou-li totiž, po doplnění deformačními prvky, tato vozidla rozpoznatelná při vzdušném fotografování a pozorování od skutečné maskované bojové techniky, pak získáme dostatek pojezdých maket k velkorysému organizování klamných přesunů a k imitaci činnosti v klamných prostorech soustředění. Bude úkolem praktických zkoušek, zda deformačními prvky dosáhneme výše zmíněné „uniformity“ vzhledu veškeré bojové techniky.

Zkušenosti štábu z plánování a organizace spojení

Major Ladislav Stach,
kapitán Věroslav Najman

Každé cvičení je pro spojovací vojsko bohatou studnicí zkušeností, z které budeme dlouhou dobu čerpat závěry jak pro plánování, tak i praktickou organizaci spojení. Ve svém příspěvku rozebereme jen ty nejaktuálnější otázky.

Při současném neustálém doplňování vojsk novou, moderní spojovací technikou je možno zabezpečit nepřetržité spojení během operace a tím tedy vytvořit předpoklady pro pružné a nepřetržité velení. Je nutno si však uvědomit, že jen za toho předpokladu, když se vytvoří podmínky i po vševojskové stránce. K těmto vševojskovým podmínkám patří:

- znalost předpokládaných vlastních úderů ZHN a provedených úderů nepřítele ze strany spojovacího náčelníka,

- aby spojovací náčelník navrhoval místo velení na svém stupni během celé operace,

- včas vydat pokyny spojovacímu náčelníkovi a správci štábu pro vyslání průzkumné skupiny nového místa velení a pro zabezpečení spojení,

- včas vydat pokyny spojovacímu náčelníkovi pro přemístění velitelského stanoviště,

- sladit přemísťování míst velení různých stupňů,

- v případě potřeby „velet za zastávek“, vyhovět požadavkům spojařů a zastavit proud za výhodných terénních podmínek, kdy by mohli předat a převzít naléhavá nařízení a hlášení,

- vhodně umisťovat spojovací prostředky v prouděch při přemísťování velitelských stanovišť.

Na tyto podmínky musí velitelé a náčelníci štábu brát zřetel proto, že požadavky velení do určité míry předbíhají reálné možnosti spojovací techniky. Zkušenosti ukázaly, že nerespektování těchto požadavků musí nutně vést k neúspěchu, neboť pak není v silách spojařů zabezpečit spojení nutné k nepřetržitému a pružnému velení.

Jednou z nejdůležitějších těchto podmínek je vyhledávat a navrhovat místa velení na svém stupni. Obtížnost tohoto úkolu spočívá ve spojení několika požadavků, ke kterým je nutno přihlížet při volbě míst velení. Na těchto požadavcích se podílí spolu se spojovacím náčelníkem i správce štábu, který uplatňuje tyto požadavky:

- přehledné a skryté rozmísťování velitelského stanoviště s využitím přírodních krytů nebo dříve provedených zemních prací,

- dobrý stav a potřebná hustota komunikací, aby mohl řešit příjezdové i odjezdové cesty a cirkulaci vůbec,

- dobrou sjízdnost terénu, aby nedocházelo k uvážnutí vozidel a tím k nutnosti jejich vyprošťování,

- v zalesněném terénu možnost rychlého opuštění zaujatého velitelského stanoviště.

Spojovací náčelník uplatňuje tyto požadavky:

- možnost umístění prvků spojovacího uzlu na blízké výšiny a domi-

nanty (skupiny rádiových a směrových stanic),

— využití stálých telefonních, dálkopisných vedení i ostatních telekomunikačních zařízení,

— vhodné vzdálenosti mezi místy velení na svém stupni, dále k místům velení nadřízeného a podřízených,

— vhodné využití stávající soustavy spojení k zabezpečení spojení z nového velitelského stanoviště,

— zabezpečení spojení při přemístění, kdy se vzájemně jednotlivá místa velení zastupují (VS, PVS, popřípadě TVS),

— předsunutí průzkumu nového SU, včetně možností využití druhého položení spojovacího uzlu a zálohy,

— možnosti zabezpečení přistávacích ploch vrtulníků a spojovacích letečů,

— možnosti rozmístění spojovacích jednotek, zabezpečujících spojení na velitelském stanovišti.

Požadavků je mnoho a těžko dosáhneme ideálního místa, které by po všech stránkách vyhovovalo. Situace je ztížena ještě tím, že mapa nevytváří vždy reálné podmínky pro jejich podrobné vyhodnocení. Proto záleží na zkušenostech a schopnostech obou těchto funkcionářů, aby zvolili místo, které nejvíce vyhovuje výše uvedeným požadavkům a zejména odpovídá operační situaci.

Zkušenosti nám ukázaly, že volba místa podle mapy i včasné vyslání průzkumu na plánované místo je u našeho štábu zvládnuto. Nedostatky se však vyskytly při provádění průzkumu na místě. Správce štábu ve snaze vyhledat co nejlepší místo pro rozmístění štábu, značně se odchýlil od zvoleného místa na mapě a průzkum i vytyčení míst jednotlivých pracovišť oddělení štábu trval příliš dlouho.

V důsledku toho byl zkrácen spojovací jednotce (druhému položení SU) čas na vybudování vnitřního i dálkového spojení, do příjezdu štábu. Tímto odchýlením se od plánovaného místa bylo budování dálkového spojení ztiženo i po stránce materiální. Tyto nedostatky pak vnášejí do činnosti jednotek uspěchanost, přehlížení nedostatků a roztrpčení, které jistě není žádoucí a podlamuje iniciativu lidí. Proto tuto spolupráci nelze přehlížet a budeme vychovávat příslušné funkcionáře k vzájemné družné spolupráci s hlubokým vzájemným pochopením pro splnění společného úkolu.

*

Další vážnou otázkou je sladění přemísťování velitelských stanovišť v průběhu boje. Má-li být zabezpečeno nepřetržité spojení, pak je nutné, aby se důsledně dodržovalo schvalování přemístění velitelského stanoviště nadřízeným. Zde je problém v tom, že musí být snahou štábu postupovat stále za vojsky, aby mohli živě a pružně reagovat na situaci a účinně velet i pomáhat řešit situaci u vojsk. Nutí nás k tomu do určité míry i reálné možnosti spojovacích prostředků. Na druhé straně, čím vícekrát se štáb přemísťuje, tím má menší možnost klidné a soustředěné práce a tím hůře se zabezpečuje nepřetržité spojení a tím i pružné velení. Tato zásada platí zvláště na stupni operační svaz — vyšší operační svaz. V tomto směru nutno volit vždy dobu, kdy jsou optimální podmínky pro splnění obou požadavků.

Je stanovena zásada, jak často přemísťovat místa velení na jednotlivých stupních, tj. VS svazku 3krát, VS operačního svazu jednou za den, VS vyššího operačního svazu jednou za 2 až 3 dny.

To je pro nás vodítko, ale na základě konkrétní situace není možné tuto zásadu dogmaticky dodržovat. Jsou-li vytvořeny předpoklady z hlediska taktické situace pro přemístění VS a je-li z nového místa nebo PVS zabezpečeno spojení s nadřízeným, je nutné přemístit se k vojskům prvního sledu. Pochopitelně, že při přemísťování VS musí být zabezpečeno spojení s PVS k podřízeným i nadřízenému. Musí být i rádiové spojení mezi přemísťujícím se VS a PVS. TVS se zpravidla přemísťuje v současné době jako VS. Nemusí to být však pravidlem.

Podle našeho názoru bude platit zásada, že podřízený navrhuje místa svého příštího VS. Jsou však případy, kdy je podřízenému toto místo určeno. V tom případě však je nutné, aby nadřízený štáb opravdu zvážil všechny požadavky, které nutno splnit, aby mohl podřízený z daného místa úkoly plnit s co nejmenšími potížemi.

Bylo konstatováno, že se všeobecně málo využívalo rádia a že štáby vyhledávají jediné telefon, popřípadě směrové spojení, po kterém se mluvilo otevřeně, bez použití pomůcek utajeného velení. Skutečností je, že v tomto směru se nedostatky stále opakují a zatím co stanoví RMNO vytvářet ztížené podmínky ve výcviku štábu i vojsk, tyto si často at již úmyslně i neúmyslně zlehčujeme. Jistě je to otázka, kterou se musíme vážně zabývat a přijmout účinná opatření. Je nutno uvážit, že dnešní spojovací prostředky, které mohou mít k dispozici diverzanti a záškodníci, dovolují odposlech i linkového spojení, ať již po polním či stálém vzdušném telefonním vedení. Tím chceme vyjádřit, že mají-li se štáby připravovat v duchu požadavků soudobého boje, pak bude správné nikoli se vyhýbat rádiovému spojení z důvodů nutnosti přísného utajení, ale zavést

utajení na všech druzích spojovací techniky. Tím ovšem nechceme říci, že současné pomůcky utajení i šifrovací zařízení plně vyhovují pružné a rychlé práci štábů. Bude nutno větší měrou zavádět jednoduché pomůcky utajení a šifrovací stroje pro utajení fonického provozu. V současné době je však nutné, aby každé pracoviště bylo vybaveno pomůckami pro utajení a zvláště při přesunu byly vhodně rozděleny na více příslušníků. Někteří funkcionáři neměli pomůcky v důsledku nepředvídaných událostí při přesunu a pak pochopitelně nemohli využívat rádiového spojení. Další nežvar se vyskytoval stále ještě v tom, že rozkazy a hlášení nejsou stručné a krátké. Málo funkcionářů si uvědomuje, že zbytečně dlouhými zprávami ztěžuje práci sobě, obsluhám pojítek i adresátovi. Každé zbytečné slovo nám prodlužuje předávání zprávy o minuty, což můžeme dokázat praktickými příklady.

Bylo procvičováno i využití výpravny jako jednoho z prvků spojovacího uzlu. Projevil se však nedostatek v tom, že funkcionáři dávali přednost telefonnímu hovoru i za zhoršené slyšitelnosti, před odesíláním zpráv přes výpravnu, která využívala všech druhů pojítek (dálnopisu, fototelegrafu, radiodálnopisu, radiotelegrafie i letadel). Zkušenost ukazuje, že přes některé kлады bude nutno nadále vysvětlovat výhody výpravny, která umožňuje rovnoměrné zatěžování různých druhů pojítek, popřípadě těch pojítek, která v dané době mají spolehlivé spojení. V dalším půjde tedy o omezení telefonních hovorů, rozšíření dálnopisných hovorů a využívání výpravny.

Dobře se osvědčilo využívání fototelegrafu, který umožňuje předávání náčrtů i zpráv psaných strojem. Bude však nutno přesně vymezit, do jaké míry musí být zprávy utajeny.

Linkové spojení

V soudobých bojových podmínkách je reálné plánovat využívání linkového spojení jak stálého (kabelového i vzdušného), tak i polního telefonního a dálkopisného vedení.

Stálá vedení kabelová i vzdušná je na stupni operačního svazu možno maximálně využívat v době do zahájení války, dokud nebude spojovací linková síť narušena atomovými údery. V průběhu vedení operace je třeba uvažovat, že se budou využívat především dálková kabelová vedení. Bude to zejména spojení VS operačního svazu se svazky, které se soustřeďují v týlu, spojení mezi TVS a PAZ a spojení s VS vyššího operačního svazu. Na území nepřítelů bude však využívání těchto vedení ztíženo, vzhledem k nutnosti předem provádět podrobný spojovací průzkum všech vedení.

Vzdušná vedení je možno rovněž využít, ale jen v místním měřítku v prostorech soustředění svazků, mezi VS a TVS operačního svazu, řídčeji mezi VS a některými prvky operační sestavy operačního svazu. Všechna stálá vedení budou maximálně využívána pro spojení regulační služby.

Polní vedení se rozvíjejí před zahájením války jako doplněk ke stálým vedením. Během vedení operace se osvědčilo využívat OK vedení na kratší vzdálenosti (do 12 km), např. pro spojení mezi VS a TVS operačního svazu, k prodlužování stálých vedení a pro připojování směrových uzlů na velitelská stanoviště. Je třeba zdůraznit zásadu, že linkové spojení je třeba používat vždy, kdy se zastaví postup vojsk, neboť rádiové a směrové spojení přes své výhody ztěžuje utajení a prozrazuje umístění velitelských stanovišť, nehledě na možnost jeho zarušení.

Směrové spojení

Opět se potvrdilo, že je nejvýhodnější organizovat směrové spojení přes pomocné spojovací uzly (PSU). Největší výhodou takto organizovaného směrového spojení je to, že zabezpečuje spojení z míst velení operačního svazu i po jejich přemístění, kdy se tato místa napojí na jiný PSU, přes který je pak možno uskutečnit spojení k ostatním prvkům operační sestavy. V pásmu operačního svazu byly zpravidla organizovány 3–4 PSU, které v dané situaci zabezpečily směrové spojení se všemi svazky, místy velení operačního svazu a s raketovým útvarům. Osvědčilo se zařazovat na PSU rádiové stanice VKV, které dobře doplňují směrové spojení. Jak známo, směrové spojení nezabezpečuje spojení za přesunu štábu. Bylo proto zkoušeno prodlužování směrového spojení za přesunu po rádiových stanicích VKV. Výsledky byly dobré do vzdálenosti asi 30 km od PSU. Druhý případ využití těchto stanic je při zarušení směrového spojení, kdy zarušený směrový kanál nahradíme kanálem z rádiových stanic VKV. Toto využití se osvědčilo. Je ovšem třeba vidět, že toto komplexní využití směrových a VKV rádiových stanic vyžaduje značně vysokou technickou vyspělost a vycvičenost obsluh těchto pojítek.

Pro nepřetržitou a spolehlivou práci je třeba PSU věnovat potřebnou pozornost ze strany spojovacího oddělení i spojovacího útvaru. Jako malé jednotky (do 10 vozů), které jsou umístěny zpravidla úplně osamocené na dominantách, musí být po všech směrech soběstačné. Zejména musí být dobře vycvičené v provádění chemického, radiačního a bakteriologického průzkumu před zaujetím určených dominant, v zabezpečování svých stano-

višť před nepřátelskými průzkumníky, kteří na tyto uzly spojení budou zaměřovat pozornost. V tomto směru jsme dosud výcviku směrařů hodně dlužni.

Spojovací oddělení operačního svazu musí pečlivě vyhodnocovat radiační situaci, aby mohlo včas reagovat na nebezpečí radioaktivního zamoření těchto PSU a plánovat zaujetí jiných stanovišť. Zkušenosti tyto závěry plně potvrzují. Je to vcelku nový prvek v práci spojovacího oddělení, který je třeba soustavně cvičit a nabýt v něm zblhlosti.

Rádiové spojení

Rádiovému spojení musíme věnovat v soudobých podmínkách boje mimořádnou pozornost. Zejména je třeba rozvíjet a využívat radiodálnopisné a rychlotelegrafní spojení. Aby rádiové spojení bylo nepřetržitě a kvalitní, musí se vyznačovat jednoduchostí organizace, dobrým zabezpečením proti nepřátelskému průzkumu a rušení. Zkušenosti ukazují, že takto organizované rádiové spojení je schopno zabezpečit všechny požadavky štábu na pružné velení. Jednoduchost organizace je třeba vidět hlavně v tom, že není organizováno autonomní spojení, ný-

brž jen základní síť, které dávájí možnost vyvádět jednotlivé účastníky na samostatné radiodálnopisné nebo radiotelegrafní směry. Dále zlepšovat rádiové spojení neznámá tedy rozšiřovat počet rádiových sítí a směrů, ale zrychlovat provoz pomocí radiodálnopisu a rychlotelegrafu a plně vytížit tyto spoje všemi druhy vojsk. Rozšiřování počtu rádiových sítí a směrů přináší s sebou mimo jiné těžkosti v rozmístování skupiny rádiových stanic na spojovacím uzlu, v zabezpečování jejich provozu frekvencemi, kterých je nedostatek, v rychlém přemísťování velkého počtu stanic rádiové skupiny. Současně je tím ztěžováno vytvoření potřebné zálohy rádiových stanic.

V plné míře je využíváno na stupni operačního svazu VKV rádiové spojení přes PRM (pohyblivé retranslační místo) a LRM (letecké retranslační místo). Těmito pojítky lze za příznivých terénních podmínek překlenout vzdálenost až 80 km, což vyhovuje pro zabezpečení spojení mezi přesunujícími se VS a PVS operačního svazu. Podle dřívějších zkušeností, osvědčuje se toto spojení i mezi PVS operačního svazu a prvosledovými svazky.

Zkušenosti ukazují, že zabezpečení nepřetržitého spojení není věcí jen spojařů, ale všech velitelů a příslušníků štábu. Bylo to právě družné úsilí celého štábu a správné pochopení důležitosti spojení a jeho potřeb hlavními funkcionáři štábu, které přispělo k dosažení některých úspěchů při zabezpečování spojení našeho štábu.

V dalším budeme se vši odpovědností prohlubovat tyto zkušenosti a závěry a důsledně jich využívat v duchu splnění rozkazu ministra národní obrany pro tento výcvikový rok.

Některé poznatky automobilního technického zabezpečení útočné operace v počátečním období války

Inž. major František H u c l

S hromadným použitím zbraní hromadného ničení jsou úzce spojeny i otázky a zvláštnosti vedení operací, z nichž hlavní, které budou mít podstatný vliv na práci automobilní služby při technickém zabezpečení boje a operace, jsou tyto:

— velmi naléhavým se stává požadavek pohybu, neboť soudobý boj bude mít od prvních minut ozbrojeného střetnutí výsoce manévrový charakter;

— současně s vysokými tempy je nutné mít na zřeteli, že útočné operace budou probíhat na jednotlivých operačních směrech;

— zvětšená tempa operací budou mít podstatný vliv i na narůstání jejich hloubky;

— zvětšené účinky nových prostředků ničení si vyžadují i větší rozptýlení sestav nejen do hloubky, ale i do šířky.

Tyto a mnohé další okolnosti hluboce ovlivňují materiálně technické zabezpečení bojujících vojsk. Zvláště na automobilní službu a všechny její příslušníky jsou kladeny vysoké požadavky po stránce automobilního technického zabezpečení. Zkušenosti potvrzují, že jednou z vedoucích myšlenek pro tvorbu zámyslu velitele v soudobých podmínkách vedení operace je použití ZHN. A z tohoto hlediska je nutné přistupovat i k řešení otázek automobilního technického zabezpečení. Ukázalo se například, že přes péči, která těmto otázkám byla věnována, mnohem větší pozornost než doposud budeme u automobilní služby věnovat otázkám vyhodnocování radiační situace. V mno-

hých případech dochází k tomu, že automobilní technika, která sice byla radioaktivně zamořena, ale ne v takovém rozsahu nebo stupni, aby nemohla být dále použita k plnění bojového úkolu, je označována za nepojízdnou nebo neschopnou provozu bez úplné dezaktivace. Právě tak ovšem dochází k opačným případům, kdy technika, která byla zamořena v takovém stupni, že její použití by ohrozilo zdravotní stav převážených jednotek, je dále používána k plnění úkolu. Je jen samozřejmé, že takové hrubé chyby a nedostatky ve vyhodnocování vzniklé radiační situace by v případě skutečného boje mohly do značné míry ovlivnit, popřípadě i ohrozit splnění bojového úkolu vojsk. Ukazuje se proto jako nezbytné, aby všichni důstojníci ovládali veškeré pomůcky k vyhodnocování radiační situace, uměli s nimi pracovat. Každý příslušník automobilní služby musí okamžitě po provedených úderech provádět hrubé, operativní vyhodnocení vzniklé situace a na základě tohoto vyhodnocení ihned přijímat potřebná rozhodnutí a dovést je v době co nejkratší k jeho vykonavatelům.

Zvýšenou pozornost budeme věnovat otázkám vyhodnocování vlastních úderů ZHN, abychom popřípadě útvary a zařízení automobilní služby nerozmístili v prostorech zasažených vlastními ZHN a jsou radioaktivně zamořeny.

Větší pozornost budeme věnovat otázce zásobování užitkovou vodou pro motorová vozidla s vodním chlazením, dále i vodou nutnou pro dezaktivaci

techniky před opravou. Většina povrchových vod bude radioaktivně zamořena a v důsledku toho alespoň dočasně nezpůsobilá k použití. Zanedbání této otázky by mohlo ohrozit bojovou pohotovost automobilní techniky a tím i bojujících vojsk.

Řešení této otázky bude vyžadovat úzkou spolupráci všech zainteresovaných složek, zvláště pak orgánů týlu, chemického, ženijního vojska a automobilní správy.

Projevuje se nezbytnost dalšího zkvalitnění řízení podřízených útvarů a zařízení automobilní služby; do této činnosti je nutno zakotvit zásadu — maximálně pro řízení útvarů a zařízení služby využívat osobního styku nadřízené složky s podřízenými. Pro vyjasnění nejasných otázek, upřesnění plánů automobilního technického zabezpečení, koordinaci činnosti útvarů a zařízení služby na jednotlivých stupních, je tento osobní styk nezbytný a důležitý.

To je ovšem jen nepatrná část problému řízení podřízených útvarů a zařízení automobilní služby. K automobilnímu technickému zabezpečení operace jsou v současných podmínkách vytvářeny z dílenských a vyprošťovacích prostředků vyššího operačního svazu dílenské vyprošťovací skupiny.

Tyto skupiny jsou vytvářeny podle situace a potřeby za jednotlivými operačními svazy a působí v pásmu jejich činnosti. K vytváření těchto skupin bylo ATS přistoupeno jednak z čistě odborných hledisek (provádění odsunů a oprav poškozené AT techniky), jednak i pro ulehčení velení a řízení jednotlivých útvarů a zařízení služby. Při tomto způsobu organizace dílenských vyprošťovacích skupin jsou totiž všechny útvary a zařízení služby, zařazené v jedné skupině, podřízeny jednomu z náčelníků opravárenského závodu, zpravidla náčelníku pojiždného a automobilního opravárenského závodu. Tím se velení

a řízení ze strany ATS zúží z několika útvarů na velení jedné skupině, v rámci které pak velí náčelník opravárenského závodu. Při tomto systému řízení podřízených útvarů a zařízení AT služby se ukazuje nezbytné, aby útvary a zařízení služby byly vybaveny rádiovými stanicemi, které by byly zapojeny do spojovací sítě týlu, čímž by bylo zabezpečeno nutné spojení náčelníka ATS vyššího operačního svazu s podřízenými dílenskými vyprošťovacími prostředky služby. Bez rádiového spojení je krajně obtížné udržet s těmito zařízeními spojení za každé situace, které je nezbytné jak pro jejich řízení, tak i pro vydávání rozkazů k jejich přesunu v případě nebezpečí atomového napadení, radioaktivního zamoření, napadení ze strany nepřátelských výsadků, záškodníků atd.

Již v začátku útočné operace v počátečním období války je nutno po provedení úderu raketových a jaderných zbraní nepřítele odstraňovat následky těchto úderů, v nejkratší možné době opravit poškozenou AT techniku, především vozidla raketových útvarů, vozidla zabezpečující velení, OT a jiné a vrátit je bojujícím vojskům.

Pravděpodobné ztráty automobilní techniky během útočné operace vyššího operačního svazu se budou pohybovat okolo 34 % z celkového výchozího počtu vozidel. S tímto procentem ztrát je možno kalkulovat na stupni operační svaz — vyšší operační svaz; není však již možné v této výši kalkulovat ztráty na stupni svazek — útvar, kde na stanovení ztrát AT techniky působí tolik faktorů, že určit za současných podmínek vedení boje a operace alespoň orientační procento ztrát na tomto stupni je prakticky nemožné. Na tomto stupni je nutné bezpodmínečně vždy vycházet z dané konkrétní situace svazku nebo útvaru.

Zkušenosti potvrzují, že ztráty na

automobilní technice v průběhu operace budou mít sestupnou tendenci, přičemž zpravidla největší budou v den jejího zahájení, při hromadných úderech raketových a jaderných zbraní. Možný předpoklad procenta ztrát po dnech útočné operace vyššího operačního svazu (z celkového počtu vozidel) je tento:

Den	1	2	3	4	5	9	7	8	9
%	8	5	4	4	3,5	3	2,5	2	2

Tyto celkové ztráty jsou předpokládány od všech druhů zbraní; jsou v nich uvažovány i ztráty, vzniklé od běžného provozu techniky. Uvažujeme-li hloubku útočné operace 600—800 km i více a koeficient manévru 1,2—1,5, můžeme kalkulovat, že jednotlivá vozidla v průběhu 9 dní útočné operace vyššího operačního svazu budou dosahovat průběhu 900—1200 km i více.

Vyhodnocením účinků všech druhů zbraní na automobilní techniku se ukazuje, že přibližně 55—60 % budou lehce poškozeny, vyžadující BO, asi 15 % budou středně poškozeny, vyžadující SO, 10—15 % budou těžce poškozeny, vyžadující GO a asi 15 % budou nenávratně ztráty.

Tato pravděpodobná procenta možných ztrát po jejich druhích jsou směrnými čísly pro vyšší operační svaz; u svazů je možné očekávat přesuny oprav od běžných ke generálním, tzn., že u svazů je možné očekávat klesání procenta BO a vzrůstání procenta GO.

Hlavním úkolem při provádění oprav poškozené automobilní techniky musí být snaha maximálně zkrátit dobu od vyřazení vozidla do jeho návratu po opravě k jednotce. Ke splnění tohoto úkolu se potvrzují názory, že v průběhu útočné operace počátečního období války veškeré vojenské prostředky musí

provádět pouze běžné opravy poškozené AT techniky (a jen skutečně ve výjimečných případech SO agregátovým způsobem). Přitom si je nutno uvědomit, že za současných vysokých temp vojenské opravárenské prostředky se nebudou plně rozvíjet, budou pracovat prakticky „na chodu“ a proto mo-

hou provádět skutečně jen opravy vyžadující minimálních časových ztrát. Ovšem ani za těchto předpokladů vojenské prostředky nezvládnou celý objem BO, takže jejich část bude postupovat ještě i do dilenských prostředků svazů, budou-li mu přiděleny vyšším operačním svazem, popřípadě jejich malou část mohou provádět i prostředky vyššího operačního svazu.

Prostředky svazu, pokud jejich kapacita nebude plně vytížena prováděním BO, budou provádět SO především speciální techniky a bojových vozidel. Prostředky vyššího operačního svazu pak budou provádět SO a v minimálním počtu GO.

Takovýto způsob provádění oprav zabezpečuje nejrychlejší navrácení maximálního počtu automobilů zpět k bojujícím vojskům. Přesto však ani tento způsob nezajistí návrat veškeré poškozené techniky v průběhu operace, je nutno kalkulovat s tím, že poškozená automobilní technika, vyžadující SO a GO, se v průběhu první útočné operace počátečního období války vojskům nevrátí.

V souvislosti s tím vzniká otázka, doplňování vojsk automobilní technikou; zde je nutno počítat s tím, že doplňování vojsk v průběhu první operace prakticky nepřichází v úvahu. Jednak

z výše uvedených zásad organizace provádění oprav této techniky, jednak i proto, že v opravárenských závodech nebude vytvořena dostatečně vysoká záloha opravených vozidel a dále i proto, že samo národní hospodářství v počátečním období války nebude schopno požadavky armády na doplnění krýt. Proto se ukazuje, že otázkám oprav je nutno věnovat zvýšenou pozornost a zabezpečit jejich maximálně možné vysoké procento provedení. Rovněž otázkám vyprošťování a odsunu poškozené techniky je zapotřebí věnovat největší pozornost; zde je nutno kalkulovat s tím, že v útočné operaci na stupni útvar — svazek nebudou vytvářena shromaždiště poškozené techniky. Poškozená technika bude shromažďována v hnízdech poškozené techniky, poblíž komunikací, kde bude přejímána k odsunům a k opravám prostředky operačního svazu a vyššího operačního svazu. Při organizování vyprošťování a odsunu poškozené automobilní techniky se musí bezpodmínečně počítat s tím, že vyprošťovací vozidla, kterými jsou vybaveny útvary a svazky, je nutné využívat především pro zabezpečení pohybu, vyprošťování a odsun vozidel, vyžadujících běžné opravy, které budou rovněž vojskovými prostředky opravovány. Ostatní vyprošťování a odsuny musí provést jednotky a útvary vyšších stupňů. Z celkového počtu poškozené automobilní techniky v průběhu útočné operace je nutno odsunout speciálními odsunovými prostředky z neopravitelných vozidel 80—85 %, z vozidel vyžadujících GO 90—100 %, z vozidel vyžadujících SO asi 50 %. Zbytek poškozených vozidel je odsunován vracejícími se prázdnými vozidly od vojsk k týlu.

Vyprošťování a odsun pásových vozidel, která jsou automobilním materiálem (např. MAZUR D-350, ATL, ATT, ARSOM) musí být prováděn vzájemně a odsun na větší vzdálenosti na podval-

nících, tažených těžkými kolovými traktory T-141, které jsou zařazeny ve vyprošťovacích rotách. Ukazuje se, že těžká uváznutí těchto vozidel je nutné vyprošťovat pomocí vyprošťovacích tanků ve spolupráci s OTV svazu nebo TTS vyššího operačního svazu.

Potvrzuje se, že zásobování automobilním materiálem je nutno organizovat a podřídit plně prováděným opravám. To znamená, že zásobování musí zabezpečit provedení všech oprav jak vojskovými, tak i dílenskými prostředky vyšších typů. Takováto organizace materiálově zabezpečuje návrat maximálně možného počtu opravených vozidel v co nejkratší době bojujícím vojskům. V zásadě zásobování automobilním materiálem musí vycházet z požadavků opravárenských zařízení.

Sklady útvarů, svazků a svazů je nutno s ohledem na vysoká tempa útočících vojsk vybavit jen tím nejnужnějším materiálem, zabezpečujícím běžné opravy, důležitých pro pojízdnost vozidel. Sklady musí být přitom co nejvíce odlehčeny, aby byla zabezpečena jejich vysoká mobilita; přitom je nutno ovšem počítat s tím, že pravidelné denní zásobování v průběhu operace bude vyloučeno. S doplněním zásob u vojsk je možno počítat až koncem operace, nejdříve však v její polovině; krátkost doby trvání útočné operace totiž jinou možnost nedává.

Složení zásob AT materiálu ve skladu vyššího operačního svazu musí svým sortimentem odpovídat potřebě jednotlivých skladů na všech stupních. To jinými slovy znamená, že v přepravních a ukládacích bednách musí být připraveny zásoby náhradních dílů a součástek pro případ zničení některého skladu útvaru, svazku nebo svazu a na paletách ostatní druhy materiálu, jako pneumatik, akumulátorových baterií a spotřebního materiálu.

Zvláště velké mají být v automobil-

ním skladu vyššího operačního svazu zásoby agregátů k zajištění rychlého provedení oprav během operace, neboť jedině agregátový způsob oprav umožní opravárenským prostředkům zvládnout obrovské úkoly při opravování poškozené automobilní techniky. Na druhé straně tento způsob zásobování umožní zásobovacím orgánům v plné míře uplatnit a využívat mechanizační prostředky pro nakládání a vykládání, urychlit oběh automobilního materiálu, jehož objem jde do tisíců tun během krátké doby trvání útočné operace.

V soudobých podmínkách vedení operací, jako jedna z důležitých a vážných činností, vyvstává otázka ochrany a obrany dílenských vyprošťovacích prostředků, která musí zabezpečit jejich nepřetržitou činnost a nezranitel-

nost. Z hlediska ochrany proti ZHN je zvláště důležitá otázka ukrytí techniky a její pečlivé maskování před pozorováním protivníka; z hlediska nesouvislé fronty a častého používání taktických i operačních výsadků je velmi důležitá otázka obrany dílenských vyprošťovacích prostředků. Organizace ochrany a obrany těchto prostředků řadí se do celkového systému ochrany a obrany týlu. Proto při organizaci ochrany a obrany je nutno přihlížet nejen k ochranným vlastnostem terénu, ale především k celkovému systému obrany týlu a jednotek druhých sledů a plně ji využívat pro ochranu dílenských vyprošťovacích prostředků s tím, aby byla co nejméně zmenšována jejich pracovní kapacita o specialisty, odveřované do strážní služby.

Zkušenosti jen znovu jasně potvrdily, že úkoly automobilní služby v soudobých podmínkách vedení operací narůstají, že podmínky práce služby se stávají obtížnější a složitější. To vyžaduje jak od všech příslušníků služby, tak i od velitelů na všech stupních velení vysokou technickou připravenost, vysokou organizovanost všech prací, směřujících k zabezpečení maximální pohotovosti automobilní techniky před i v průběhu operace a tím, i po automobilní stránce, zabezpečení úkolu, který plní bojující vojska.

Organizace zdravotnického zabezpečení útočné operace v počátečním období války

Podplukovník MUDr. Ctibor Drbal



Všeobecná hlediska významu a principů zdravotnického zabezpečení, zejména jako reálné a podstatné součásti účinné ochrany proti ZHN a likvidace jejich následků, byla v poslední době několikrát v našem vojenském tisku správně zdůrazňována a nebudu je proto již opakovat.

Považuji však za nutné pozastavit se u některých konkrétních otázek organizace zdravotnického zabezpečení útočné operace operačního svazu v počátečním období války.

Je to především otázka **včasného uvedení zdravotnických jednotek a zařízení do plné bojové pohotovosti**. Celá koncepce zahájení a vedení první útočné operace, jak je známo, vychází z reálného předpokladu okamžitého dosažení bojové pohotovosti prvosledovými operačními svazy bez předchozí mobilizace, vyvedení jejich vojsk ze stálých posádek a zaujetí takové operační sestavy, která by jednak snižovala na minimum pravděpodobnost zásahu ZHN, jednak dovolovala bezprostřední jejich zasazení do útočné operace. Přesto nás zkušenosti utvrzují v tom, že i při splnění těchto požadavků nelze se vyhnout poměrně značným zdravotnickým ztrátám vojsk, a to jak na vlastním území, tak i na území nepřítelů při plnění úkolu prvního i dalších dnů operace. Počet zdravotnických ztrát prvosledového operačního svazu může dosahovat průměrně 500 raněných a zasažených u každého svazu již v průběhu prvního dne.

Z těchto údajů je možno učinit následující závěry:

1. Jestliže vojska bez provádění mobilizace musí být schopna zahájit a vést první operaci, pak lze mluvit o jejich zdravotnickém zabezpečení pouze tehdy, jestliže souběžně s nimi ve stejných lhůtách je uvedeno do bojové po-

hotovosti takové množství zdravotnických sil a prostředků, které je schopno zabezpečit pravděpodobné ztráty již od prvního dne operace.

2. Tento požadavek je třeba uplatňovat na všechny články zdravotnického zabezpečení svazů a operačního svazu, včetně nejnútnejšího počtu polních nemocnic vyššího operačního svazu, do nichž musíme již první den maximum raněných z prvosledových svazů odsunout, aby tak vojskové a prostředky operačních svazů byly uvolněny pro zabezpečení vojsk při plnění dalšího úkolu operace. Zkušenosti ukazují, že tento požadavek není přemrštěný v tom případě, jestliže pomocí správných opatření splníme základní podmínky jeho reálnosti, a to:

— nutné zvýšení bojové pohotovosti zdravotnických jednotek u útvarů, svazů a operačního svazu, odpovídající stupni bojové pohotovosti vojsk v míru;

— maximální možné zkrácení mobilizační doby těch jednotek a zařízení, které není možno udržovat v míru na plných počtech;

— včasné použití předmobilizačního doplnění v období zvýšeného nebezpečí.

V této souvislosti je vhodné se zmínit ještě o možnosti využití civilních

zdravotnických zařízení při zahájení a v prvním období války. Nechyběly v minulosti názory, které považovaly tato zařízení za všelék, schopný plně uspokojit potřeby armády v prvním období války. Tyto názory zajisté pramenily z nedocení první masových úderů nepřítele na celé státní území, administrativní, hospodářská a dopravní centra atd. Nepočítaly s tím, že tyto údery, mající za následek i zamoření rozsáhlých území, si vyžadují nemalé ztráty mezi civilním obyvatelstvem. Nebraly v úvahu plány civilní správy, přesně počítající s využitím každého zdravotnického zařízení. Všechna cvičení spojená s odpovědným vyhodnocováním účinků ZHN na území státu nás jednoznačně přesvědčují o tom, že jakékoli mechanické spoléhání na možnost využívání civilních zařízení je naprosto nesprávné a z hlediska prvosledového svazu je třeba tuto eventualitu považovat za zcela výjimečnou. Plně však našlo uplatnění zřizování „dočasných léčebných odsunových středisek“ (DLOS), organizovaných předem ve speciálně vyčleněných civilních zařízeních výlučně pro potřebu operačního svazu. V těchto DLOS spatřujeme právem „první linii“ zdravotnických etap, schopných poskytovat lékařskou a odbornou pomoc, která je účinným prostředkem pro zabezpečování prvního dne útočné operace operačního svazu a významně zvyšuje bojovou pohotovost zdravotnické služby prvního operačního svazu.

Dalším okruhem otázek, s nimiž až donedávna jsme neměli žádných zkušeností, jsou problémy řízení a provádění manévru zdravotnickými jednotkami a útvary operačního svazu při nové jejich organizaci. Jde zde v podstatě tedy o uvedení prvních poněkud souhrnných praktických zkušeností s touto organizací zdravotnických sil a prostředků, která se tvořila v průběhu

uplynulého roku a o jejichž příčinách vzniku i hlavních rysech jsme podávali již předběžná sdělení (VM č. 4/1960).

Podle této nové organizace prověřované měl operační svaz k zabezpečení první útočné operace 8–12 samostatných zdravotnických oddílů (SZO) podle počtu 2 na každý vševojskový svazek, hygienicko-epidemiologický oddíl (HEO), autobusový zdravotnický prapor, zdravotnický pohyblivý sklad a odřad posilových zdravotnických skupin operačního svazu.

K zahájení útočné operace se nám osvědčilo jejich následující uskupení:

Po jednom SZO jsme přidělili dočasně svazkům (prvosledovým i druholedovým). Ostatní SZO jsme soustředili do dvou zdravotnických záloh (při šířce pásma 80–100 km), rozmístěných ve vzdálenosti 25–40 km od čáry dotyku. Při tom větší počet SZO byl soustředěn v té záloze, která zabezpečovala směr hlavního úsilí operačního svazu. Obdobně jsme do těchto dvou záloh soustředili i ostatní prostředky operačního svazu tak, že do zálohy na směr hlavního úsilí jsme rozmístili větší část HEO, větší část ZS, většinu posilových skupin z OPS i větší část Zpr. Zbytek sil (obvykle i pohyblivá laboratoř HEO, část materiálu z ZS, 2–3 posilové skupiny OPS a část Zpr., tj. četu až rotu) jsme soustředili v druhé záloze, určené k zabezpečení svazků na vedlejším předpokládaném směru. Netřeba zdůrazňovat, že hlavním základem pro správné vytvoření a rozmístění záloh je důkladná znalost rozhodnutí velitele operačního svazu pro operaci i z toho vyplývající odhad ztrát u jednotlivých svazků. Tato sestava zdravotnických sil a prostředků dávala možnost, jak zabezpečit vzniklé ztráty v prostorech rozptýlení vojsk, tak mít potřebné prostředky v pohotovosti k zabezpečení vojsk pronikajících na území nepřítele.

Se zahájením útočné operace zůstávaly zdravotnické prapory svazků i přidělené SZO svinuté a postupovaly za hlavními silami svazků, zatím co zdravotnické ztráty byly odsunovány odsunovými prostředky svazků zhruba až po čáru bližšího úkolu svazku do DLOS. Pak teprve se postupně rozvínovaly SZO, přidělené svazkům, zatím co vlastní obvištění svazku bylo rozvínovalo většinou až ke splnění úkolu dne nebo k zabezpečení počátku příštího dne. Současně odsunové prostředky operačního svazu prováděly odsuny z DLOS, SZO a DO do rozvínující se nemocniční základny s důrazem na rychlé uvolňování SZO (popřípadě DO) tak, aby ihned po uvolnění jich mohlo být použito k zabezpečování dalšího boje. Zdravotnické zálohy se postupně přesunovaly za prvosledovými svazky, aby podle potřeby mohly v jejich prospěch rozvínovat další SZO, popřípadě aby byly kdykoliv v pohotovosti k likvidaci následků masového napadení ZHN. Při tomto principu manévru, spočívajícího v podstatě v postupném rozvínování, uvolňování a překračování etap vyčleňovaných ve prospěch svazků z postupujících zdravotnických záloh operačního svazu, je třeba se blíže pozastavit u některých konkrétních poznatků, ovlivňujících jeho úspěšné provádění.

Především je nutné správně pochopit, že rozvínování SZO ve prospěch určitého svazku neznamena, že tento oddíl bude výhradně zabezpečovat vojska daného svazku. Právě naopak se ukázalo být velmi účelné, abychom tak řekli „prostorové zabezpečování“, kdy rozvinutý SZO přijímá raněné i od ostatních vojsk, zvláště útvarů a záloh operačního svazku, které jsou v jeho blízkosti. Rovněž tak je účelné využít rozvinutého SZO i pro zabezpečování přesunujících se druhsledových svazků i k zabezpečení čar jejich zasazení,

aby vlastní jejich etapy (DO a přidělený SZO) mohly být rozvinuty až v hloubce nepřátelské sestavy. Právě tímto způsobem lze poměrně výhodně kompenzovat do určité míry nevýhody, vyplývající pro činnost zdravotnických etap z rychlých temp postupu vojsk.

Při řízení vzájemného manévru DO a SZO se ukázalo být nezbytným určovat ze stupně operačního svazu nejen čáry nebo prostory jejich předpokládaného rozvínování, jak bylo vžitou praxí dříve, ale přesně určovat v týlovém rozkaze osy jejich postupu za vojsky. Pohyb SZO (DO) po přesně určených osách se zdá být totiž nejvhodnějším opatřením k tomu, aby při rychlých tempch postupu vojsk byly odsunové prostředky operačního svazu schopny bez zbytečného bloudění a hledání etapy najít a odsunovat z nich. Zkušenost nás přivedla k názoru, že přesné určování os postupu DO (SZO) je při soudobém způsobu vedení útočné operace důležitější než samo stanovení čar rozvinutí tím spíše, že při variabilitě bojové situace nelze nikdy předem stanovit, zda určená čára rozvinutí etap bude vždy nejvhodnější. Proto jsme ve velkém počtu případů postupovali tak, že osy byly direktivně určeny pro divizní etapy svazků a operačního svazu přidělené zdravotnickým oddělením operačního svazu, zatím co o přesném místě jejich rozvinutí na stanovené ose nebo v její bezprostřední blízkosti již rozhodoval příslušný náčelník zdravotnické služby svazku na základě bojové situace, počtu ztrát apod.

To ovšem nikterak nepopírá nutnost přesně stanovit čáry nebo dokonce přesné místo jejich rozvinutí velitelstvím operačního svazu všude tam, kde vznik ztrát je více než pravděpodobný (např. při přechodu vodního toku apod.) nebo tam, kde v zájmu operačního svazu je třeba mít tuto etapu rozvinutou na určitém místě.

Vážnou zásadou, velmi často námi samými opomíjenou, je to, aby SZO po svém uvolnění byly v každém případě včleňovány zpět do zdravotnických záloh ještě dříve, než jich bude znovu použito k zabezpečení některého svazku. Respektování těchto zásad je důležité nejen k usnadnění řízení oddílů, tj. upřesnění jeho dalšího úkolu prostřednictvím velitele zálohy, ale i proto, aby SZO mohl být doplňován z prostředků zálohy jak zdravotnickým materiálem, tak podle potřeby i proviantem a pohonnými hmotami. Je pravda, že na materiální zabezpečení zdravotnických jednotek se velmi často zapomíná.

Zcela novým prvkem v organizaci zdravotnického zabezpečení na stupni operačního svazu je odřad posilových zdravotnických skupin (OPS), s jehož použitím bylo spojeno nemálo rozpaků. Z jeho jednotlivých součástí jsme zatím načerpali největší zkušenosti s využíváním skupin pro řízení odsunů. Tyto skupiny, vybavené rádiovou stanicí s donosností přes 100 km, se nám osvědčilo předsunovat na hlavní odsunové směry s tím, že budou operativně disponovat určitým počtem odsunových prostředků a podle pořadí, stanoveného zdravotnickým oddělením operačního svazu, budou uvolňovat jednotlivé SZO (DO), aby byly včas pohotové pro další použití. Ostatní skupiny OPS (chirurgické, toxikologické atd.) jsme využívali k posílení SZO, rozvinutých ze záloh k likvidaci masových ztrát při napadení ZHN.

Vcelku můžeme říci, že většina poznatků, získaných s novou organizací zdravotnických sil a prostředků na stupni operačního svazu, potvrzuje její správnost a účelnost pro zabezpečení soudobé operace.

Přesto považujeme za nutné poukázat i na některé negativní poznatky,

kteří snižují účinnost poskytovaného zabezpečení raněným a zasaženým.

Je to především počet samostatných zdravotnických oddílů, které má operační svaz k dispozici. Vycházíme-li z tempa, dosahovaného vojsky v útočné operaci, z počtu vzniklých ztrát a nutnosti nejméně 2krát za den rozvíňovat SZO nebo DO, pak při současném stavu, kdy svazek může být zabezpečován kromě vlastního DO nejvýše dvěma SZO, vyplývá nutnost uvolňovat tyto etapy nejvýše po 24 hodinách činnosti. To znamená, že při střídavém manévru překračování dvou SZO a jednoho DO musí být každých 12 hodin jedna z těchto etap rozvíňována, aby nedošlo k jejich odtržení od vojsk a tím i k ponechání svazku bez nutného zdravotnického zabezpečení. Tím je dána i ta okolnost, že žádná z těchto etap nemůže pracovat na místě déle než 24 hodin, aby stačila se přesunout do zálohy, doplnit se materiálem a včas dosáhnout určeného místa k rozvinutí. Přirozeně, že bezprostřední odsun ope- rovaných raněných se značně nepříznivě odrazí v jejich dalším zdravotním stavu. Je pochopitelné, že možnost zvýšení počtu SZO závisí především na kádrových a materiálních možnostech našeho státu. Přesto však s přihlédnutím k uvedeným okolnostem by snad bylo vhodné celou otázku podrobit ještě revizi.

Nedořešeným problémem se zdá být i velení prostředkům zařazeným do zdravotnických záloh. Hledáme-li analogické souvislosti, např. u jiných záloh operačního svazu (ženijní, chemické), pak vidíme, že velení u nich je zabezpečované původním velitelstvím útvaru nebo svazku, z nichž podstatná část těchto záloh vzniká. Něco obdobného u zdravotnických záloh nenajdeme. A tak se dostáváme do situace, kdy velitelem zdravotnické zálohy, složené z 5–10 různorodých jednotek a zaří-

zení, ustanovujeme improvizovaně např. velitele některého z SZO, včleněných do zálohy, aniž by měl k tomu potřebné předpoklady i nutný aparát k vedení. Při tom je třeba centrálně pro celou zálohu řešit otázky bojového zabezpečení, materiálního zásobování, přesunů apod. Je také těžko myslitelné, že by se tyto otázky daly řídit a řešit do všech nutných podrobností přímo zdravotnickým oddělením operačního svazu.



Konečně poslední soubor otázek, vystupující do popředí, se dotýká **vyhodnocování účinků radiace na živou sílu** v průběhu vedení operace. Význam této nesmírně vážné problematiky, až do nedávna přehlížené, je především zdůrazněn novými řady i základními výzkovými dokumenty. To našlo svůj odraz i ve vojenském tisku. Sledujeme-li literaturu, která se touto tematikou zabývá (VM č. 5/59, str. 63—73, VM č. 1/1960, str. 50—58, 59—65, VM č. 5/1960, str. 42—50), nalezneme v ní mnoho správných myšlenek a studií o vyhodnocování radiační situace, překonávání zamořených prostorů apod. Podstatně méně materiálů však nalezneme takových, které by se zabývaly skutečným hlubokým vyhodnocováním účinků radiace na živou sílu a jejího vlivu na bojeschopnost vojsk, které se tudíž zabývaly tím nejvlastnějším důvodem, pro který se hodnocení radiační situace provádí. Vždyť přece hodnocení radiační situace se provádí ze dvou hlavních příčin.

Jednak proto, aby vojska pokud možno do zamořeného prostoru nepřišla, a dále proto, aby z vyhodnocení obdržené dávky radiace byly učiněny závěry o další bojeschopnosti a nutných léčebných a preventivních opatřeních k udržení nebo navrácení použitelnosti co největšího počtu zasažených vojáků. A jestli-

že existuje tato určitá mezera ve vojenském písemnictví, tím více se projevuje v praxi. Běžně se totiž setkáváme s tím, že se již velmi správně a pečlivě zaznamenávají všechny atomové, zejména pozemní výbuchy, vede se podrobná mapa radiační situace a dobře se ovládá zacházení s pomůckami pro výpočet úrovně radiace, jejího poklesu apod. Závěry, které se z vyhodnocení získaných údajů vyvozují, se vesměs týkají časového zdržení jednotek a útvarů v důsledku radioaktivního (popřípadě chemického) zamoření, nutnosti vyvedení zasažených útvarů ze zamořeného prostoru, vytyčování obížděk, popřípadě provedení hygienické očisty na MSO. Avšak na druhé straně zůstává ve většině případů mimo pozornost štábů vlastní účinek záření (nebo působení OL) na vojska, na lidský organismus. A to nejen účinek okamžitý, ale také účinek postupný a dlouhodobý, který bude mít rozhodující vliv na další bojeschopnost a použitelnost zasažených jednotek. Příčin tohoto stavu podle našeho názoru je několik.

Jsou to především stále ještě přetrvávající nepostačující znalosti příslušníků velitelského sboru o účincích ZHN, zvláště pak radioaktivního záření na lidský organismus a z toho pramenící jejich nedocenení. Mnoho našich soudruhů sice již správně chápe, že je třeba vyvést jednotky ze zamořeného prostoru, ale méně z nich má jasné představy o tom, že vojáci této jednotky jsou zasaženi i tehdy, kdy podle všech provedených propočtů neobdrželi dávku převyšující přípustnou normu. Mnoho soudruhů si nesprávně představuje schéma přípustných dávek tak, že přípustná dávka ozáření nezanechá na ozářeném vojákovi žádné následky a teprve ozáření nad tuto normu má na organismus škodlivé následky. Proto se také málokdy hodnotí další bojová použitelnost jednotek a útvarů, ozáře-

ných „pod normu“, neuvažuje se o tom, že již samo rozhodování velitele, určování bojové sestavy atd., by mělo být těmito faktory ovlivněno tím spíše, že jde teprve o první operaci a tudíž je takřka jisté, že jednotky budou v průběhu dalších bojů zasaženy opětovně. Bývá opomíjeno, že již dnes existují preventivní léčebná opatření, která pokud jsou včas a správně uplatňována, mohou prodloužit bojeschopnost bojujících jednotek a možnost jejich použití. Bývá často bezvýhradně spoléháno na účinnost úplné hygienické očisty, aniž by se bralo v úvahu, že úplná hygienická očista, zvláště pokud je provedena až po určitém časovém odstupu, nemůže odstranit ty chorobné změny v lidském organismu, které působením záření již nastaly a dále se rozvíjejí. Z toho všeho pramení i nedocenění a formální chápání nesmírně vážného dokumentu, jehož vedení je přímo nařízeno předpisem Vševojsk-2-1 a to je přehled (záznam) o ozáření jednotlivců (jednotek a útvarů), který musí být průběžně veden a vyhodnocován ve stanoveném rozsahu na všech stupních velení. Nedůsledné vedení této dokumentace nedovoluje správně vyhodnocovat kumulování účinků záření v důsledku opětovného a opakovaného zasažení v průběhu operace.

Všechny tyto aspekty mají zásadní

význam pro vedení boje. Jde o to, že zasažený útvar, u jehož příslušníků nejsou zatím patrné žádné chorobné změny (jak známo, existuje u nemoci z ozáření období, kdy navenek se zasažené osoby jeví naprosto zdravými), při nesprávně vyhodnoceném stupni svého zasažení může být nasazen do boje k plnění rozhodujícího úkolu a vlivem značné fyzické námahy a jiných faktorů ovlivňujících průběh nemoci z ozáření by mohl být vyřazen právě tehdy, kdy od jeho bojeschopnosti závisí splnění úkolu celého svazku nebo několika svazků. To všechno jsou hlediska, která sice lze poměrně snadno přezírat při cvičeních, která by se však v plném svém rozhodujícím významu uplatnila teprve ve skutečném boji. A my si nemůžeme dovolit při výcviku štábů v míru vědomě opomíjet ty faktory, na nichž by často záviselo splnění bojového úkolu ve válce. Jednou z cest, jak se toho vyvarovat, je i dosažení těsnější součinnosti zdravotnické služby s chemickým a operačním oddělením při vyhodnocování účinků použití ZHN na vojska. Tato součinnost, v průběhu níž by právě funkcionáři zdravotnické služby měli uplatňovat zdůvodněná hlediska o další použitelnosti zasažených jednotek nebo nutnosti potřebných opatření, by se měla stát pravidlem v činnosti štábu svazů, svazků i útvarů.

Zkušenosti ze cvičení jsou jedním ze základních pramenů dalšího rozvoje vojenskovojevnické práce. Pokusili jsme se popsat některé naše poznatky z organizace zdravotnického zabezpečení útočné operace v počátečním období války při nové organizaci zdravotnické služby. Jsme si vědomi toho, že získaných poznatků je zatím příliš málo, než aby si mohly činit právo na obecně platná zevšeobecnění. I tak snad přispějí k dalšímu ujasnění složitých úkolů, které před nás klade soudobý boj a jeho zdravotnické zabezpečení.

Jak ovlivní ozáření bojeschopnost vojsk

Podplukovník MUDr Jiří Pultar,
podplukovník MUDr Miloš Pavliček

Důležitou součástí bojového a operačního zabezpečení vojsk je ochrana proti účinkům atomových zbraní. Pozemní atomové výbuchy vedou k radioaktivnímu zamoření rozsáhlých prostorů a tím ovlivňují činnost vojsk a týlů. Hrozba zamoření vojsk a bojové techniky znesnadňuje manévry vojsk, jejich zásobování apod. Jestliže je výslednicí všech opatření bojového a operačního zabezpečení zachování plné bojeschopnosti vojsk, je nezbytné, aby bylo uděláno vše k ochraně živé síly před účinky a následky pronikavé radiace. Ani dokonalá organizace manévru nezabrání tomu, aby vojska vůbec nepřišla do styku s radioaktivním zářením a zvláště překonávání zamořených prostorů prvními a druhými sledy a týly se stává obvyklou činností při plnění bojového úkolu.

V průběhu frontové operace může být ozářeno do 30 % a více početního stavu vojsk. Přitom už část záložníků by nastupovala v mobilizaci s určitou dávkou ozáření. Závažnost tohoto problému vyplývá z toho, že stupeň ozáření vojsk je v soudobých podmínkách jedním z kritérií bojeschopnosti armády. Ozářením živé síly dochází tedy ke ztrátám vyřazením osob onemocnělých nemocí z ozáření, ale i tam, kde nedojde k onemocnění, snižuje se výkonnost a tím i bojeschopnost vojsk.

Radiační situace je prvkem taktické a operační situace, jejímž sledováním a vyhodnocováním se budou především zabývat velitelé a štáby. Vyhodnocení výsledků průzkumu úrovně radiace v prostorech atomových výbuchů

a v pásmu pohybu radioaktivního oblaku zpracovává chemický náčelník. Na zhodnocení stupně ozáření osob je třeba, aby se podílela zdravotnická služba. Závěry z vyhodnocení radiační situace pro činnost vojsk jsou věci velitelů a štábů. Velitelé a štáby nezískali však dosud návyky reálně hodnotit stupeň ozáření osob a jeho vliv na bojeschopnost vojsk. Jednou z příčin tohoto stavu je okolnost, že naše řady a předpisy neobsahují takové údaje. Poněvadž jde o nový problém, o němž neexistují v naší nebo zahraniční vojenské literatuře téměř žádné materiály, opírá se práce autorů o údaje získané u vědeckých pracovníků Vojenského lékařského výzkumného a doškolovacího ústavu Jana Evangelisty Purkyně.

Srovnání následků ozáření osob stoupajícími dávkami a ovlivnění bojeschopnosti vojsk, je vyznačeno v tabulce:

Údaje uvedené v tabulce platí jak pro jednorázové ozáření (atomový výbuch), tak pro ozáření, které je výsledkem několikahodinového pobytu v radioaktivním prostředí (přechod zamořeného prostoru nebo pobyt v něm). Pokud by voják obdržel některou z uvedených dávek v průběhu několika dní (např. několikadenní pobyt v prostoru s menším stupněm zamoření), je účinek na organismus poněkud menší, než při stejné dávce obdržené jednorázově.

Uvedené dávky záření pro záření gama a pro neutrony (neutrony připadají v úvahu jen při výbuchu). Vzhledem k pronikavosti obou těchto druhů záření neposkytují ani oděv, ani pro-

NÁSLEDKY CELOTĚLOVÉHO OZÁŘENÍ JEDNOTKY GAMA ZÁŘENÍ

Dávka v r	Počet těch, kteří onemocní během 3—7 dnů	Počet těch, kteří onemocní od 2—3 týdnů	Průměrná doba neschopnosti		Počet úmrtí	Závěr pro bojeschopnost vojsk
			léčení	rekonvalescence po vyléčení		
0—50	0 (výjimečně silně citliví)	0	—	—	—	Bojeschopnost zachována
50—100	0 (výjimečně silně citliví)	5 %	1—2 týdny	—	—	Bojeschopnost zachována
100—150	5 %	50 %	2—3 týdny	1 měsíc	do 0,5 %	Bojeschopnost snížena
150—200	15—20 %	75 %	1 měsíc	1—2 měsíce	do 5 %	Bojeschopnost narušena
200—400	90 %	100 %	1 měsíc	2—3 měsíce	přes 33 %	Útvar prakticky boje neschopný

Operativní umění a taktika

Podplukovník MUDr. Jiří Puřtar
podplukovník MUDr. Miloš Pavlíček

středky individuální ochrany prakticky žádnou ochranu a nesnižují zdravotnické následky celotělového ozáření.

V zamořeném prostoru se vyskytuje také záření alfa a beta. Pronikavost těchto částic je podstatně menší a nemají proto z hlediska celotělového ozáření velký význam. Jen v případech, kde by zamoření beta dosahovalo extrémně vysokých hodnot, by se objevily následky odpovídající údajům tabulky. Částice alfa i beta mohou však při přímém déle trvajícím styku s nechráněnou kůží způsobit místní poškození, které má podobný charakter jako popálení. Proti těmto účinkům však dobře chrání prostředky ochrany jednotlivce i oděv, popřípadě částečná nebo úplná hygienická očista.

Z pohledu na tabulku je zřejmé, že do dávky 100 r je bojeschopnost jednotky v prvním týdnu po ozáření zachována a že při dávce 100–150 r se snížení bojeschopnosti projeví hlavně ve druhém a třetím týdnu. Zdálo by se tedy na první pohled, že situace pro velitele je i při poměrně velkém ozáření vojsk příznivá. Skutečnost je však poněkud jiná. I když procento nemocných při dávkách od 0 do 100 r je poměrně malé, je třeba počítat s tím, že u většiny vojáků, kteří obdrželi dávku větší než 25 r, se bude po několik dní projevovat snížení tělesné i duševní zdatnosti, což se nutně projeví na kvalitě plnění bojových úkolů. U dávek přes 100 r bude toto snížení tělesné a duševní zdatnosti ještě výraznější. Je proto třeba závěr tabulky „bojeschopnost zachována“ chápat s určitým omezením.

Ještě závažnější je však druhá skutečnost. Obdrží-li voják 25 nebo 50 r, nedojde sice ve většině případů k omezení, ale tato dávka se nesmí během několika měsíců opakovat. Dojde-li

k takovému případu a dávka, např. 50 r, se opakuje několikrát během krátké doby, vznikne vážné poškození organismu, které může znamenat nejen dlouhodobou neschopnost, ale popřípadě i trvalé poškození vylučující další použití pro polní službu. Z dosavadních znalostí o účincích záření totiž vyplývá, že člověk by neměl za celý život překročit dávku 200–300 r (v tom je počítán i přirozený vliv kosmického záření, dávky obdržené při rtg vyšetřování apod.). Překročení této dávky může znamenat vznik pozdních následků, jako jsou krevní choroby, nádory apod.

Nelze se proto při rozhodování, jak velké ozáření vojsk při plnění bojového úkolu připustit, omezit jen na hodnocení okamžité situace, ale zvážit, že voják již mohl být nebo bude v dalších dnech znovu vystaven účinkům záření a že opakované, i když relativně malé dávky, mohou znamenat jeho těžké poškození nebo trvalé vyřazení. Uvážit také, že dávky 100–150 r sice neohroží podstatně splnění úkolu v několika nejbližších dnech, ale že způsobí později, jak ukazuje tabulka, nejméně u 50 % vojáků, neschopnost v délce 2 i více měsíců.

Z uvedeného rozboru zcela jasně vyplývá, že při plnění bojového úkolu spojeného s přechodem zamořeného prostoru, nebo s jiným způsobem ozáření vojsk, by měly být vytvořeny podle možností takové podmínky, aby dávka ozáření nepřekročila 25 r. Tento požadavek s sebou přináší zvláštní charakter nemoci z ozáření, která na rozdíl od jiných válečných poškození nemusí postihnout vojska hned, jak došlo k poškození záření, a která se může vyvinout i tam, kde došlo k opakování dávek, jež samy o sobě neznamenají ještě vyřazení z boje.

Údaje obsažené v tabulce následků celotělového ozáření gama paprsky a celý obsah článku lze stručně vyjádřit v závěru:

1. Do vyhodnocování radiační situace je třeba vždy zahrnout zhodnocení stupně ozáření osob a jeho vliv na bojeschopnost vojsk.
2. Ozáření osob během operace do 25 r neovlivní bojeschopnost vojsk.
3. Bez vážnějšího ovlivnění bojeschopnosti vojsk bude jednorázové ozáření do 100 r. Nové ozáření v dávce 100 r a více v průběhu jedné operace ohrožuje bojeschopnost vojsk.
4. Ozáření v dávce 100—150 r snižuje bojeschopnost vojsk a 50 % osob postupně onemocní do 3 týdnů, jejich léčení potrvá do 2 měsíců.
5. Prakticky všichni ozáření nad 150 r budou postupně vyřazení pro nemoc z ozáření a jejich léčení potrvá 3—4 měsíce.

Plánování a použití jaderných zbraní v operaci počátečního období války

Major Jiří Brus

V případě, že imperialisté rozpoutají válku se socialistickým táborem, budou hlavním prostředkem ničení bezpochyby jaderné zbraně. V počátečním období budou používány oběma stranami s takovým cílem, aby výsledky úderů měly dlouhotrvající vliv na průběh válečného střetnutí, zabezpečily získání iniciativy a splnění bližších cílů války.

Z hlediska současných možností raketových zbraní a ničivých účinků jaderných a termonukleárních náplní bude hlavní tíha vybojování strategické jaderné raketové převahy spočívat na raketových vojscích strategického významu, s odpalovacími zařízeními zabudovanými do země, těžko zranitelnými i atomovými úderů a s nepřetržitou vysokou bojovou pohotovostí.

Úkolem raketových vojsk strategického významu bude způsobit rozhodující ztráty hlavnímu uskupení raketových vojsk a letectva nepřítele, prostředkům protivzdušné obrany a námořním silám, zmařit zasazení hlavního jádra prvního strategického sledu

nepřítele na nejdůležitějších válčističích, zmařit počáteční mobilizaci, znemožnit využití hospodářského potenciálu nepřítele, dezorganizovat strategické vedení a řízení států, a tím vytvořit podmínky pro spolehlivé získání iniciativy.

Úloha jaderných prostředků, začleněných do organizace vyššího operačního svazu, bude ve značné míře podřízena tomuto zámyslu a doplňovat mohutný úder strategických prostředků v zájmovém prostoru vyššího operačního svazu.

Cílem vysoké bojové pohotovosti raketových prostředků musí být zmařit napadení nepřítele a zároveň vytvořit výhodné podmínky pro úspěšný přechod a vedení útočné operace současně se zahájením nepřátelství.

Počáteční období války bude mít celou řadu svých zvláštností v otázkách plánování a použití jaderných zbraní. Těmito zvláštnostmi se zabývat nebudu. Přejdou přímo k otázkám plánování a použití jaderných zbraní.

1. Příprava a obsah rozhodnutí velitele vyššího operačního svazu z hlediska použití jaderné munice

Plánování použití jaderné munice bude značně závislé na tom, kdy štáb vyššího operačního svazu obdrží operační směrnici s přiděleným počtem jaderných náplní. Bylo by jistě žádoucí, aby velitel předem znal počty jaderné munice, která se předpokládá vyššímu operačnímu svazu přidělit, aby mohl odhadnout možnosti vyřazení sil a prostředků nepřítele a stupeň dosažení žádoucí převahy v pásmu své činnosti.

V žádném případě jej však neznačí počet jaderné munice nezabavuje povinnosti mít připraveny kalkulace její potřeby z hlediska možného úkolu a zámyslu, počtu cílů, vhodných pro atomové úderů, podle důležitosti operačního směru a z hlediska úkolu a místa vyššího operačního svazu v útočné operaci, skupiny vyšších operačních svazů.

Vyšší operační svaz obdrží zpravidla

od hlavního velení výpis z plánu prvního hromadného úderu, výpis z plánu přísunu jaderné munice a počet jaderných náplní, které vyčleňuje hlavní velení na jednotlivé dny operace v jeho prospěch.

Na základě těchto údajů přistupuje štáb vyššího operačního svazu k přípravě rozhodnutí velitele a plánování. Příprava rozhodnutí a plánování použití jaderné munice v podstatě spočívá

- v ujasnění si úkolu z hlediska použití jaderných zbraní v rámci skupiny vyšších operačních svazů a z hlediska provedení prvního hromadného úderu hlavním velením;

- ve vyhodnocení objektů nepřitele jak v pásmu vyššího operačního svazu, tak i v pásmech jednotlivých svazů z hlediska jejich důležitosti, rozměrů, stupně protivzdušné obrany, odolnosti a možné doby a směru zasazení;

- v časovém a prostorovém zhodnocení možností vlastních jaderných zbraní, v jejich rozdělení a určení způsobů jejich použití (vytváření pásem radioaktivního zamoření, dosažení překvapení, volba hromadných a jednotlivých úderů apod.).

Rozdělení atomové munice se provádí:

- a) podle charakteru cílů (na zničení ZHN nepřitele, úderného uskupení nepřitele, záloh, letišť a naváděcích systémů, velitelských stanovišť, politických a ekonomických center);

- b) podle úkolů (pro účast v prvním

hromadném úderu, do splnění bližšího a dalšího úkolu);

- c) pro jednotlivé operační svazy a prostředky vyššího operačního svazu;

- d) do zálohy velitele vyššího operačního svazu pro řešení nepředvídaných úkolů v průběhu operace.

Rozhodnutí velitele vyššího operačního svazu o použití jaderných zbraní zpravidla obsahuje:

- zámysl velitele o použití jaderných zbraní (co a kdy jadernými zbraněmi dosáhnout);

- úkoly a počet jaderných zbraní, vyčleněných pro provedení prvního hromadného úderu, pro plnění bližšího a dalšího úkolu;

- počet jaderné munice, přidělené jednotlivým operačním svazům a vyčleněné do zálohy;

- některá omezení při provádění jaderných úderů.

Kromě toho velitel konkretizuje operačním svazům a prostředkům vyššího operačního svazu jednotlivé úkoly, hlavně z hlediska způsobů provedení úderů.

Plánování na stupni vyššího operačního svazu je charakteristické tím, že velitel ve většině případů stanoví operačním svazům hodnotu jaderné munice pro plnění jednotlivých úkolů, cíle pro provedení jaderných úderů v rámci prvního hromadného úderu, a tím centralizuje velení jadernými prostředky ve svých rukou.

2. Plánování prvního hromadného úderu

Jedním z hlavních úkolů vyššího operačního svazu je plánovat použití jaderných zbraní v prvním hromadném úderu.

Pod pojmem prvního hromadného úderu rozumíme mohutný úder jadernými a termonukleárními náplněmi na předem vyhodnocené a stále sledované

objekty nepřitele, které mají rozhodující význam pro napadení a získání iniciativy. Budou to především střediska výroby jaderné, raketové a letecké munice a materiálu, sklady zbraní hromadného ničení, střediska navedení a vedení, nosiče jaderných zbraní a systémy zjišťování a varování.

Ze strategického hlediska rozumíme pod prvním hromadným úderem mohutný úder strategickými prostředky, prováděný v několika etapách.

Vyšší operační svaz se bude prvního hromadného úderu zúčastňovat v kratším časovém období, hodnotou jednoho výstřelu na každé odpalovací zařízení operačního a vyššího operačního svazu. Toto časové období bude diktováno dobou potřebnou k upřesnění úkolů a přesunu prvosledových svazků ke státní hranici. Je ovšem třeba předem přesně stanovit úkoly předstutým odřadům svazků, které budou na hranicích dříve než hlavní síly operačních svazů.

Na účast letectva v prvním hromadném úderu je několik názorů. Nechybí ani hlasy, které tvrdí, že letectvo se prvního hromadného úderu nezúčastní vzhledem ke složité situaci ve vzduchu a nedostatečnému umlčení prostředků protivzdušné obrany nepřítele.

Bude však správnější zasadit během prvního hromadného úderu pokud možno největší počet letectva z toho důvodu, že bude zpravidla současně provádět letištní manévr a pro jeho činnost na území nepřítele bude možno zabezpečit potřebný počet koridorů, hlavně přes horské masivy, málo bráněné prostředky PVO, kterými bude letectvo působit do určených prostorů.

První hromadný úder v rámci vyššího operačního svazu se včetně prostředků hlavního vedení provádí na celou hloubku operace. Hloubka provedení úderů těmito prostředky nebude zpravidla větší než 350—400 km a může být i menší, podle počtu přidělené jaderné munice. Hloubka účasti prostředků operačních svazů v rámci prvního hromadného úderu nebude zpravidla převyšovat 30—50 km.

Pro provedení prvního hromadného úderu vzhledem k jeho důležitosti bude třeba vyčlenit 50—70 % jaderných ná-

plní, které jsou k dispozici do zahájení nepřátelství. Horní hranice vyčleněných jaderných prostředků bude omezena možnostmi průzkumu a doprůzkumu jednotlivých cílů.

Podle dosavadních zkušeností není účelné plánovat pro účast v prvním hromadném úderu s vojskovými raketami. Vzhledem k maximálnímu dostřelu nemohou tyto prostředky působit na svazky nepřítele, soustředěné zpravidla ve značné vzdálenosti od hranice. V případě vojenských raket ke státní hranici budou tyto prostředky v nebezpečí zničení případným nenadálým vyražením lehkých obrněných pluků nebo činnostmi diverzních skupin. Z toho důvodu bude účelné přesunovat vojenské rakety současně s hlavními silami svazků v pohotovosti k rozvinutí a zabezpečení střetného sražení.

Pro plnění nepředvídaných úkolů v době prvního hromadného úderu je nutné vyčlenit zálohu jaderné munice a odpalovacích zařízení v hodnotě 15 až 20 procent.

Doposud značný význam bude mít vybojování nadvlády ve vzduchu. V současné době představují letecké nosiče nepřítele 70 % z celkového počtu prostředků dopravy jaderné munice na cíl. Bude však velmi těžké v případě nepřátelské agrese zasáhnout letectvo nepřítele na letištích. Jeví se účelnější v době prvního hromadného úderu vést boj o vybojování nadvlády ve vzduchu především prostředky PVO a PVOS. Jaderné údery provést na obsazená letiště po návratu letectva nepřítele během doby jeho doplňování PHM a municí. Je pochopitelné, že nelze tuto zásadu uplatňovat jednoznačně. Určitý počet jaderné munice je možno vyčlenit pro provádění úderů na letiště při prvním hromadném úderu, především na taková, kde bude výhodné ničit letištní zařízení nebo kde se předpokládá, že část letectva nebude schopna vzlétnout.

Určitou změnu doznal úkol vybojování nadvlády ve vzduchu ve smyslu jeho provádění. Jestliže dříve byl úkol vybojování nadvlády ve vzduchu výhradně záležitostí letectva a prostředků PVO, v současné době povinnost organizátora tohoto úkolu byla přenesena na operační oddělení vyššího operačního svazu a hlavním vykonavatelem tohoto úkolu se stalo raketové vojsko.

Plánování prvního hromadného úderu je třeba věnovat velkou pozornost

vzhledem k tomu, že od výsledků prvního hromadného úderu bude záviset vybojování počáteční jaderné převahy, vnesení dezorganizace do systému vedení nepřítele a vytvoření podmínek pro úspěšný přechod do útoku.

Z tohoto důvodu je žádoucí zpracovávat na stupni vyššího operačního svazu „Plán prvního hromadného úderu“ s grafem činnosti raketových vojsk, letectva a pozemních sil při zahájení nepřátelství.

3. Plánování jaderné podpory pozemních vojsk

V období prvního hromadného úderu bude naší snahou upravit si příznivý poměr především v počtu jaderné munice a odpalovacích zařízení v náš prospěch. To znamená vyřadit nepříteli maximální počet prostředků jaderného napadení. Vzhledem k nejrůznějším podmínkám vypuknutí války nemusí se v některých případech vyšší operační svaz zúčastňovat prvního hromadného úderu a přejít přímo k podpoře vojsk. V tomto případě by bylo třeba úkoly vybojování jaderné převahy plnit současně při podpoře vojsk. Tento případ je málo pravděpodobný a nastal by tehdy, kdyby se nepříteli podařilo současně se zahájením nepřátelství překročit státní hranici a navázat dotyk s našimi pohraničními svazky.

Ve většině případů však lze předpokládat, že otázka vybojování jaderné převahy bude řešena především v době prvního hromadného úderu.

Úprava výhodného poměru sil v náš prospěch v praporech, tancích, dělostřelectvu a letectvu bude úkolem raketových vojsk a letectva v průběhu střetného sražení.

Hlavním úkolem jaderných zbraní vyššího operačního svazu v období střetného sražení bude izolace bojiště ničením záloh nepřítele, vytvářením širokých pásem radioaktivního zamoření, ničení druhých sledů nepřítele, boj

o nadvládu ve vzduchu, ničení míst vedení, pokračování v boji s prostředky atomového napadení a ničení týlových objektů.

Podpora vojsk jadernými prostředky bude zpravidla na stupni vyššího operačního svazu detailně plánována 1–2 dny dopředu podle vývinu situace a skutečného přísunu jaderné munice. Přitom bude třeba dodržovat alespoň rámcově plánované počty jaderné munice na jednotlivé úkoly i podle charakteru objektů nepřítele.

Při denním plánování je povinností velitele vyššího operačního svazu stanovit jednotlivým operačním svazům spotřebu atomové munice na den.

Jednou z velmi závažných otázek je vedení nepřetržité evidence atomové munice. V dynamice boje je vedení evidence značně složitá a vyžaduje značnou část času důstojníků, plánujících použití jaderné munice.

Evidenci je třeba vést pro několik účelů, především z těchto hledisek:

- skutečného denního přísunu atomové munice;
- denního rozdělení na jednotlivé druhy cílů;
- podle spotřeby z hlediska druhu a ráže i podle spotřeby na jednotlivé druhy cílů;
- z hlediska pohotovosti k použití;

— k získání přehledu o výsledcích úderů na vojska nepřítele (podle úderů na jednotlivé svazky nebo jiné objekty nepřítele).

Hlavním problémem v současné době zůstává rychlé získávání přehledu o počtu atomové munice u operačních svazů. V tomto směru bylo zatím velmi málo učiněno pro zmechanizování těchto prací.

Zaměřím se na práci vševojskového štábu z hlediska přípravy podkladů pro rozhodnutí velitele.

Rozhodující úloha jaderných zbraní při zabezpečování bojové činnosti vojsk má velký vliv na systém práce, klade značné požadavky na technické znalosti důstojníků, vyžaduje daleko větší organizovanost, pohotovost a pružnost. Je pochopitelné, že tyto nové požadavky se uskutečňují pomaleji, než by zasluhoval význam jaderných zbraní. Vyšší štáby si zvykly na určitý systém práce, který se vžil a dříve vyhovoval. V současné době způsobuje opožděná rozhodnutí.

Nejdůležitější otázkou při použití jaderných zbraní je nepřetržitě vyhodnocování činnosti nepřítele a výběr vhodných cílů pro jaderné údery. Úspěch boje s jadernými prostředky nepřítele z 90 % závisí na rychlosti doručení zprávy průzkumu, rychlého rozhodnutí a provedení úderu. Štáb vyššího operačního svazu je prvním a hlavním organizátorem tohoto úkolu.

Rozhodnutí o provedení úderu na některý z prostředků jaderného napadení nepřítele nesmí ve štábu vyššího operačního svazu trvat déle než něko-

lik minut. To prakticky znamená, že příprava rozhodnutí velitele musí být prováděna v tom místě, kde je rozhodnutí přijímáno a ze kterého odpovědný funkcionář velí.

Z hlediska tohoto nového úkolu, který vyšší operační svaz plní, je nejúčelnější vytvořit v jeho štábu nějaké středisko velení, které nazveme operační stan,¹⁾ ve kterém by byla zajištěna nepřetržitá služba odpovědných funkcionářů štábu frontu. Přítomnost velitele dělostřelectva nebo jeho zástupce by závisela na zabezpečení dobrého dispečinkového spojení přímo z tohoto operačního stanu. Tato otázka v současné době již není problémem. To znamená, že by nebylo ani nutné vytrhávat velitele dělostřelectva z jeho štábu.

Bylo by však účelné zajistit ve stanu přítomnost představitele letecké armády.

V tomto stanu měla by se nepřetržitě vést a vyhodnocovat situace nepřítele. Kromě toho by zde bylo účelné vést přehled atomové munice a mít k dispozici plán operace s nejdůležitějšími přílohami.

Pochopitelně tato otázka není nová a byla zavedena v leteckých štábech, které byly k tomuto systému velení donuceny rychle se měnící situací ve vzduchu. O tomto systému se uvažuje i v ostatních armádách, včetně armád kapitalistických. Bylo by rozhodně správné na některém cvičení přezkoušet účelnost tohoto systému a v případě jeho osvědčení jej zavést do všech svazů.

4. Vševojsková dokumentace

Při prováděných cvičeních se osvědčila dosud zpracovávaná dokumentace a objevily se i nové plány, jako Plán prvního hromadného úderu, Plán boje se zbraněmi hromadného ničení nepřítele a některé odlišné způsoby evi-

dence. Plně svou oprávněnost potvrdil „Plán prvního hromadného úderu“, který je třeba zpracovávat na stupni

¹⁾ Blížíší vysvětlení viz v příspěvku plukovníka Voštery.

vyššího operačního svazu. Domnívám se, že by nebylo účelné zpracovávat tento plán i na stupni operačního svazu vzhledem k omezenému počtu úkolů, které tento při prvním hromadném úkolu plní.

Bylo by však výhodné tento plán nezpracovávat jako statický, neměnný dokument, ale takovou formou, aby bylo možno jej neustále upřesňovat podle narůstání situace na frontě.

V grafu činnosti raketového vojska, letectva, předsunutých odřadů a pozemních vojsk je třeba časově vyjádřit jejich činnost tak, aby byla sladěna s provedením prvního hromadného úderu.

Plán použití jaderných zbraní je účelné zpracovávat textově, kde vyjádřit kromě pořadového čísla jaderné náplně, ráže a typu prostředku ještě cíle pro provedení úderu (hlavní i záložní), druh úderu, výšku výbuchu, orientační dobu provedení a požadovaný účinek. V Plánu použití jaderných zbraní vést prostředky vyššího operačního svazu a prostředky operačního svazu, které se plánují pro účast v prvním hromadném úderu.

Jako nový dokument se ve štábu vyššího operačního svazu objevil Plán boje se zbraněmi hromadného ničení nepřítele. Vznik tohoto plánu byl podmíněn nutností koordinovat činnost všech druhů z hlediska ničení ZHN nepřítele. Tento plán obsahuje:

— uskupení raketového vojska a letectva vyššího operačního svazu, jeho dosah a přemístění, uskupení a dosah protiradiotechnických prostředků

— zjištěné prostředky nepřítele pro dopravu zbraní hromadného ničení na cíl, sklady ZHN, systém řízení a navedení, možné prostory palebných postavení raketových prostředků a leteckých nosičů ZHN;

— dosah prostředků vlastního průzkumu všeho druhu a směry jeho činnosti;

— v tabulkách se na plánu vyjadřuje možný počet prostředků ZHN nepřítele v pásmu vyššího operačního svazu, možnosti dělostřelectva a letectva pro ničení ZHN nepřítele klasickou municí, vyčleněný počet atomové munice pro boj se ZHN nepřítele, úkoly operačních svazů z hlediska ZHN nepřítele a nakonec úkoly průzkumných jednotek a skupin.

Domnívám se, že v případě zřízení operačního stanu není nutné tento velmi obsáhlý dokument zpracovávat. Při vedení podrobné situace nepřítele v operačním stanu na mapě 1 : 200 000 odpadá nutnost vést ještě k tomu tento plán. Plně by dostačovalo mít v pracovním sešitě připraveny kalkulace možností vlastního dělostřelectva, raketového vojska, letectva a průzkumu a úkoly boje se zbraněmi hromadného ničení nepřítele řešit na zmíněné pracovní mapě.

Nebudu zde rozebírat obsah dokumentů pro evidenci atomové munice vzhledem k tomu, že tento úkol je otázkou mechanizace, vytvoření aparátu, který by všechna zmíněná hlediska automaticky vedl. Nebudu ani rozebírat dokumentaci, týkající se ochrany, jako mapu atomové situace, plán ochrany a podobně.

K některým problémům plánování útočné operace

Podplukovník Jiří Nečas

Nové názory a směry v operačním umění uplynulého období vykrystalizovaly v některé všeobecné zásady přípravy, organizace a vedení soudobých útočných operací, které jsou v součinnosti uváděny do praxe.

Jednou z nejdůležitějších je poučka o růstu úlohy a významu tankových útvarů a svazků v podmínkách raketové války.

Při praktické aplikaci této poučky v plánování a vedení útočných operací vyskytují se dosud různé názory na řadu dílčích otázek. Na jeden z těchto problémů chci ukázat ve svém příspěvku. Je to otázka jednotného chápání a plnění úkolů stanovených velitelem frontu armádám v útočné operaci.

Štáb frontu při plánování frontové útočné operace stanoví mimo jiné na základě hluboké analýzy použití jaderných zbraní, terénu, nepřítele a možností vlastních vojsk a techniky hloubku bližšího úkolu armád prvního sledu a hloubku bližšího a dalšího úkolu frontu. Kromě hloubky úkolů stanoví rovněž dobu jejich plnění. Tyto dva faktory pak určují průměrné tempo operace při plnění jednotlivých úkolů i operace vcelku.

Pokud se týká středních temp útočných operací, zkušenosti ukazují, že se budou pohybovat v podmínkách raketoaderné války a v terénu středoevropského válečného plnění bližšího úkolu armád v rozsahu 60 až 80 km za den a při plnění dalšího úkolu armád a frontu mohou narůstat až do rozmezí 90–110 km/den.

Jedním z nových poznatků operačního umění je „odtrhávání“ tankových svazků od „hlavních sil“ armády. A právě uplatňování tohoto názoru v praktickém plánování armádních útočných operací z hlediska hloubky úkolů a tempa operace stanovených frontem vyvolává různé aspekty na plnění stanovených úkolů armádou.

Jeden z možných názorů, který považuji za nesprávný, ukáži na příkladu. Štábem frontu bylo armádě stanoveno, že jejím bližším úkolem je ovládnout do konce druhého dne operace prostor v hloubce 150 km, tzn. průměrným tempem 75 km za den. Štáb armády vycházející z některých současných názorů plánuje splnit tento úkol „hlavními silami“ armády (pod tímto po-

jmem rozumí především motostřelecké divize) ve stanovené době, ale tankovými svazky chce vyjít za tutéž dobu do hloubky 200–220 km, což představuje střední tempo 100–110 km za den, což v daném případě, vzhledem k možnostem nepřítele a terénu, nebylo reálné.

Připustíme-li při plánování operace, že takové odtrhávání tankového uskupení od „hlavních sil“ armády bude probíhat v celém průběhu frontové operace, došli bychom k absurdní možnosti, že totiž v době, kdy „hlavní síly“ armád splní další úkol frontové operace, budou tankové svazky armád i několik set kilometrů hlouběji na území nepřítele. To by ztěžovalo kromě jiného vedení těchto svazků, jejich podporu raketovými prostředky, jejich zásobování a vystavovalo by tyto svazky úderům nepřítele, které by mohly mít naději na úspěch.

V těchto skutečnostech spočívá „rozpor“ mezi plánem frontu a plánem armády. Podstatu rozporu vidím v nejednotném chápání pojmu „hlavní síly“ armády. Domnívám se, že na „hlavní síly“ armády běžného současného typu (složené ze dvou motostřeleckých a dvou tankových divizí) nelze považovat motostřelecké svazky a armádní zálohy, ale naopak tankové divize a raketová vojska, která musí být uskupena tak, aby mohla podporovat především boj tankových svazků.

Že je tomu tak, ukáže jednoduchá kalkulace. Armáda uvedeného složení má ve svém učenění 1000 tanků. Dvě třetiny tohoto počtu (přesněji 640 tanků) jsou u tankových divizí a jen jedna třetina u motostřeleckých svazků. Vezmeme-li v úvahu možnost, že na úrovni „utrženého“ tankového uskupení mohou bojovat i předsunuté odřady motostřeleckých svazků (zpravidla tankové pluky), pak poměr tanků tankového uskupení k ostatním silám armády se ještě zlepší ve prospěch prvního.

Naskytá se otázka, jak řešit tento rozpor. Jsem toho názoru, že je třeba již při plánování ve štábu frontu vycházet z výše uvedené definice „hlavních sil“ armády. To znamená, že stanovením bližšího a dalšího úkolu armádě současného typu ovládnout určitý prostor — se rozumí, že tento prostor zachvátí ve stanovené době tankové

svazky této armády. Je však třeba, aby i štáby armád chápaly takto stanovený úkol stejným způsobem a nesnažily se jako „nadplán“ splnit ve stejné době tankovými svazky ještě hlubší a často málo reálné úkoly. Samozřejmě, že motostřelecké svazky armády zůstanou za tankovými poněkud pozadu, mimo rozhodující směr činnosti armády a tím kromě jiného chrání křídla armády a umožňují i všestranné materiální zabezpečení tankových divízi. Toto zabezpečení nelze v pozdější fázi útočné operace — podle mého názoru — u armády uvedeného typu plně vyřešit vzdušným přísunem, ale je třeba soustředit pozornost na taková opatření, která umožní zásobovat i tankové divize mající velkou spotřebu pohonných hmot a střílivu, po zemi.

Uvedená definice „hlavních sil“ armády přináší i některé další požadavky, jako například: nedopustit odtrhávání těchto sil od velitelských stanovišť armády, nutnost plánovat zásahy některých záloh a prostředků armády v jejich prospěch a podobně. Řešení těchto otázek není předmětem mého příspěvku.

Je třeba vidět, že navrhovaný způsob plánování nelze považovat za šablonovitý a všeobecně platný. Jeho použití bude především záviset na složení armády. Bude-li mít tato ve svém učlenění např. jednu tankovou a tři až čtyři motostřelecké divize, pak bude třeba počítat s tím, že stanovený úkol budou plnit především motostřelecké divize a že dojde k odtržení tankové divize od motostřeleckých.

Jiným problémem přípravy útočné operace je otázka způsobu plánování z hlediska času a prostoru, tzn. zda plánovat operaci po úkolech nebo po dnech?

Zkušenosti ukazují, že soudobá armádní útočná operace může mít trvání 3–5 dní a hloubku 300 i více kilometrů.

Na základě cíle operace, možnosti nepřítele, vlastních silách (především raketových zbraní a tankových svazcích) a palebných možnostech ničení nepřítele vyjadřovaných především množstvím a mohutností jaderných zbraní, stanoví se obsah, hloubka a trvání bližšího a dalšího úkolu armády.

Obsahem bližšího úkolu armády bude zpravidla zničit vojska prvního operačního sledu nepřítele, vytvořit vhodné podmínky pro úspěšné rozvíjení operace a zabezpečit tak splnění dalšího úkolu armády. Možná hloubka 120 i více kilometrů.

Plnění dalšího úkolu armády bude zahrnovat rozhodné rozvíjení operace především tankovými svazky za využití jaderných úde-

rů, ničení operačních záloh nepřítele a ovládnutí prostoru výhodného pro rychlé rozvíjení frontové operace. Jeho hloubka může být stanovena do vzdálenosti 200 km.

Toto dělení armádní útočné operace nezbytně vyžaduje, aby bylo respektováno i při jejím plánování, tudíž aby byla plánována po úkolech. I když uvedená zásada je ve štábní praxi aplikována, vyskytují se názory, požadující plánovat armádní operaci na celou hloubku po dnech, při čemž by rozdělení operace a bližší a další úkol byly vzaty v úvahu (v plánech operací jsou vyjadřovány úkoly svazků ke konci jednotlivých dnů v průběhu celé operace výrazně a např. prostor bližšího úkolu armády jen potlačen).

Domnívám se, že soudobé poznatky tento způsob plánování vylučují. Tvrdíme, že současná operace vlivem širokého použití jaderných a raketových zbraní bude mít vysoce manévrový ráz a bude charakterizována možností rychlé změny situace. Tyto rysy operace je nutno vzít v úvahu již při jejím plánování. Průběh provedených operačních cvičení ukazuje, že činnost svazků armády nemohla být v průběhu celé operace — převážně vlivem nepřítele — řízena podle připraveného plánu a bylo pravidlem, že velitel armády musel na základě vývoje situace a jejího předvídání připravený plán nejen upravit, ale i měnit. V naprosté převážné většině případů docházelo ke změnám při plnění dalšího úkolu armády zásahem operačních záloh nepřítele a použitím jaderných zbraní, které velitel a štáb armády nemohli v období plánování operace přesně předvídat.

Tato skutečnost by vyžadovala, aby plán operace předvídal možné způsoby použití jaderných zbraní a operačních záloh nepřítele a musel by být vypracován v odpovídajícím počtu variant. Je však na blední, že tento požadavek vzhledem ke krátkým přípravným obdobím je neuskutečnitelný.

Z řečeného vyplývá, že dosud platná zásada plánovat podrobně bližší a povšechně další úkol armády zůstává i nadále v platnosti.

Plnění bližšího úkolu armády je nutno plánovat pro jednotlivé svazky po dnech. Vyplývá to především z požadavku, aby velitel armády ve svém rozhodnutí (bojovým rozkazy) stanovil svazkům podrobný úkol (bližší, následující a další) na první den operace a na další jeden až dva dny pak směr útoku a čáry, nebo objekty, které ke konci jednotlivých dnů ovládnout. Tento požadavek je nutno respektovat zvláště při stanovení úkolu tankovým svazkům, vzhle-

dem k jejich možnostem rychle pronikat do hloubky sestavy nepřitele. Aby úkoly svazků mohly být stanoveny v souladu s plněním bližšího a dalšího úkolu armády a aby jejich boj mohl být zabezpečen z tohoto hlediska, je třeba hloubky těchto úkolů, vzhledem k plánovanému tempu operace, volit tak, aby mohly být plněny za určitý počet plných dní („sutok“). Je nevýhodné stanovit např. hloubku bližšího úkolu armády v takové vzdálenosti, která vyžaduje — při plánovaném tempu — splnění za jeden a půl dne. Domnívám se, že v takovém případě bude výhodné upravit předvídanou hloubku úkolu, aby vyhovoval výše uvedenému požadavku.

Často diskutovaným problémem je otázka, zda v současných podmínkách je účelné určovat rozhraní mezi útočícími svazky. Zastánci názoru, že to není žádoucí, zdůvodňují svůj názor tím, že v manévrových podmínkách operace rozhraní svazují manévr svazků na bojišti.

Otázku však nelze posuzovat jen z tohoto hlediska. Soudobou operací charakterizuje útok svazků na směrech s často značnými mezerami mezi jednotlivými divizemi. Tyto mezery mohou být v průběhu vedení operace nebezpečné, poněvadž dávají nepříteli možnost snadno vnikat do boku a týlu útočících vlastních vojsk. Je nezbytné, aby v těchto mezerách byl organizován a prováděn průzkum a aby útočící svazky si odkryté boky zajišťovaly nejen sestavou, ale i palbou. Jestliže šířka útočného pásma

armády bude se pohybovat přibližně v rozmezí 100—120 km a armáda bude útočit se čtyřmi svazky v prvním sledu, připadá průměrně na každý svazek pásmo 25—30 km široké. Vzhledem k tomu, že vševojskové svazky disponují organickými raketovými prostředky, mají možnost zasahovat těmito k ochraně obou boků.

Domnívám se, že v případě, kdy svazkům nebude určováno rozhraní, docházelo by k „anarchickým“ a nekoordinovaným zásahům velitelů svazků v mezerách. Aby byla zachována organizovanost v průzkumu, v řízení palby, v ochraně boků a v neposlední řadě i ve využívání komunikací, je určování rozhraní nezbytné.

Je nutné i proto, aby velitel armády mohl prostorově stanovit odpovědnost velitelů divizí „za styk“, což bez stanovení rozhraní by nebylo možné.

Jestliže k provedení určitého manévru uvnitř útočícího svazku bude nutno v průběhu operace využít i pásma sousedního svazku, pak je to otázka součinnosti a krátkého dohovoru po pojítkách mezi zainteresovanými svazky. Půjde-li o širší manévr organizovaný armádou, je třeba, aby tato stanovila nová rozhraní.

Pokud jde o určení, do jaké hloubky je třeba při plánování operace stanovit rozhraní mezi svazky, jsem toho názoru, že bude účelné určovat je předem do bližšího úkolu armády a dále v hloubce je upřesňovat až v průběhu operace.

V příspěvku jsem chtěl vyjádřit svůj názor na některé otázky plánování soudobé útočné operace a jsem přesvědčen, že vyvolá diskusi, která umožní ujasnit některé sporné otázky.

Některé otázky plánování OPZHN

Major Ivo Vlček

Ochrana vojsk proti zbraním hromadného ničení zahrnuje celý komplex otázek. Nesmíme zapomínat, že i když jde především o ochranu proti atomovým zbraním, musí být zároveň řešeny otázky ochrany proti látkám otravným a bojovým biologickým prostředkům. Veškerá činnost směřující k záchraně vojsk a bojové techniky a k co nejrychlejšímu obnovení bojovosti vojsk a plnění bojového úkolu musí být prováděna rychle a systematicky. K tomu je třeba, aby činnost jednotlivých druhů vojsk byla prováděna plánovitě a racionálně.

Zároveň je třeba plně chápat, že i když vlastní ochrana proti ZHN má charakter převážně pasivní, zahrnuje v sobě i prvky aktivní činnosti, vyjádřené především ničenním nepřátelských ZHN. Tato aktivní činnost je však sama o sobě tak důležitá, že je samostatnou složkou v plánu použití vlastních ZHN. Proto z hlediska ochrany proti zbraním hromadného ničení je s touto aktivní činností počítáno a i když se její jako základní činnost, mařící použití ZHN nepřítele v samých základech a plně ovlivňující ochranu proti ZHN nepřítele, není z hlediska ochrany dále rozváděna, protože svojí podstatou patří do plánu použití vlastních ZHN, kde je celá tato činnost podrobně plánována.

★

Aby účinnost všech těchto opatření byla co největší, je nutno soustavně a pečlivě získávat a vyhodnocovat všechny zprávy o nepříteli, studovat jeho dosavadní způsoby vedení operací a používání ZHN, vyvozovat z toho patřičné závěry a opatření. Přitom je nutno, aby štáb uměl včas předvídat činnost nepřítele, mařit jeho záměry a přizpůsobovat podle toho činnost vlastních vojsk, vzájemně ji sladit, organizačně a materiálně ji zabezpečit.

Protože teprve štáb armády má k dispozici prostředky všech druhů průzkumu a zároveň má dostatek sil a prostředků k zabezpečení všech opatření, směřujících k organizaci ochrany proti zbraním hromadného ničení, bude štáb armády hlavním orgánem, kde se bude komplexně plánovat ochrana proti zbraním hromadného ničení včetně

aktivních opatření směřujících k ničení nepřátelských zbraní hromadného ničení.

Tato skutečnost nezbavuje ovšem velitele svazků a útvarů odpovědnosti a povinnosti plánovat a zabezpečovat ochranu proti zbraním hromadného ničení. Naopak, každý velitel svazku a útvaru, protože nemá k dispozici všechny prostředky pro zabezpečení ochrany proti ZHN v plném rozsahu, musí tím více projevit vynalézavost a dovednost v plánování a provádění jednotlivých opatření, aby zabezpečil v co největším rozsahu ochranu vojsk proti účinným ZHN nepřítele.

Abyste štáb armády mohl plánovat v duchu opatření prováděných velitelem frontu a v duchu rozhodnutí velitele frontu a velitele armády, musí mít podklady pro plánování. Těmi mohou být:

- operační směrnice velitele frontu,
- nařízení velitele frontu pro ochranu proti ZHN,
- výpisy ze směrnic velitelů druhů vojsk a služeb frontu a zástupce velitele frontu pro týl,
- rozhodnutí velitele armády a základní prvky organizace součinnosti,
- pokyny velitele armády (náčelníka štábu) pro ochranu proti ZHN.

Je však nutno si uvědomit, že ne vždy bude mít štáb armády všechny podklady a přece musí včas připravit veliteli armády podklady pro organizaci ochrany proti zbraním hromadného ničení, zpracovat potřebné plány a bojová nařízení, připravit a vést mapu radiální a chemické situace, zabezpečit realizaci plánovaných opatření vykonavateli, kontrolovat jejich provádění, doplňovat a uvádět v život zpracované plány a mapy atd.

Na základě uvedených podkladů může zpracovat štáb armády tyto dokumenty pro ochranu vojsk proti ZHN:

1. Plán ochrany proti ZHN nebo Mapu atomové situace.
2. Bojová nařízení pro ochranu proti ZHN.
3. Mapu radiální a chemické situace.

Kromě toho musí být v plánech jednotlivých náčelníků a velitelů druhů vojsk

podrobně rozvedena jednotlivá opatření týkající se ochrany vojsk proti ZHN.

Například ničení nepřátelských ZHN bude zakotveno podrobně v plánu použití atomových zbraní. V plánu ženíjního zabezpečení jsou podrobně rozvedena ženíjní opatření, hlavně z hlediska ochrany proti ZHN. Plán průzkumu musí podrobně zachycovat plánovaná opatření průzkumu ke zjišťování nepřátelských ZHN. Plán zdravotnického zabezpečení operace podrobně rozvádí možnosti jednotlivých zdravotnických zařízení apod.

Je nutno opět vidět, že ochrana proti ZHN není záležitostí jen operačního oddělení, ale že zde nejdůležitější úlohu hraje vnitřní součinnost a souhra celého štábu armády včetně štábů druhů vojsk a služeb.

K tomu, aby štáb armády mohl odpovědně začít plánovat, je nutné, aby dostal nařízení velitele frontu pro ochranu proti ZHN. Toto nařízení z hlediska potřeb armády může obsahovat:

1. Použití atomových zbraní a jiných prostředků hromadného ničení;

a) nepřítelem (jak nepřítel používal ZHN, zaměřené prostory, stupeň zamoření, doba trvání nebezpečného zamoření, závěry),

b) vlastních.

2. Které cíle (nebo od které čáry) ničí nebo bude ničit velitel frontu vlastními prostředky.

3. Stanovené čáry, po které zabezpečuje vojska z hlediska OPZHN front vlastními prostředky, zvláště z hlediska radiačního, chemického a biologického průzkumu a kde soustředit hlavní úsilí OPZHN v armádě. Udat plánované prostory rozvinutí MSO a rozmístění záloh, působících ve prospěch armády.

4. Které komunikace a objekty jsou zabezpečovány péčí frontu a jejich prostorové vymezení.

5. Určit, kterých zařízení může armáda využívat pro svoje účely (továrny, STS, nemocnice, vodní zdroje chráněné péčí frontu apod.).

6. Přístup a doplňování vojsk ochrannými a hasicími prostředky.

7. Hlavní úsilí protipožární ochrany vojsk.

8. Signály atomové výstrahy a chemického poplachu.

9. Pohotovost OPZHN (kdy a u kterých svazků).

10. Způsob a lhůta hlášení.

Záleží na celkové situaci a na situaci ve štábu frontu, zda bude možno souběžně

vydat i ostatní nařízení velitelů a náčelníků druhů vojsk a služeb.

Pro plánování ochrany proti ZHN musí štáb armády obdržet zároveň s nařízením velitele frontu pro ochranu proti ZHN ještě nejméně tato nařízení nebo směrnice:

- velitele frontu o maskování,
- velitele ženíjního vojska frontu,
- náčelníka zdravotnické služby frontu o zdravotnickém zabezpečení armády,
- zástupce velitele frontu pro týl o opatřeních po stránce materiální, jež provádí front ve prospěch armády,
- náčelníka tanko-technické služby, hlavně o opatřeních, která zabezpečuje front vlastními prostředky a co je přiděleno armádě,
- náčelníka automobilní a traktorové služby.

Nebudou-li tato nařízení (směrnice) vydávána zvlášť, je nutno, aby nařízení velitele frontu pro ochranu proti ZHN těmito body bylo doplněno.

Praxe při velitelsko-štabních cvičeních ukázala, že zahrnovat výňatky z nařízení a směrnice velitelů a náčelníků druhů vojsk a služeb do nařízení velitele frontu pro ochranu proti ZHN není výhodné, jestliže tato nařízení (směrnice) jsou vydávána zvlášť, protože jednak jejich napsání a sestavení prodlužuje čas k zpracování a tím i doručení armádám, jednak snaha o zkrácení výňatku má obvykle za následek jejich podstatnou neúplnost. To vede po pozdějším obdržení úplných nařízení obvykle k opravám a často k nežádoucím zásahům jak do zpracovaných plánů, tak do nařízení daných divizím.

Na druhé straně je ovšem nutno vidět, že vždy je lépe pro štáb armády, když dostane od frontu třeba jenom orientační pokyny, v jejichž intencích může pracovat.

Na základě operační směrnice velitele frontu, nařízení velitele frontu pro ochranu proti ZHN, výpisů ze směrnice velitelů druhů vojsk a služeb frontu a vlastního rozhodnutí, vydá velitel armády nebo náčelník štábu armády pokyny pro ochranu vojsk proti ZHN.

Jak se ukázalo v praxi, měly by tyto pokyny obsahovat:

- hlavní úsilí ochrany proti ZHN v rámci armády (prostor, část operační sestavy);
- hlavní úsilí radiačního, chemického a biologického průzkumu;
- záložní prostory svazků (útvary);
- umístění speciálních částí ZUO, jejich počet, síla složení; které útvary dodají a kdy;

- předpokládané prostory zásahů armádních ZUO;
- způsob provádění odsunů zdravotnických a technických a do kterých zařízení;
- zabezpečení od přesunu z hlediska ochrany proti ZHN;
- využívání vodních zdrojů a civilních zařízení v pásmu armády (nemocnic, protipožárních zařízení, dílen, podzemních chodeb atd.);
- protipožární opatření (vytvoření průseků, rozvodnění potoků apod.);
- která preventivní opatření nutno provést;
- zásobování a doplnění materiálem ochrany vojsk;
- termíny: — zpracování plánů,
— vydání nařízení divizím,
— pohotovost vojsk
k ochraně proti ZHN.

Je nutno vidět, že velitel armády (náčelník štábu) nebude vždy vydávat tyto pokyny úplně, ale vydá jen ty, které považuje za nutné a které mu vzhledem k situaci dovolí časové možnosti. Nebudou-li pokyny vydány úplně, bude nutné, aby chybějící údaje v duchu rozhodnutí velitele armády doplnila skupina ZHN operačního oddělení v součinnosti s ostatními druhy vojsk.

Přes všechny dosavadní názory, mnohdy se i značně různící, se ukázalo, že štáb vševojskové armády musí vést alespoň jednu mapu, která by umožňovala centrálně zaznamenávat a řídit opatření směřující k ochraně proti zbraním hromadného ničení. Je naprosto lhostejné, podle mého názoru, bude-li se nazývat tato mapa Plánem ochrany proti zbraním hromadného ničení nebo Mapou atomové situace. V praxi půjde vždy o náplň dokumentace a ta se v podstatě nemění.

I když je samozřejmé, že každý náčelník a velitel druhu vojska štábu armády vede povšechně situaci a podrobně rozpracovává hlavní situaci svého druhu vojska a okolností mající vliv na použití a využití svého druhu vojska, tedy i činnost směřující k ochraně proti zbraním hromadného ničení nepřítel, musí být ve štábu armády veden alespoň jeden ústřední dokument, který by veliteli armády poskytoval základní, byť i hrubé podklady pro rychlou orientaci a rozhodnutí.

Domnívám se, že nezpracovávat žádný plán nebo mapu, podle které by bylo možno v hlavních rysech řídit činnost vojsk a týlu při hromadném použití zbraní hromadného ničení nepřítel, je příliš riskantní a těžko přijatelné.

Kromě toho lze jen se značnými potížemi vydat podřízeným svazkům a útvarům reálná a konkrétní nařízení pro ochranu vojsk proti zbraním hromadného ničení, není-li alespoň v nejnужnějším rozsahu zpracován plán.

Skupiny ZHN operačních oddělení armád mají všechny předpoklady takový vnitřní doklad zpracovat a trvale vést. Tím mohou a musí podstatně urychlit a usnadnit práci především velitele armády, ale i ostatních hlavních funkcionářů. Kromě toho i praxe ukazuje, že soustavně vedený takovýto dokument ve skupině ZHN byl vyhledáván funkcionáři štábu armády neméně často, než mapa vedená informační skupinou operačního oddělení.

Nebylo by ovšem správné vždy a za všech okolností trvat na úplném zpracování plánu ochrany proti ZHN. V současném vysoce dynamickém boji to často nebude ani možné jak z hlediska časového, tak z hlediska průduce se měnící situace.

Na druhé straně však nelze dopustit, aby se ze skupin ZHN stali chronologičtí registrátoři úderů nepřítel nebo registrátoři opatření prováděných na základě rozkazu velitele armády veliteli druhů vojsk a náčelníky služeb.

Domnívám se, že správným řešením v současných podmínkách je nesvazování iniciativy, možnosti, schopnosti a tvůrčí činnost štábů určováním striktních obsahů a množstvím dokumentů. Bude-li štáb mít možnost zpracovat úplný plán ochrany proti zbraním hromadného ničení, pak je jistě výhodné mít po ruce pro řízení ochrany vojsk proti zbraním hromadného ničení nepřítel dokument, dávající celkový přehled a podklad veliteli armády pro jeho rozhodnutí.

Nebude-li mít však štáb tuto možnost, pak zpracuje Mapu atomové situace, která musí obsahovat alespoň základní údaje z hlediska ochrany proti zbraním hromadného ničení.

Tyto mapy (plány) bude operační oddělení během operace vést a doplňovat podle situace, bude v nich zaznamenávat hlavní provedené atomové údery nepřítel i vlastní, použití nepřítel jeho chemických zbraní a bojových biologických prostředků, takže, jak se domnívám, nebude zde podstatného rozdílu mezi Plánem ochrany proti ZHN a Mapou atomové situace. Rozdíl bude hlavně v činnosti štábu, který bude muset při neúplné mapě zpracované pro řízení činnosti vojsk z hlediska ochrany proti zbraním hromadného ničení, používat celé řady

jínych plánů a dokumentů (např. Plán přesunu, plány velitelů a náčelníků druhů vojsk a služeb atd.), což podstatně ztíží a zpomalí práci.

Pokud se týká názvu dokumentů, zastávám názor, že pojem Plán ochrany proti ZHN je dnes již tak zžitý, že převážná část důstojníků si bezpečně umí představit účel, význam a snad i obsah tohoto plánu. Nepovažují proto za účelné měnit i z důvodu uvedených důvodů jeho název, i když název není podstatný.

Při zpracování plánu musíme uvážit, že plán, který by obsahoval všechny údaje a plánovaná opatření pro ochranu vojsk proti zbraním hromadného ničení by byl naprosto nepřehledný, těžko by se v něm vyznal někdo jiný než zpracovatel, nedával by veliteli jasný a názorný přehled o plánovaných opatřeních a možnostech vojsk, nemožnil by mu tak rychlé a účelné řešení vzniklé situace a plán by se stal samoučelným, jak se někdy na cvičeních již stalo. Kromě toho plán, který by byl takto obsažený, by byl velmi náročný na čas nutný k jeho zpracování.

Z takto mylně pojatých a sestavených plánů, jakož i z nesprávného jejich vedení pak mohou vzniknout názory na neúčelnost plánu ochrany proti zbraním hromadného ničení.

Na druhé straně je nutno vidět, že plán, který by neobsahoval základní a rozhodující údaje jako podklad pro rozhodnutí velitele armády při řešení určitých situací, neplní svůj účel a je proto zbytečný.

Z těchto důvodů je nutno plán zpracovat tak, aby zaručoval přehlednost, poskytoval v plné míře podklady veliteli pro jeho rozhodnutí a pro řízení činnosti svazků a útvarů při maximálně efektivním využití jejich možností a v co nejkratším čase. Přitom nesmí být plán příliš náročný na čas při jeho zpracování. Plán ochrany proti zbraním hromadného ničení (Mapa atomové situace) tak, jako z něho vyplývající nařízení, musí být zpracován tak, aby nezdvořoval zbytečně plány velitelů a náčelníků druhů vojsk a služeb.

Účelem plánu tedy je

- vést a mít kdykoli přehled o všech opatřeních ochrany proti ZHN,
- sladit činnost všech druhů vojsk a služeb, podílejících se na opatřeních pro ochranu vojsk proti ZHN,
- mít kdykoli připraveny pro velitele nebo náčelníka štábu podklady pro rychlé rozhodování při napadení ZHN nepřitelem

k provedení potřebných opatření k odstranění následků napadení a k pokračování plnění úkolů.

Vycházíme-li z těchto zásad, pak plán ochrany proti ZHN by měl obsahovat:

- hranice pásma činnosti armády,
- rozmístění svazků a důležitých prvků operačního uskupení,
- další úkol divizí prvního sledu armády a bližší úkol armády,
- osy přesunu, čáry rozčlenění do praporečnických proudů,
- záložní prostory a prostory pro vyvedení vojsk,
- zálohy, prostředky a opatření staršího náčelníka připravené k zásahu ve prospěch armády,
- opatření ochrany proti ZHN sousedních divizí s důrazem na zdravotnická opatření,
- VS, PVS a TVS armády,
- průběh jednotlivých postavení a pásem nepřítelů,
- pravděpodobné směry protiztečí a protiúderů nepřítelů,
- velká uskupení nepřátelských vojsk,
- prostory plánované pro soustředění ZUO a místa soustředění jednotlivých součástí ZUO (jsou-li jednotky do ZUO jen předurčeny) nebo prostory rozmístění ZUO (jsou-li předem vytvořeny) a pravděpodobné směry jejich zásahů,
- místa soustředění tylových útvarů a zařízení armády a manévrů zvláště vyčleněných záloh nejdůležitějšího materiálu,
- rozmístění zdravotnických zařízení armády a svazků,
- rozmístění chemických jednotek, zejména jednotek a jejich plánovaný manévr,
- plánované rozvinutí MSO armádních chemických záloh,
- možnosti a zařízení, která lze využít z civilního sektoru (nemocnice, vodní zdroje, autotraktorové opravny, továrny apod.)

Kromě grafické části je nutno zpracovat legendu a tabulky. Z tabulek je nutno zpracovat:

- tabulku signálů a smluvených znamení pro atomovou výstrahu a chemický poplach, popřípadě jiná nebezpečí z hlediska OPZHN,
- tabulku možností a složení ZUO (základní a speciální jádra, dopravní prostředky a dílenské vyprošťovací prostředky),
- hesla pro soustředění předurčených jednotek, jejich volací znaky a druh pojítka, kterým musí být uvědoměny (jestliže speciální jádra nejsou předem soustředěna).

V obranné operaci je možno připojit tabulku ženijních opatření. Možné schéma plánu ochrany proti ZHN uvádí příloha 1 a 2.

Zpracovaný plán ochrany proti ZHN schvaluje velitel armády. Podepisují jej náčelník štábu a všichni velitelé a náčelníci, jejichž příslušníci se na zpracování plánu podíleli. Tím berou na sebe odpovědnost za včasnou realizaci opatření uvedených v plánu.

Plán ochrany proti ZHN se zpracovává jen pro bližší úkol armády. Pro další plnění úkolu je nutno zpracovat nový plán, který navazuje na plán zpracovaný v plánovacím období operace.

Podle zkušeností nejví se nutným zpracovat zvláštní plán ochrany proti ZHN pro přeskupení a přesuny. Příslušná opatření lze zahrnout do plánů přeskupení.

Domnívám se, že jiné údaje, jako nejbezpečnější prostory napadení ZHN nepřitelem, bezpečnostní vzdálenosti, hranice účinného dostřelu nepřátelských prostředků napadení, umístění a rozložení zásob materiálu, výpisy z plánu přísunu apod., není nutno do plánu ochrany proti ZHN zahrnovat. Rovněž další pracně sestavované tabulky nemohou reálně přispět ke zvýšení kvality plánu a domnívám se, že nejsou nutné.

Plán ochrany vojsk proti ZHN je nejlépe zpracovat na mapě 1:100 000. Mapa 1:200 000 je pro tento účel již málo podrobná a příliš generalizující, i když na stupni armády bude často použita.

Obdobně jako velitel fronty musí velitel armády vydat nařízení svazkům a armádním útvarům pro organizaci ochrany proti ZHN.

Toto nařízení se zpracovává na podkladě plánu ochrany proti ZHN a vypracuje jej operační oddělení armády v součinnosti s příslušníky ostatních složek štábu.

Toto nařízení může obsahovat:

- hlavní úsilí radiálního, chemického a biologického průzkumu armády a divize,
- hlavní úsilí ochrany proti ZHN u armády a divize,
- umístění záloh druhů vojsk armády, které zasáhnou ve prospěch svazku,
- prostory vyvedení vojsk pro divize,
- ZUO armády připravené ve prospěch divize (složením umístění, předpokládaný prostor zásahu),
- spojení ZUO armády,
- která zařízení civilního sektoru může divize využívat a kdy,
- ZUO divize, v jaké síle, kde a kdy ho soustředí,
- přísunové a odsunové cesty divize,

- protipožární opatření,
- různé: využívání vodních zdrojů, postrádání z místních zdrojů, kořistního materiálu apod.,
- pohotovost vojsk k ochraně proti ZHN,
- hlášení.

Nebudou-li vydávána speciální nařízení velitelů a náčelníků druhů vojsk a služeb armády, bude nutno podle okolností doplnit toto nařízení ještě těmito body:

— rozmístění zdravotnických etap armády (eventuálně jednotek v dotyku), které může divize využít nebo které zasáhnou v její prospěch;

— rozmístění technických složek armády připravených působit ve prospěch divize;

— provádění odsunu: zdravotnických (do kterých zařízení a kterými silami), technických — kam a čí péči;

— maskování, alespoň v kterém prostoru a jak je zabezpečeno péčí armády a kde a jak musí zabezpečit maskování divize.

Kromě toho může být nařízení pro ochranu proti ZHN doplněno dalšími body podle konkrétní situace, např. rozsahem ženijních prací, které má divize vybudovat, způsob a provedení očkování apod.

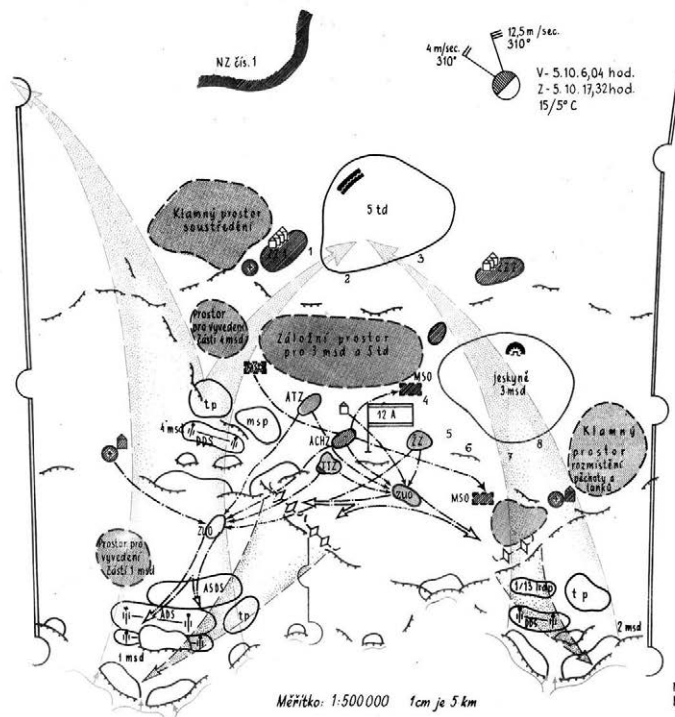
Bojové nařízení pro ochranu proti ZHN musí dát podřízenému štábu jasný přehled o opatřeních, která provádí armáda ve prospěch divize a co musí divize provést a připravit vlastními prostředky.

Přesto, že bojové nařízení pro ochranu proti ZHN se zpracovává písemně, musí být podklady pro zabezpečení plánování svazků vydány daleko dříve a úplné bojové nařízení jen upřesní a rozvádí vydané pokyny.

Vydáním nařízení velitele armády pro ochranu proti ZHN začíná pro štáb armády vlastní a nejdůležitější činnost — uvádění v život všech opatření zakotvených v plánu ochrany proti ZHN a jejich kontrola, doplňování, pružné řízení veškeré činnosti podřízených vojsk a štábů a účinná pomoc.

Avšak ani samotný plán ochrany proti ZHN nelze považovat za zpracovaný „jednou provždy“.

Plán ochrany proti ZHN má charakter výkazové operační mapy. To znamená, že plán musí být během operace náležitě veden a doplňován. Skupina ZHN operačního oddělení armády musí v něm zachycovat všechny změny, které nastaly vzhledem k situaci.



Signály

Druh signálu	Tech. pojítka	Jiné prostředky

Přehled možností speciálních jednotek při OPZHN

Druh vojska	Složení	Možnosti

Ženíjní opatření OPZHN

Druh žen. prací	Množství	Lhůta	Pozn.

Složení zachraňovacích a uvolňovacích oddílů

varianta	Jednotky					Velitel ZUO	Signál pro aktivování	Místo soustředění	Pozn.
	vševoj	chem	fén.	zdrav.	tech.				

Tabulka aktivování jednotek ZUO

ZUO	jednotka	krýcí název	signál	pojítka	poznámka

Náčelník oper. odd. 12A

Náč. chem. vojska 12A

Zást. vel. prot. tjl 12A

Náč. žen. vojska 12A

Náč. ATO

Náč. TTZ

Náč. zdravot. služby

Náč. spojení 12A

Musí v něm být např. zachyceny:

- atomové údery,
- prostory zasazení ZUO a pásma jejich činnosti s dobou práce,
- rozvinutí zdravotnických zařízení, SPV a cesty odsunu,
- prostory rozmístění MSO a shromaždiště vojsk pro provedení úplné hygienické čistoty,
- změny ve spojení,
- hořící a ohrožené oblasti,
- uvolněné objížďky, ohrožené silnice apod.

Podle prováděné praxe se velmi osvědčilo zplánovat veškerá opatření na astralonu a podle situace přikládat astralon na jiné mapy stejného měřítka pro zakreslování konkrétní situace pro ochranu vojsk proti ZHN.

Možným řešením je i zplánovat ochranu proti ZHN na mapě a konkrétní opatření vyplývající ze situace vést na astralonu. Tím se do značné míry vyhneme nepřehlednosti,

kteřá by mohla vzniknout při doplňování plánu v průběhu operace.

Plánování ochrany proti ZHN je složitou záležitostí, vyžadující dobrou vnitřní součinnost štábu. Opomenutí nebo zlehčování některých opatření by mohlo mít za následek zmaření celého úsilí štábu a u vojsk by se projevilo velkými ztrátami, které by mohly ve svém důsledku podstatně ovlivnit průběh operace. Jedině dokonalá sladnost celého štábu může při plánování dát potřebný základ veškeré další činnosti.

Plánování ochrany nesmí v žádném případě zůstat jen na papíru. Sebelépe zpracovaný plán nemá smysl, nedokáže-li štáb v plánu zakotvená opatření realizovat v praxi. Je proto nutné trvale vidět nutnost zabezpečení včasného proniknutí všech nařízení a plánovaných opatření k vojskům a kontrolování jejich provádění.

Reálně, úplně a včas zpracovaný plán ochrany proti ZHN dává předpoklad úspěšného provádění i vlastní ochrany vojsk a tím uchránění vojsk velkými ztrátami. Tak je podstatnou měrou vytvořen předpoklad k úspěšnému splnění úkolu.

Autor příliš kategoricky staví otázku nutnosti zpracovat Plán OPZHN.

Poslední zkušenosti ukazují, že není výhodné zpracovat Plán OPZHN jako samostatný dokument. Ten bude zpracován jen tehdy, bude-li to výhodné a bude-li dostatek času.

Organizace a provádění přesunů na velké vzdálenosti k zasazení do útoku z chodu

(VM č. 5/1960)

Major Ivo Vlček

V uvedeném článku se autoři zabývají otázkami organizace přesunů a vyzvedávání rozsáhlost této problematiky. Nelze pochybovat, že přesuny zahrnují v současných podmínkách většinu činnosti útvarů, svazků i svazů na bojišti. Na včasném dovedení vojsk na bojiště při jejich plné bojeschopnosti bude do značné míry záviset úspěch či neúspěch operace.

Ve svém diskusním příspěvku chci krátce rozvést a doplnit některé názory autorů nebo vyjádřit k nim svůj názor.

Autoři ve svém článku doporučují přesunovat těžké a konvenční dělostřelectvo za svazky prvního sledu.

V podstatě je nutno s tímto názorem souhlasit s tím, že bude jiným způsobem zabezpečeno zasazení prvosledových svazků druhosledové armády. Je dokonce nutno jít ještě dále v tom, že bude i z hlediska přesunu armády výhodnější, již podle zámyslu velitele armády, přímo přidělit armádní dělostřelectvo velitelům prvosledových divízi.

Přesuny taktického raketového dělostřelectva nebudou v podstatě činit zvláštní potíže vzhledem ke své vysoké pohyblivosti.

Přidělením těžkého a konvenčního dělostřelectva přímo divizím však není řešena ještě otázka jejich přesunu, protože rychlost 15 km za hodinu v noci podstatně brzdí rychlost přesunu svazku.

Jak však řešit otázku dělostřelectva při přesunech na velké vzdálenosti k zasazení do útoku z chodu za podmínek, že bude muset být použito dělostřelectva armády, útoci z chodu.

Jistě je správný požadavek autorů na zvýšení mobility dělostřelectva. To je ovšem zatím otázka dalšího vývoje techniky pro boj v současných podmínkách. My musíme hledat i jiné cesty, a to i pro tu techniku, kterou současně máme k dispozici, a vycházet z jejich takticko-technických vlastností.

Z tohoto hlediska bude proto výhodnější uvažovat nad následujícími možnostmi.

Vzhledem k tomu, že přesun armádního dělostřelectva je možno provádět podle

Vševojsk-1-1, čl. 443 rychlostí v noci až 15 km za hodinu a ve dne 15–20 km za hodinu, bude nutno — vycházíme-li z příkladu uvedeného autory — vyrazit před vševojskovými jednotkami podstatně dříve. Má-li být uskutečněn přesun na 200 km, tj. pro vševojskové svazky 10hodinový přesun při rychlosti 20 km za hodinu, pak armádní dělostřelectvo (i když přidělené svazkům) potřebuje pro překonání této vzdálenosti v noci při 15 km rychlosti za hodinu asi o 3½ hodiny více (přesně 3 hod. 20 minut). To znamená zahájit přesun tohoto dělostřelectva o 3½ hodiny dříve a to i při viditelnosti na sklonku dne.

Jiné řešení je zahájit přesun dělostřelectva o jednu noc dříve, bude-li to jen trochu možné.

Nakonec je možné vypustit i určité přestávky a odpočinky a uskutečnit přesun dělostřelectva alespoň první noc způsobem úsilného pochodu. To je ovšem krajní případ a nelze ho paušálně uplatňovat.

Druhou noc je otázka v podstatě již jednoduchá, protože 160 km je i armádní dělostřelectvo schopno urazit za 11 hodin, to znamená, že v krajním případě musí vyrazit těsně před setměním.

Analogicky lze řešit i situaci protiletadlového dělostřelectva, ovšem s přihlédnutím k té skutečnosti, že toto dělostřelectvo musí zabezpečit přesun armády (alespoň na nejdůležitějších místech).

Kromě těchto možností je nutno uvažovat i o jiných opatřeních, která je nutno vidět v současných podmínkách. Především je potřeba si ujasnit, že druhosledová armáda bude téměř výjimečně zasazována do útoku z chodu podle nártů autorů (i když schematických).

Je nutno mít stále na zřeteli situaci, které vzniknou používáním atomových zbraní a ostatních prostředků hromadného ničení, především používáním raketojaderných zbraní. Vzhledem k tématu článku půjde především o zdůraznění nesouvislosti front, útoku na směrech, vyzvednutí dosahu raketových zbraní apod. a s tím

souvisejících zvláštnostech zasazování druho-
sledové armády.

Z těchto hledisek je nutné vidět, že i při
zasazení druho-
sledové armády nepůjde vět-
šinou o „klasický“ útok z chodu, ale
o zasazení do střetného sražení, a to zase
nikoli tak, jak jsme to byli zvyklí provádět
před dvěma, třemi lety, ale většinou po
divizích a na směrech. Přitom je nutno si
uvědomit, že i časy zasazení prvosledových
divizí i podmínky zasazení na jednotlivých
směrech mohou být naprosto různé.

Je proto potřeba vidět, že rozhodující
úlohu zde sehrají raketojaderné zbraně, a to
jak zasazované armády, tak armády (armád)
v dotyku i raketojaderné zbraně fronty.

Kromě toho právě pro takové situace,
kdy by velitel zasazované armády nemohl
včas a v plném rozsahu zabezpečit raketo-
jadernými údery zasazení svých prvosledov-
ých divizí do boje, je výhodné použít le-
tectva pro provedení některých úderů, ať
již tříštivotrhavými, tříštivými nebo — a to
hlavně — atomovými pumami.

Přes mohutný účinek jaderných zbraní
zůstává i nadále skutečností, že i po pro-
vedených atomových úderech zůstává stále
dostatek zvláště bezprostředních cílů, které
musí být v zájmu vysokého tempa ničení
nebo alespoň umlčovány konvenčním dělo-
střelectvem.

Je proto možno uvažovat o tom, že pro
zabezpečení zasazení prvosledových svazků
druho-
sledové armády může být vyčleněno
některé dělostřelectvo armád v dotyku,
které může do určité hloubky zabezpečovat
útok prvosledových svazků na jednotlivých
směrech. Tuto součinnost, která musí být
zabezpečena prostřednictvím velitele fron-
tu, je však třeba včas připravit a zabezpe-
čit, a to i s armádami, které mají uvedené
úkoly plnit.

Budou-li tedy prvosledové armády plnit
tyto úkoly ve prospěch zasazované druho-
sledové armády, nesmí být velitel této ar-
mády překvapen, jestliže pro zabezpečení
zasazení vlastní armády dostane poměrně
malý počet atomových náplní i přiděleného
konvenčního dělostřelectva.

Ve všech těchto případech je zcela na
místě možnost, na kterou částečně pouka-
zují i autoři, rozvinout hlavní síly dělo-
střelectva prvosledových útočících svazků
(včetně jim přiděleného) až pro podporu
boje prvosledových divizí. Tím by prakticky
odpadl hlavní problém při přesunu — včas-
né přemístění dělostřelectva pro dělostře-
lecké zabezpečení zasazení prvosledových
svazků a zároveň by odpadlo přemísťování

z palebných postavení zaujatých pro plnění
uvedeného úkolu. Tím by se dosáhlo zabez-
pečení další bojové činnosti v taktické nebo
takticko-operační hloubce nepřítele plnou
hodnotou konvenčního dělostřelectva.

Shrneme-li v podstatě celou tuto otáz-
ku, lze vycházet z toho, že vzhledem k men-
ším mobilním možnostem konvenčního dě-
lostřelectva by při stejných podmínkách pro
přesun nemohlo toto dělostřelectvo zabez-
pečit zasazení prvosledových svazků dru-
ho-
sledové armády do útoku (sražení).

Podle mého názoru lze tuto otázku ře-
šit

- dřívějším vyvedením dělostřelectva,
- úsilným pochodem dělostřelectkových
svazků a útvarů,
- zabezpečením zasazení druho-
sledové armády dělostřelectvem i s tříštivo-
trhavými náplněmi a plným využitím stíha-
cího bombardovacího a taktického bombar-
dovacího letectva.

Praxe ze cvičení ukazuje možnost zasa-
dit druho-
sledovou armádu na směrech bez
paleb jejího konvenčního dělostřelectva. Je
však nutno zabezpečit její zasazení přede-
vším raketojadernými údery prováděnými
jak frontem a armádami v dotyku ve pro-
spěch zasazované armády, tak jejími rake-
tovými prostředky a dále letectvem a
zčásti konvenčním dělostřelectvem svazků
v dotyku.

Pro dělostřelectkové zabezpečení boje v tak-
tické nebo bližší operační hloubce je možno
bez zvláštních potíží již plně rozvinout a
využít dělostřelectva nově zasazené armády.

Autoři ve svém článku uvádějí, že vyče-
ňování pořádkových orgánů z počtu armád-
ních svazků a útvarů (dd, žb atd.) je ne-
výhodné a oslabuje tyto svazky při plnění
bojových úkolů. S tímto tvrzením lze sou-
hlasit jen všeobecně, nikoli však zásadně.

Je přece samozřejmé, že každá jednot-
ka, útvar i svazek, jehož část by byla v době
jeho zasazení použita na jiný úkol, je osla-
ben. Je ovšem nutno vidět, že pro zabezpe-
čení přesunu na armádních osách není
vhodné pro pořádkovou službu vyčlenovat
jednotku od druhů vojsk. Je jistě správné
řešit toto zabezpečení přesunů motostře-
leckou jednotkou druho-
sledového svazku.

Domnívám se však, že přesto budou spe-
ciální útvary druhů vojsk nuceny na urči-
tých úsecích zabezpečit si pořádkovou

službu samy. Bude to zvláště u speciálních útvarů a svazků, přidělených armádě, které se budou z různých prostorů zařazovat do pochodových proudů nebo do celkové sestavy armády za přesunu. Je zcela pochopitelné, že síly těchto útvarů a svazků druhý vojsk musí být včas uvolněny, aby útvar (svazek) plnil bojové úkoly v plném počtu a síle.

Uvažujeme-li o všech úkolech, které má plnit pořádková služba za přesunu, včetně úkolů vyplývajících z možnosti použití ZHN nepřítelem, pak se zdá, že síla motostřeleckého praporu pro zabezpečení nejméně dvou armádních os, každé v délce 200 km, je nedostačující. Domnívám se, že pro zabezpečení takto dlouhých přesunů a má-li plnit pořádková služba řádně své povinnosti, tedy nejen regulaci, bude nutno vyčlenit pro každou osu hodnotu nejméně jednoho motostřeleckého praporu, zesíleného nejen spojovacími, ale hlavně ženijními, chemickými, technickými a někdy i zdravotnickými jednotkami. Je pochopitelné, že toto složení bude proměnné a musí být řešeno jak v souvislosti s celkovou situací, tak v souvislosti s orgány lidosprávy a bude závislé na celé řadě faktorů, jako množství a stav komunikací, členitost a pokrytost terénu, množství soutěsek na osách a jejich povaze, povětrnostních podmínkách atd.

Dále se autoři ve svém článku zmiňují o vybudování prostorů denních odpočinků, a to kromě jiného i budování úkrytů pomocí trhavin.

Je bezesporu, že použití trhavin podstatně urychluje veškeré zemní práce. Zároveň je však nutno mít na zřeteli i dvě otázky, související s použitím trhavin rozhodně ne v malém měřítku. Jde nejen o množství trhavin, ale hlavně o otázky utajení.

Počítáme-li, že pro vybudování krytu pro auto je potřeba 60 kg trhavin, pro OT 15 kg, pro tank 30 kg trhavin, vyvstává nám otázka, jak často budeme moci takové množství trhavin používat vzhledem k zásobování. Vždyť pro divizi by to představovalo několik vagonů trhavin.

Je sice skutečností, že každé vozidlo má být vybaveno základní dávkou trhavin (ZDT) jako součást ZDT útvaru. Je však nutno vidět, že v rámci msd činí asi 115 tun TNT, pro td asi 120 tun TNT, dd 50 tun TNT, pldd 50 tun TNT, žb 31 tun TNT, ponpr 9 tun TNT atd., jen pro vybudování krytů pro bojovou techniku včetně jedné záložní dávky pro útvar a svazky. K tomu je nutno počítat další tuny TNT pro budování úkrytů pro živou sílu, spojovací uzly atd.

Kromě toho je nutno vidět, že nelze připustit, aby podstatná část této ZDT byla spotřebována prakticky ještě před zahájením vlastní operace.

Zároveň s tím je nutno uvažovat, jak vysoké jsou požadavky kladené na utajení všech prováděných opatření. Jistě žádný nepochybuje, že vyčkávací prostor nebo vůbec prostory rozložení vojsk budované tímto způsobem by stěží unikly pozornosti nepřítele. Vždyť jen ukrytí bojové techniky by znamenalo v určitém ohraničeném prostoru — např. 400 km² — u msd zhruba 200 výbuchů pro ukrytí tanků, 400 pro OT, asi 1450 pro nákladní a speciální auta. Pro ukrytí živé síly by to reprezentovalo dalších několik set výbuchů. A představíme-li si, že prostory denních odpočinků jsou budovány tak, jak uvádí schéma autorů pomocí trhavin, pak myslím, že veškerá další opatření směřující k utajení těchto prostorů nebudou mít již žádný smysl.

Je však třeba vidět, že otázka ochrany vojsk a bojové techniky, hlavně před účinky AZ, je vysoce aktuální a je nutno ji řešit.

Zároveň v žádném případě nelze popřít ohromnou výhodu, kterou nám poskytuje použití trhavin a to jak co do zkrácení času, nutného pro vybudování úkrytů, tak co do ušetření fyzické práce.

Z uvedených hledisek je nutné řešit tuto otázku v co nejpřesnějším souladu se všeobecnou bojovou, povětrnostní i terénní situací a vzhledem k času a možnostem vlastních jednotek.

Ve všech případech musí být především plně využito ochranných vlastností terénu.

Tato zásada bude platit jak v prostorech soustředěných daleko od frontu, v prostorech denních odpočinků a výchozích prostorech, tak při zaujímání prostorů soustředěných v blízkosti čáry dotyku.

Další zásadou musí být maximální rozptýlení vojsk a jejich techniky na co největší plochu při zachování plné organizovanosti vojsk a jejich vysoké bojové pohotovosti.

Vysoké požadavky musí být kladeny na všechny prvky směřující k utajení veškeré činnosti vojsk a k utajení jejich přítomnosti v daném prostoru vůbec.

Teprve po vyčerpání všech těchto možností je nutno podle potřeby přistupovat k budování ochranných úkrytů pro živou sílu a bojovou techniku. Je pochopitelné, že nebude nutné všude budovat plné profily krytů. Půjde v rozsáhlé míře o menší terénní úpravy a jenom zčásti (u některých útvarů) se projeví nutnost okopových prací.

Pro tyto práce bude nutno především použít živé síly a tam, kde to bude možné, i ženijní techniky. Bude možno v některých případech použít i civilního obyvatelstva i skupin opevňovacích prací organizovaných z civilního obyvatelstva, jak uvádějí autoři.

Použití převážně trhavin pro účely budování úkrytů v prostorech denních odpočinků se nejeví výhodné at již z hlediska ekonomického, z hlediska utajení, nebo z hlediska snížení možnosti ochrany bojové techniky v průběhu operace.

Domnívám se proto, že v prostorech denních odpočinků bude nutno z hlediska ochrany živé síly a bojové techniky využívat především v maximální míře členitosti a pokrytosti terénu při plném zachování zásad o rozptýlení vojsk v terénu a doplňkové místní úpravy terénu s využitím ženijního nářadí a ženijní techniky. V některých případech může být použito v omezeném rozsahu i trhavin.

V poslední části článku se autoři zabývají otázkou řízení dalekých přesunů. Systém řízení navrhovaný autory považují za správný a chci ho jen nepatrně doplnit.

Zatím co autoři se zabývají víceméně otázkou přemístění armády z jednoho prostoru denních odpočinků do druhého prostoru denních odpočinků vzdáleného zmiňovaných 200 nebo 160 km, považují za nutné zdůraznit odchylku od tohoto systému právě v poslední fázi přesunů, to je při rozčleňování a rozvíjení prvosledových svazků armády.

Domnívám se, že v této fázi přesunů není již možné, aby VS armády bylo rozděleno na dvě části, jak je celkem správné při řízení přesunů. V této nejdůležitější fázi přesunu musí být zúčastněno maximum příslušníků štábu armády na zavedení vojsk do boje a na řízení boje. To znamená, že těžiště kontroly a pomoci nebude soustředěno na čáru výchozích míst z vyčkávacích prostorů, ale na čarách rozčlenění do praporních proudů. Zde se musí nutně setkat řídicí orgány armády s řídicími orgány prvosledových divizí, eventuálně i s průvodními orgány divizí v dotyku. Kontrola včasného a správného vyrazení prvosledových svazků musí být prováděna směrovými důstojníky, kteří v té době musí již být u svých divizí (kam ostatně předtím

museli doručit dobu zahájení zteče prvního postavení nepřítelů).

Těžiště práce při řízení útočné operace bude na VS armády, které má být vzdáleno 15–20 km od předního okraje bojujících vojsk. Uvážíme-li však, že vyčkávací prostor pro svazky prvního sledu je průměrně 30 km od fronty, vidíme, že VS armády, umístěné v tomto prostoru, by se muselo i poslední noc, kdy divize jdou do útoku z chodu, přemísťovat.

Z toho vyplývá, že bude daleko výhodnější, aby poslední přesun VS armády byl proveden předposlední noc již přímo do prostoru, odkud bude štáb armády řídit boj prvosledových divizí a ne do vyčkávacích prostorů. Do vyčkávacích prostorů lze umístit pomocné VS pro řízení přesunů z prostoru odpočinku. Po zaujetí vyčkávacího prostoru prvosledovými divizemi je nejvýhodnější přemístit i pomocné VS na VS armády (nebude-li se z pomocného VS vytvářet výpomocné VS — VVS).

Časově to lze uskutečnit tak, že předposlední noc, kdy divize prvního sledu zaujmají vyčkávací prostor, přemístí se VS již do prostoru, odkud bude řídit boj. Vyčkávací-li z příkladu uváděného autory článku, pak by to znamenalo provést VS armády druhou noc přesunu přibližně 180 km, zatím co prvosledové svazky provádějí přesun jen 160 km do vyčkávacích prostorů.

Pokud se týká pomocného VS, bude nutné, aby se přemístilo na VS armády ještě před dokončením všech přesunů prováděných druhou noc tak, aby do rozdělení bylo již na VS.

Tímto způsobem lze dosáhnout, aby v jedné z nejdůležitějších fází útočné operace — při zasazení prvosledových divizí do boje a řízení boje v taktické hloubce nepřítelů — mohl být zapojen celý štáb armády.

Autoři ve svém článku uvádějí i obsah předběžných nařízeních svazkům. Podle zkušeností z různých cvičení se ukazuje, že divize většinou čekají v těchto pokynech především na čas zahájení přesunu a hlavně na stanovení pásma přesunu nebo pochodových os. Proto se domnívám, že v předběžných nařízeních svazkům musí být bezpodmínečně toto nařízeno.

Otázky přesunů a organizace pořádkové služby jsou stále otázkami aktuálními a živými a lze si skutečně přát, aby tyto otázky byly předmětem bohatých diskusí.

Vliv použití taktických vzdušných výsadků v součinnosti s pozemními vojsky při ovládnutí řek na organizaci ženijního zabezpečení přechodu

(VM č. 5/1960)

Podplukovník Otakar Kratochvíl

Uvedený článek chci rozšířit o rozbor otázek ženijního zabezpečení taktického vzdušného výsadku se zvláštním zřetelem na usnadnění přechodu hlavních sil.

Hlavní úkoly ženijního zabezpečení taktického vzdušného výsadku použitého na řeku při násilném přechodu z chodu mohou být:

- zřizování průchodů v zátarasech při dobývání prostorů, které má taktický vzdušný výsadek udržet do příchodu divize prvního sledu (jejího předsunutého odřadu);
- zatarasování a ničení objektů na směru postupu nepřátelských tanků a k zajištění dobytého prostoru;
- ženijní úprava postavení, která zajišťují jednotky taktického výsadku;
- maskování;
- jednoduchá úprava stanoviště velitele taktického výsadku;
- ženijní úpravy pro usnadnění přechodu hlavních sil přicházejících k řece;
- ženijní průzkum pro plnění uvedených úkolů ženijního zabezpečení.

Na plnění jednotlivých úkolů se podílí přidělená ženijní jednotka a jednotky vzdušného výsadku, které upravují především svá postavení a provádějí maskování.

Ve svém příspěvku se budu zabývat těmi úkoly ženijního zabezpečení, které mají usnadnit přechod hlavních sil, přicházejících k řece.

Podle konkrétní situace mohou to být následující úkoly:

- ženijní průzkum pro potřeby hlavních sil;
- desadjustace, popřípadě dezaktivace a zajištění mostu, kterého se výsadek zmocnil;
- odtarasování obou břehů a řeky;
- úprava břehů;
- zřízení přepraviště.

Při násilném přechodu z chodu má ženijní průzkum zjišťovat pokud možno nej-

podrobnější údaje o řece a okolním terénu.

Předběžný ženijní průzkum řeky je prováděn štáby a ženijními náčelníky z map, topografických popisů a jiných dokumentů. Tak jsou získávány poměrně velmi hrubé a všeobecné údaje, které je třeba upřesnit ženijním průzkumem prováděným ženijními jednotkami přímo na řece. To provádějí ženijní průzkumné skupiny nebo ženijní průzkumníci začlenění do průzkumných skupin armády a svazku prvního sledu, do průzkumných odřadů a samostatných průzkumných hlídek svazků a pluků prvního sledu ještě před příchodem vojsk k řece. Ovšem ani tyto průzkumy nemohou vždy podat vyčerpávající zprávy o řece.

Podrobnější zprávy o řece a okolním terénu může získat před příchodem vojsk k řece ženijní průzkum prováděný v rámci taktického vzdušného výsadku z prostoru, který je výsadkem ovládnut.

Úkolem ženijního průzkumu prováděného v rámci vzdušného výsadku pro potřebu svazku prvního sledu (jeho předsunutého odřadu) je zjistit:

- potřebné údaje o mostu, jestliže se ho výsadek zmocnil, a to hlavně únosnost mostu, šířku vozovky, stupeň přípravy k ničení a zamoření radioaktivními látkami, popřípadě stupeň poškození apod.;
- veškeré obvyklé technické údaje o řece;

- místa vhodná pro zřízení přepraviště;
- množství a druh cest na obou březích a jejich použitelnost;
- rozsah a druh zátarasů na březích, v řece, na přístupech k řece a na cestách potřebných pro rozvinutí přicházejících vojsk;
- podmínky pro maskování.

Rozsah ženijního průzkumu a jeho zaměření (závisí na konkrétních podmínkách).

☆

Jestliže se taktický vzdušný výsadek zmocnil mostu, je úkolem ženijních jedno-

tek provést jeho desadjustaci, popřípadě deaktivaci a připravit jej tak pro přepravu předsunutého odřadu. Jestliže v prostoru, kterého se zmocnil vzdušný výsadek, není most, nebo nemá únosnost potřebnou pro přepravu tanků anebo byl nepřítelem zničen, je třeba připravit taková opatření, aby předsunutý odřad mohl co nejdříve začít s přepravou přes řeku.

Je-li v předsunutém odřadu motostřelecký pluk, může se v úseku řeky obsazeném vzdušným taktickým výsadkem přepravovat motostřelecký prapor následovně. Motostřelecké jednotky přepraví se na svých organických plovoucích obrněných transportérech a tanky přímé podpory pěchoty využívají brodů. Na nebrodných řekách vyčkávají obyčejně dokončení stavby mostu, která je zahajována zároveň s příchodem předsunutého odřadu k řece.

Je-li v předsunutém odřadu tankový pluk, mohou se tanky praporu prvního sledu přepravovat hlubokým broděním nebo na podvodních přepravištích. Podmínkou je vhodnost řeky pro hluboké brodění nebo pro jízdu tanků pod vodou a možnost usměrnit na předmostí tankový prapor vybavený soupravami pro jízdu pod vodou.

★

Ženíjní jednotky vzdušného taktického výsadku, určené pro přípravu rychlého přechodu předsunutého odřadu, budou odtarasovat břehy řeky, upravovat a vytyčovat brody a pomocí trhavin upravovat břehy v místě stavby mostu, vjezdy a výjezdy z řeky pro plovoucí obrněné transportéry a tanky.

Při soudobém tempu útočného boje a zvláště při pronásledování nepřítele v jeho operační hloubce nelze předpokládat, že nepřítelem bude mít čas provádět rozsáhlé zatarasování stálými minovými zátarasami. Nejvíce zátarasů bude zřízeno manévrem povrchově z aut, zatarasovacími stroji a z vrtulníků. Ovšem ani tyto povrchově položené zátarasové nebudou souvislé a budou zřízeny jen na nejdůležitějších směrech. Taktický vzdušný výsadek se může v prostoru své činnosti setkat s obojím druhem minových polí. Jestliže ovšem jde o vzdušný výsadek tankové divize zasazené na směru rozhodující činnosti armády na důležitém operačním směru, pak se může setkat v místech nejvhodnějších pro zřízení přepraviště s větším množstvím stálých minových zátarasů.

Způsob odtarasení závisí na způsobu položení minových polí. Maximální program

odtarasení nebude nikdy třeba realizovat. Zpravidla bude stačit odtarasit břehy v místě stavby mostu a vyhledat mezery mezi minovými poli pro obojživelné plovoucí transportéry a brodicí tanky, což při povrchově kladených minových polích není příliš obtížné, vytyčit je, prověřit řeku v potřebných místech na zakotvené vodní miny a odtarasit brody.

I ostatní ženíjní práce na řece je třeba provádět rychle, nejvhodnějším způsobem s minimální potřebou sil a materiálu. Na jejich provedení v minimálním rozsahu je možno uvažovat jednu ženíjní četou a jedno ženíjní průzkumné družstvo s potápěčským výcvikem za vedení zkušeného důstojníka. Rozhodující je totiž rychle se na řece orientovat a správně určit místa a druh nejn obtížnějších prací podle charakteru řeky a ženíjních opatření prováděných nepřítelem. Materiální vybavení ženíjní jednotky je omezeno na jedné straně únosností současných našich vrtulníků a na druhé straně vahou ženíjní techniky. Hlavní jejich úloha bude proto spočívat v trhavinách, průzkumných prostředcích a v lehkých člunech s motorickým pohonem.

Pro ostatní ženíjní práce na předmostí plněné ve prospěch vzdušného výsadku, včetně vyhledání cest pro rozvinutí předsunutého odřadu, je třeba počítat nejméně s další ženíjní četou vybavenou 300 protitankovými minami a trhavinami. Celková potřeba ženíjních jednotek v uvedeném případě dvě ženíjní čety a ženíjní průzkumné družstvo.

V průběhu přibližování předsunutého odřadu k řece vysunuje se mostová souprava tak, aby stavba mostu byla zahájena zároveň s příchodem prvního sledu k řece. Tím se uspiší zahájení přepravy po mostě. Bude třeba uvažovat i o další možnosti uspišení přechodu předsunutého odřadu divize, který spolupracuje s taktickým vzdušným výsadkem. Mám na mysli stavbu mostu v prostoru obsazeném taktickým vzdušným výsadkem ještě před příchodem předsunutého odřadu k řece. Pochopitelně takovou stavbu mostu není možno uskutečnit ve všech případech. Bezesporně však k ní může dojít například při postupu tankové divize v operační hloubce s předvídaným střetným bojem s přicházejícími operačními zálohami nepřítele tehdy, kdy tanková divize má předstih a dorazí k řece dříve, než nepřítelem. V takovém případě je možný následující postup. Nejprve vysadí taktický vzdušný výsadek, který zajistí předmostí a oba břehy. Jestliže jsou vytvořeny předpoklady k udržení potřebného prostoru, do-

pravit vrtulníky přímo na řeku potřebné množství pontonových bloků JMS zavěšených pod vrtulníky a ženijní jednotku pro stavbu mostu. K manévru mostovou dopravou a ženijními jednotkami je třeba volit vhodný okamžik, aby most byl připraven k přepravě s malou zálohou času zároveň s příchodem předsunutého odřadu k řece. Uvedený manévr přepravními prostředky, který má podstatný význam pro plnění úkolu tankové divize, vyžaduje určité zajištění, jako například bezpečné umlčení pásma průletu, rušení nepřátelského radiolokačního průzkumu, maskování, opatření v rámci operačního maskování apod. V současné době jsou ještě otázkou vrtulníky potřebné únosnosti.

Moje úvahy platí ovšem pro ten případ, kdy se vzdušný výsadek na řece udrží.

Všechny otázky související s ženijním zabezpečením přechodu řeky předsunutým odřadem a jeho činností na předmostí musí být podrobně projednány na stupni taktický vzdušný výsadek, předsunutý odřad, ve smyslu rozhodnutí velitele divize, za přítomnosti zástupce ženijního náčelníka di-

vize, ženijního náčelníka útvaru tvořícího předsunutý odřad a velitelů ženijních jednotek vysazených se vzdušným výsadkem. O výsledku dohovoru musí být včas a podrobně informován jak velitel předsunutého odřadu, tak vzdušného výsadku. S taktickým vzdušným výsadkem bývá vysazován zástupce velitele předsunutého odřadu, aby byla zabezpečena lepší součinnost výsadku s předsunutým odřadem. Prostřednictvím jeho dovídá se velitel předsunutého odřadu a jeho ženijní náčelník o postupu ženijních prací na předmostí a řece v průběhu přibližování předsunutého odřadu k řece, což jim umožňuje upřesnit některé otázky.

Ženijní zabezpečení taktických vzdušných výsadků použitých na řeku při násilném přechodu z chodu má značný význam pro plnění úkolu výsadku. Usnadňuje dobytí a udržení předmostí na řece. Kromě toho činnost ženijních jednotek vysazených se vzdušným výsadkem může mít podstatný význam pro urychlení přechodu předsunutého odřadu provedením přípravných prací na řece.

Přehled jaderných
výbuchů USA

Retrospektivní zhodnocení projevů vzdálených jaderných výbuchů, které kdy byly na našem území zaznamenány ve formě zvýšené atmosférické radioaktivity, oscilace tlaku vzduchu nebo seismických vln, může mít značný význam pro ověření správnosti a přesnosti metod detekce. K tomuto úkolu je ovšem zapotřebí znát určité základní informace o všech téměř 300 jaderných výbuších, k nimž ve světě doposud došlo.

Alespoň částečně by pomohly v tomto směru informace o jaderných výbuších amerických, uveřejněné v následujících, relativně věrohodných tabulkách.

Z tabulek vysvítá, že vojska USA provedla od 16. 7. 1945 do 30. 10. 1958 — s výjimkou dvou skutečných útoků válečných na Hirošimu a Nagasaki — celkem 169 pokusných výbuchů, přičemž ráže náloží kolísala v širokém rozpětí od 0,21 T do 15 MT trititolového ekvivalentu.

Krycí název pokusu	Datum (měsíc, den, rok)	Čas podle nultého poledníku (na setiny vteřiny)	Souřadnice (N sever, W západ, S jih, E východ)	Výška výbuchu nad povrchem ve stopách (1 stopa = 0,305 m)	Nosič nálože nebo druh výbuchu	Ekvivalent TNT		
						MT	KT	T
Operation Trinity Trinity	7/16/45	12:29:15	33°40'31"N 106°28'29"W	100	věž		19.3	
Operation Grossroads Able	6/30/46	21:01:	Bikini	520	puma		nomi- nální	
Baker	7/24/46	20:35:	Bikini	-90	pod vodou		nomi- nální	
Operation Sandstone								
X-ray	4/14/48	18:16:59	Eniwetok	200	věž		36.5	
Yoke	4/30/48	18:08:59	Eniwetok	200	věž		48.7	
Zebra	5/14/48	18:04:00	Eniwetok	200	věž		18.2	
Operation Ranger								
A	1/27/51	13:44:51.0	36°48'N 115°57'W	1,060	puma		1.27	
B ₁	1/28/51	13:52:04.5	36°48'N 115°57'W	1,080	puma		7.83	0.72
E	2/1/51	13:46:39.5	36°48'N 115°57'W	1 080	puma		1.00	
B ₂	2/2/51	13:48:48.0	36°48'N 115°57'W	1 100	puma		7.95	
Freddie	2/6/51	13:46:55.0	36°48'N 115°57'W	1 435	puma		22.2	
Operation Greenhouse								
Dog	4/7/51	17:33:57.8	11°33'21"N 162°21'16"E	300	věž			
Easy	4/20/51	17:27:00.1	11°40'08"N 162°14'25"E	300	věž		46.7	
George	5/8/51	20:30:00.7	11°37'37"N 162°18'53"E	200	věž			
Item	5/24/51	17:16:59.3	11°40'23"N 162°14'55"E	200	věž			
Operation Buster-Jangle								
Able	10/22/51	14:00.	37°05'02"N 116°01'26"W	100	věž		<0.1	
Baker	10/28/51	15:20:08.9	37°05'06"N 116°01'12"W	1 118	puma		3.5	
Bee	3/22/55	13:04:59.9	37°05'41"N 116°01'26"W	500	věž		8.1	
Ess	3/23/55	20:30:00.0	37°10'06"N 116°02'38"W	-67	pod zemí		1.1	
Apple I	3/29/55	12:55:00.1	37°05'44"N 116°06'10"W	500	věž		14.2	

Krycí název pokusu	Datum (měsíc, den, rok)	Čas podle nultého poledníku (na setiny vteřiny)	Souřadnice (N sever, W západ, S jih, E východ)	Výška výbuchu nad povrchem ve stopách (1 stopa = 0,305 m)	Nosič nálože nebo druh výbuchu	Ekvivalent TNT		
						MT	KT	T
Wasp	3/29/55	17:59:54.8	37°05'12"N 116°03'28"W	740	puma		3.2	
Ha	4/6/55	18:00:04.1	37°01'43"N 116°03'28"W	36 620	raketa		3.3	
Post	4/9/55	12:30:00.2	37°07'20"N 116°02'04"W	300	věž		1.5	
Met	4/15/55	19:15:00.3	36°47'53"N 115°55'44"W	400	věž		22	
Apple II	5/5/55	12:10:00.0	36°03'11"N 116°06'09"W	500	věž		28.5	0.21
Zucchini	5/15/55	11:59:59.9	37°05'41"N 116°01'26"W	500	věž		28.2	
Operation Wigwam	5/14/55	20:00:00.0	28°44'N 126°16'W	-2 000	pod vodou		30.0	
Operation Redwing								
Lacrosse	5/4/56	18:25:29.9	11°33'28"N 162°21'18"E		na zemi		KT ráže	
Cherokee	5/20/56	17:50:38.7	11°40'06"N 165°23'39"E	4 320	puma	MT ráže		
Zuni	5/27/56	17:56:00.3	11°29'48"N 165°22'09"E		na zemi			
Erie	5/30/56	18:15:29.3	11°32'40"N 162°21'52"E	300	věž			
Seminole	6/6/56	00:55:30.0	11°40'35"N 162°13'02"E		na zemi			
Flathead	6/11/56	18:26:00.1	11°36'00"N 165°27'05"E		na lodi			
Charlie	10/30/51	15:00:29.8	37°05'06"N 116°01'13"W	1 132	puma		14	
Dog	11/1/51	15:30:01.6	37°05'05"N 116°01'11"W	1 417	puma		21	
Easy	11/5/51	16:29:58.2	37°05'31"N 116°01'28"W	1 314	puma		31.4	
Sugar	11/19/51	16:59:59.7	37°07'54"N 116°02'19"W	4	na zemi		1.2	
Uncle	11/29/51	19:59:59.7	37°10'11"N 116°02'33"W	-17	pod zemí		1.2	
Operation Tumbler								
Snapper								
TS-1	4/1/52	17:00:07.5	36°47'54"N 115°56'08"W	793	puma		1.1	
TS-2	4/15/52	17:29:57.1	37°05'03"N 116°01'10"W	1 109	puma		1.2	
TS-3	4/22/52	17:30:10.0	37°05'04"N 116°01'13"W	3 447	puma		30.7	
TS-4	5/1/52	16:29:59.1	37°05'03"N 116°01'13"W	1 040	puma		19.2	
TS-5	5/7/52	12:14:59.3	37°03'11"N 116°06'20"W	300	věž		12.0	
TS-6	5/25/52	11:59:59.6	37°05'44"N 116°06'20"W	300	věž		11.1	
TS-7	6/1/52	11:54:59.8	37°02'53"N 116°01'16"W	300	věž		14.6	
TS-8	6/5/52	11:55:00.3	37°08'19"N 116°07'04"W	300	věž		13.9	
Operation Ivy								
Mike	10/31/52	19:14:59.4	11°14'14"N 162°11'47"E	20	věž	14		
King	11/15/52	23:30:	11°33'44"N 182°21'09"E	1 480	puma			

Krycí název pokusu	Datum (měsíc, den, rok)	Čas podle nultého poledníku (na setiny vteřiny)	Souřadnice (N sever, W západ, S jih, E východ)	Výška výbuchu nad pozemkem ve stopách (1 stopa = 0,305 m)	Nosič nálože nebo druh výbuchu	Ekvivalent TNT		
						MT	KT	T
Operation Upshot Knothole								
Annie	3/17/53	13:20:00.3	37°02'52"N 116°01'16"W	300	věž		16.2	
Nancy	3/24/53	13:10:00.01	37°05'44"N 116°06'10"W	300	věž		24.4	
Ruth	3/31/53	13:00:00.0	37°04'58"N 116°01'26"W	300	věž		0.2	
Dixie	4/6/53	15:29:38.4	37°05'05"N 116°01'05"W	6 020	puma		10.9	
Ray	4/11/53	12:44:59.8	37°05'56"N 116°05'33"W	100	věž		0.2	
Badger	4/18/53	12:35:00.0	37°08'18"N 116°07'04"W	300	věž		23.0	
Simon	4/25/53	12:29:59.8	37°03'11"N 116°06'10"W	300	věž		42.7	
Encore	5/8/53	15:29:55.4	36°30'00"N 115°55'44"W	2 425	puma		26.5	
Harry	5/19/53	12:04:59.5	37°02'25"N 116°01'31"W	300	věž		32.4	
Grable	5/25/53	15:30:00.3	36°47'35"N 115°54'53"W	524	dělo		14.9	
Climax	6/4/53	11:14:56.7	37°05'15"N 116°01'06"W	1 334	puma		60.8	
Operation Castle Bravo	2/28/54	18:45:00.0	11°41'27"N 165°16'25"E		na zemi	15		
Romeo	3/26/54	18:30:00.4	11°41'27"N 165°16'23"E		na lodi			
Koon	4/6/54	18:20:00.4	11°29'48"N 165°22'03"E		na zemi		asi 100 KT	
Union	4/25/54	18:10:00.6	11°39'59"N 165°23'14"E		na lodi			
Yankee	5/4/54	18:10:00.1	11°39'56"N 165°23'13"E		na lodi			
Nectar	5/13/54	18:20:00.1	11°40'14"N 162°11'47"E		na lodi			
Operation teapot Wasp	2/18/55	19:59:59.2	37°05'12"N 116°01'19"W	762	puma		1.2	
Moth	2/22/55	13:45:00.0	37°02'52"N 116°01'16"W	300	věž		2.4	
Tesla	3/1/55	13:30:00.3	37°07'32"N 116°02'51"W	300	věž		6.8	
Turk	3/7/55	13:20:00.2	37°08'18"N 116°07'03"W	500	věž		43	
Hornet	3/12/55	13:19:59.8	37°02'25"N 116°01'31"W	300	věž		3.6	
Blackfoot	6/11/56	18:26:00.3	11°33'04"N 162°21'31"E	200	věž			
Osage	6/16/56	01:13:53.1	11°32'48"N 162°21'39"E	680	puma			
Dakota	6/25/56	18:06:00.2	11°36'10"N 165°27'05"E		na lodi			
Apache	7/8/56	18:06:00.2	11°40'17"N 162°12'01"E		na lodi			
Navajo	7/10/56	17:56:00.3	11°39'48"N 165°23'14"E		na lodi			
Tewa	7/20/56	17:46:00.0	11°40'26"N 165°20'22"E		na lodi			
Huron	7/21/56	18:16:00.1	11°40'19"N 162°22'09"E		na lodi			

Krycí název pokusu	Datum (měsíc, den, rok)	Čas podle nultého poledníku (na setiny vteřiny)	Souřadnice (N sever, W západ, S již, E východ)	Výška výbuchu nad povrchem ve stopách (1 stopa = 0,305 m)	Nosič nálože nebo druh výbuchu	Ekvivalent TNT		
						MT	KT	T
Operation Plumbbob								
Boltzman	5/28/57	11:55:00.2	37°05'41"N 116°01'25"W	500	věž		11.5	
Franklin	6/2/57	11:54:59.9	37°02'52"N 116°01'16"W	300	věž		0.14	
Lassen	6/5/57	11:45:00.3	37°08'05"N 116°02'27"W	500	balón			00.47
Wilson	6/18/57	11:45:00.3	37°08'05"N 116°02'27"W	500	balón		10.3	
Priscilla	6/24/57	13:30:00.1	37°47'53"N 115°55'44"W	700	balón		36.6	
Hood	7/5/57	11:40:00.1	37°08'05"N 116°02'27"W	1,500	balón		74.3	
Diablo	7/15/57	11:30:00.1	37°09'01"N 116°06'31"W	500	věž		17.0	
John	7/19/57	14:00:04.6	37°09'38"N 116°03'11"W	30,000	raketa		-2 kt	
Kepler	7/24/57	11:49:59.9	37°05' -N 116°06' -W	500	věž		10.3	
Owens	7/25/57	13:29:59.7	37°08'05"N 116°02'27"W	500	balón		9.7	
Stokes	8/7/57	12:25:00.2	37°05'12"N 116°01'25"W	1,500	balón		19.1	
Saturn	8/10/57	00:59:55.1	37°11'38"N 116°02'00"W		pod zemí		None	
Shasta	8/18/57	12:00:00.0	37°07'41"N 116°06'23"W	500	věž		16.5	
Doppler	8/23/57	12:30:00.1	37°05'12"N 116°01'25"W	1,500	balón		10.7	
Franklin'	8/30/57	12:39:59.9	37°05'12"N 116°01'25"W	750	balón		4.7	
Smoky	8/31/57	12:30:00.0	37°11'14"N 116°04'04"W	700	věž		44	
Galileo	9/2/57	12:40:00.0	37°03'11"N 116°06'09"W	500	věž		11.4	
Wheeler	9/6/57	12:45:00.0	37°08'05"N 116°02'27"W	500	balón			197
Coulomb B	9/6/57	20:05:00.6			na zemi		0.3	
La Place	9/8/57	12:59:59.8	37°05'12"N 116°01'25"W	750	balón			
Fizeau	9/14/57	16:44:59.8	37°02'01"N 116°01'53"W	500	věž		11.1	
Newton	9/16/57	12:49:59.9	37°05'12"N 116°01'25"W	1,500	balón		12	
Rainier	9/19/57	16:59:59.5	37°11'45"N 116°12'11"W	-790	pod zemí		1.7	
Whitney	9/23/57	12:29:59.8	37°08'18"N 116°07'03"W	500	věž		18.5	
Charleston	9/28/57	12:59:59.9	37°08'05"N 116°02'27"W	1,500	balón		11.5	
Morgan	10/7/57	13:00:00.1	37°08'05"N 116°02'27"W	500	balón		8	
Operation Hardtack, Phase I								
Yucca	4/28/58	02:40:00.3	12°37'00"N 163°01'30"E	86,000	balón			
Cactus	5/5/58	18:15:00.1	11°33'23"N 162°21'15"E		na zemi			
Fir	5/11/58	17:50:00.1	11°41'27"N 165°16'25"E		na lodi			

Krycí název pokusu	Datum (měsíc, den, rok)	Čas podle nultého poledníku (na setiny vteřiny)	Souřadnice (N sever, W západ, S jih, E východ)	Výška výbuchu nad povrchem ve stopách (1 stopa = 0,305 m)	Nosič nálože nebo druh výbuchu	Ekvivalent TNT		
						MT	KT	T
Butternut	5/11/58	18:15:00.1	11°32'28"N 162°21'02"E	-500	na lodi			
Koa	5/12/58	18:30:00.1	11°40'30"N 162°12'20"E		na zemi			
Wahoo	5/16/58	01:30:00.5	11°20'41"N 162°10'44"E		pod vodou			
Holly	5/20/58	18:30:00.1	11°32'38"N 162°21'22"E		na lodi			
Nutmeg	5/21/58	21:20:00.2	11°29'46"N 165°22'15"E		na lodi			
Yellowwood	5/26/58	02:00:00.1	11°39'37"N 162°13'31"E		na lodi			
Magnolia	5/26/58	18:00:00.1	11°32'34"N 162°21'14"E		na lodi			
Tobacco	5/30/58	02:15:00.2	11°39'48"N 162°13'48"E		na lodi			
Sycamore	5/31/58	03:00:00.1	11°41'27"N 165°16'25"E		na lodi			
Rose	6/2/58	18:45:00.1	11°32'28"N 162°21'06"E		na lodi			
Umbrella	6/8/58	18:15:00.2	11°22'51"N 162°13'09"E	-150	pod vodou			
Maple	6/10/58	17:30:00.1	11°41'14"N 165°24'54"E		na lodi			
Aspen	6/14/58	17:30:00.1	11°41'27"N 165°16'24"E		na lodi			
Walnut	6/14/58	18:30:00.1	11°39'37"N 162°13'31"E		na lodi			
Linden	6/18/58	03:00:00.1	11°32'39"N 162°21'23"E		na lodi			
Redwood	6/27/58	17:30:00.1	11°41'14"N 165°24'54"E		na lodi			
Elder	6/27/58	18:30:00.1	11°39'48"N 162°13'48"E		na lodi			
Oak	6/28/58	19:30:00.1	11°36'28"N 162°06'28"E		na lodi			
Hickory	6/29/58	00:00:00.1	11°29'46"N 165°22'15"E		na lodi			
Sequoia	7/1/58	18:30:00.1	11°32'39"N 162°21'23"E		na lodi			
Cedar	7/2/58	17:30:00.1	11°41'27"N 165°16'25"E		na lodi			
Dogwood	0/5/58	18:30:00.2	11°39'48"N 162°13'48"E		na lodi			
Poplar	0/12/58	03:30:00.1	11°41'17"N 165°15'52"E		na lodi			
Juniper	7/22/58	04:20:00.1	11°29'46"N 165°22'15"E		na lodi			
Olive	7/22/58	20:30:00.2	11°39'48"N 162°13'48"E		na lodi			
Pine	7/26/58	20:30:00.2	11°39'22"N 162°13'11"E		na lodi			
Teak	8/1/58	10:50:05.6	16°44'38"N 169°32'00"W	252,000	raketa			
Orange	8/12/58	10:30:08.6	16°21'30"N 169°32'08"W	141,000	raketa			
Operation Hardtack, Phase II								
Otero	9/12/58	20:00:00.2	37°02'60"N 116°01'55"W	-500	pod zemí		38	
Bernalillo	9/17/58	19:30:00.2	37°02'58"N 116°01'59"W	-500	pod zemí		15	

Krycí název pokusu	Datum (měsíc, den, rok)	Čas podle místního poledníku (na setiny vteřiny)	Souřadnice (N sever, W západ, S jih, E východ)	Výška výbuchu nad povrchem se stopach (1 stopa = 0,305 m)	Nosič nálože nebo druh výbuchu	Ekvivalent TNT		
						MT	KT	T
Eddy	9/19/58	14:00:00.2	37°05'12"N 116°01'25"W	500	balón		83	
Luna	9/21/58 _μ	19:00:00.2	37°02'57"N 116°02'01"W	-500	pod zemí		1.5	
Valencia	9/26/58	20:00:00.2	37°02'59"N 116°01'47"W	-500	pod zemí		2	
Mars	9/28/58	00:00:00.2	37°11'35"N 116°12'02"W		pod zemí		13.5	
Mora	9/29/58	14:05:00.1	37°05'12"N 116°01'25"W	1 500	balón	2		
Hidalgo	10/5/58	14:10:00.1	37°05'12"N 116°01'25"W	377	balón		77	
Colfax	10/5/58	16:15:00.2	37°02'56"N 116°02'03"W	-500	pod zemí		5.5	
Tamalpais	10/8/58	22:00:00.1	37°11'43"N 116°12'01"W	-330	pod zemí		72	
Quay	10/10/58	14:30:00.1	37°05'41"N 116°01'25"W	100	věž		79	
Lea	10/13/58	13:20:00.1	37°05'12"N 116°01'25"W	1 500	balón	1.4		
Neptune	10/14/58	18:00:00.2	37°11'38"N 116°11'59"W	-98.5	pod zemí		115	
Hamilton	10/15/58	16:00:00.2	36°48'08"N 115°55'56"W	50	věž		1.17	
Logan	10/16/58	06:00:00.1	37°11'03"N 116°12'04"W	-830	pod zemí	5.0		
Dona Ana	10/16/58	14:20:00.1	37°05'12"N 116°01'25"W	500	balón		37	
Vesta	10/18/58	23:00:00.2	37°07'21"N 116°02'05"W		na zemi		24	
Rio Arriba	10/18/58	14:25:00.1	37°02'28"N 116°01'33"W	70	věž		90	
Socorro	10/22/58	13:30:00.2	37°05'12"N 116°01'25"W	1 500	balón	6		
Wrangell	10/22/58	16:50:00.1	36°47'53"N 115°55'44"W	1 500	balón		115	
Rushmore	10/22/58	23:40:00.1	37°08'05"N 116°02'27"W	500	balón		188	
Catron	10/24/58	15:00:00.2	37°02'35"N 162°01'37"W	72.5	věž		21	
Juno	10/24/58	16:01:00.2	37°07'24"N 116°02'16"W		na zemi		1.7	
Ceres	10/26/58	04:00:00.2	37°10'53"N 116°04'07"W	25	věž		0.67	
Sanford	10/26/58	10:20:00.1	36°47'53"N 115°55'44"W	1 500	balón	4.9		
De Baca	10/26/58	16:00:00.1	37°05'12"N 116°01'25"W	1 500	balón	2.2		
Chavez	10/20/58	14:30:00.2	37°02'41"N 116°01'47"W	52.5	věž			
Evans	10/29/58	00:00:00.2	37°11'41"N 116°12'17"W	-848	pod zemí		55	
Humboldt	10/29/58	14:45:00.1	37°02'52"N 116°01'29"W	25	věž		7.8	
Santa Fe	10/30/58	03:00:00.1	37°05'12"N 116°01'25"W	1 500	balón	1.25		
Blanca	10/30/58	15:00:00.2	37°11'09"N 116°12'07"W	-835	pod zemí	19.2		
Titania	10/30/58	20:34:00.2	37°10'38"N 116°04'09"W	25	věž	0.15		

СОДЕРЖАНИЕ

ОПЕРАТИВНОЕ ИСКУССТВО И ТАКТИКА

Майор Владимир Пицек:

Опыт по планированию наступательной операции в начальный период войны (3)

Автор рассматривает вопросы организационности штаба, подготовки решения командующим, планирования операции, организации взаимодействия и распорядка рабочего места штаба оперативного объединения.

Подполковник Ярослав Краткий:

Применение воздушных десантов в наступательной операции в начальный период войны (9)

Майор Богумил Индра:

Планирование разведки в операции начального периода войны (14)

Майор Ладислав Ванек, майор Винцент Василко:

Применение ядерного оружия и защита от него (17)

Авторы развивают опыт по работе группы оружия массового поражения оперативного отдела штаба оперативного объединения, уточняют состав группы и ее задачи как в подготовительный период, так и в ходе боя.

Майор Ярослав Гамерник:

Воздушная разведка (28)

Автор обращает внимание на следующие вопросы

- планирование и управление воздушной разведкой,
- связь,
- радиотехническая разведка,
- радиолокационная аппаратура армий НАТО.

Старший лейтенант запаса Рихард Гусман:

Значение метеорологии для современной войны (36)

Автор в популярной форме анализирует следующие вопросы

- доля метеослужбы в доставке средства поражения на цель,
- военная метеослужба — самолеты, ракеты, аэростаты,
- доля метеослужбы в изменении эффективности средства поражения,
- искусственное воздействие погоды в пользу военных операций.

Майор Лудек Стодудка:

Взаимодействие сил и средств ПВО (46)

Автор рассматривает следующие вопросы

- взаимодействие зенитных управляемых снарядов и истребительной авиации,
- взаимодействие ПВС и ПВОВ,
- взаимодействие соседних авиасоединений и объединений истребительной авиации.

Коллектив штаба войск ПВО Министерства Национальной Обороны:

Противовоздушная оборона войск (54)

Автор обращает внимание на следующие вопросы

- организация разведки воздушного противника,
- организация, руководство и управление ПВО,
- организация взаимодействия войск ПВО с ПВО страны и ВВС,
- материально-техническое обеспечение.

Инженер-полковник Ярослав Нольч, инженер-капитан Лубомир Галас:

Маскировка в отношении современных разведывательных средств (59)

Майор Ладислав Стах, капитан Верослав Найман:

Опыт штаба по планированию и организации связи (67)

Инженер-майор Франтишек Гуцл:

Некоторые сведения по автотехническому обеспечению наступательной операции в начальный период войны (72)

Подполковник д-р Цибор Дрбал:

Организация медицинского обеспечения операции в начальный период войны (77)

Подполковник д-р Иржи Пултар, подполковник д-р Милош Павличек:

Как повлияет излучение на боеспособность войск (83)

ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Майор Иржи Брус:

Планирование и применение ядерного оружия в операции начального периода войны (87)

Автор приводит опыт по подготовке решения командующего вышестоящим оперативным объединением в отношении применения ядерных боеприпасов, по планированию первого массированного удара, по планированию ядерной поддержки сухопутных войск, а также по ведению общевойсковой документации.

Подполковник Иржи Нечас:

По некоторым проблемам планирования наступательной операции (93)

Автор обсуждает вопрос единого понимания и выполнения задач армий в наступательной операции в отношении бронетанковых войск, разясняя вопрос „основных сил“, каким образом планировать операцию — или по задачам, или по суткам; целесообразно ли определять разграничение между наступательными объединениями и т. д.

Майор Иво Влчек:

Некоторые вопросы планирования защиты от атомного оружия и других средств массового поражения (96)

ОБСУЖДЕНИЕ

Майор Иво Влчек:

Организация и произведение передвижений на большие расстояния в целях ввода в наступление с хода (102)

Подполковник Отакар Кратохвил:

Влияние применения тактико-воздушных десантов во взаимодействии с сухопутными войсками в условиях овладения водными рубежами на организацию инженерного обеспечения перехода (106)

ПО КАПИТАЛИСТИЧЕСКИМ АРМИЯМ

Перечень ядерных взрывов США (109)