

ČASOPIS MINISTERSTVA NÁRODNÍ OBRANY

v o j e n s k á m y s l

SEDMNÁCTÝ ROČNÍK

3

Vojenská mysl je teoretický časopis
diskusní povahy.

Uvádí osobní názory autorů,
které nelze považovat za oficiální
názory ministerstva národní obrany



ROZHOVOR

s plukovníkem Ing. Miroslavem KEPKOU

TECHNICKÉ PROBLÉMY ROZVOJE VELENÍ

VOJENSKÁ MYSL: V rozhovoru redakce v minulém čísle VOJENSKÉ MYSLI o rozvoji velení soudruh plukovník Sedlár řekl, že značný význam mají i technické problémy. Můžete pohovořit o tom, jaké byly vlastně začátky v technické oblasti?

S. KEPKA: Technické problémy s organizací velení úzce souvisejí. Nemusím zdůrazňovat, že rozvoj moderních metod řízení je spjat s využitím výpočetní techniky, která umožňuje řešit problémy, sice i dříve řešitelné, v podstatně kratším čase, takže výsledků lze použít v praxi. K lepšímu porozumění uvedu příklad.

Již dříve byly známy metody matematické předpovědi počasí, ale zpracování výsledků těchto metod na kalkulačních strojích trvalo několik dní. Ukázalo se sice, že předpověď odpovídá skutečnosti, ale přišla s tak velkým zpožděním, že v praxi neměla žádný význam. S využitím výpočetní techniky lze tento problém řešit. Lze řešit i problémy, s nimiž by se člověk zabýval celý svůj život.

Z historie vyplývá, že právě velké objevy v technice byly uzlovými body lidského vývoje, protože **znamenal rozšíření lidských možností**. Až do poslední doby se vynálezy uplatňovaly především v energetické oblasti — usnadňovaly fyzickou práci. **Výpočetní technika má pomoci člověku v oblasti duševní práce** — v oblasti, která byla do nedávných dob výsadou jen lidského mozku.

Tím se však dostávám do oblasti, která vede k velmi problematickým filosofickým otázkám, např.: může stroj myslet za člověka?, může být stroj dokonalejší než lidský mozek?, nahradí stroj velitele?, apod.

Jsou to v podstatě správné otázky, které vyžadují podrobný rozbor. Jsou to však i otázky záluďné. Mají odstrašit tím, že se opírají o tvrzení, že lidský mozek je nejdokonalějším výtvořem přírody a nepřímó proto odmítají připustit, že by v oblasti duševní práce mohl působit stroj.

Počítače jsou složité stroje a je nutné zdůraznit ten zásadní fakt, že každý stroj, který bude pracovat v této oblasti, **zůstane jen strojem a bude rychle, pečlivě, bez chyb řešit to, co mu v podobě algoritmu předepíše člověk**. Uspadní člověku jeho duševní práci, tu tzv. práci často se opakující a unavující, a ponechá mu mnoho dalších tvůřčích činností.

Hovořím o tom problému proto, že se k němu přistupuje s nedůvěrou a s určitými výhradami. Tyto výhrady byly však v minulosti i k ostatní technice, která je dnes běžně používána — ať je to železnice, automobily, letadla, či jiná technika.

Proto je třeba trpělivě vysvětlovat tyto problémy a co je hlavní, přesvědčovat na konkrétních výsledcích, že tyto **stroje člověku pomáhají a rozšiřují mu oblast volného času a tím i oblasti dalších objevů**.

Jsem přesvědčen, že v blízké budoucnosti budou na stroje kladeny daleko vyšší požadavky z oblasti duševní práce a nikoho nebude zarážet, že tuto práci požaduje na stroji.

Vždyť stroje jsou určeny k tomu, aby člověku pomáhaly.

Vrátím se však k problému technické základny rozvoje velení u nás. Výpočetní technika se dělí na dvě základní oblasti:

- Děrnoštitkovou techniku,
- samočinné počítače.

Děrnoštitková technika byla vynalezena již koncem 19. století a používala se ve světě zejména v oblasti statistiky a účetnictví. Československo tento obor techniky budovalo od r. 1945 a dnes jej reprezentuje n. p. Arítma, který dodnes děrnoštitkové stroje vyrábí. **Samočinné počítače** byly vynalezeny v období II. světové války a během velmi krátkého období dvaceti let dosáhly velmi vysoké úrovně. Dnes se hovoří o tzv. generacích počítačů. Do první generace se počítají elektronické počítače, v nichž základním počítacím prvkem je elektronka. V kapitalistických státech se tyto počítače přestaly vyrábět kolem r. 1960, dodnes však pracují. Další generací jsou počítače tranzistorové, v nichž základním prvkem jsou obvody s tranzistory. Jsou v provozu spolehlivější a mají i vyšší operační rychlosti. Je to dnešní generace, která bude dále vyráběna. Ve světě nastupuje dnes třetí generace počítačů, kde celé obvody jsou vytvářeny ve hmotě, v polovodičovém materiálu, v tzv. integrovaných obvodech tuhé fáze. Výroba těchto počítačů v letošním roce ve světě teprve začíná.

V roce 1962, kdy se **začala rozvíjet technická základna mechanizace a automatizace v ČSLA**, byly u nás k praktickému využití jedině děrnoštitkové stroje značky ARITMA a některé malé dovážené samočinné počítače, např. ELLIOT 803, URAL 1 a URAL 2.

V letech 1962—1964 **začalo budování technické základny armády** na děrnoštitkových strojích zn. ARITMA a současně začaly práce i v oblasti projektování na děrnoštitkových projektech. V čele tohoto hnutí bylo oddělení mechanizace evidence u ekonomického náměstka MNO. Postupně bylo vybudováno 13 strojně početních stanic, byl vyškolen technický personál a do praxe byly zaváděny děrnoštitkové projekty.

Armáda neměla vlastní samočinný počítač. Pronajímala si strojový čas u civilních organizací, nejdříve v národním podniku Kancelářské stroje, později

v Československém energetickém dispečinku. Ukázalo se však, že bez vlastního počítače bude postup prací velmi pomalý. Je to pochopitelné. Byla to nová technika, které bylo u nás málo a získání strojového času stálo mnoho úsilí i finančních prostředků.

Proto armáda usilovala o získání vlastního počítače. Musela řešit i problém vybudování celého technického úseku, který by byl schopen nahradit v budoucnosti děrnoštitkovou techniku. Nebylo proto možné orientovat se na západní stroje, které byly v té době těžko dostupné a kromě toho i velmi nákladné. **Základem technického systému mohla být buď sovětská, nebo československá technika.**

VOJENSKÁ MYSL: *Ve vojenském tisku i v oficiálních materiálech na toto téma často čteme, že v této oblasti máme za světovým vývojem velké zpoždění. Mohl byste říci, proč k tomu došlo?*

S. KEPKA: **Měřítkem úrovně využívání výpočetní techniky** je počet počítačů na 1 milión obyvatel, tzv. **hustota počítačů**. Konkrétně USA dosahují hustoty kolem 140 — 150 počítačů, Anglie nebo Německá spolková republika 20 — 25 počítačů, Československo pouze 7 počítačů na 1 milión obyvatel.

Analyzovat příčinu, proč k tomu došlo, není jednoduché, ani snadné. Jednou z příčin však bylo **podceňování kybernetiky a technického rozvoje** v kapitalistických zemích v letech kultu osobnosti a malá podpora tohoto oboru v socialistických zemích vůbec. Pomineme-li tuto složitou otázku a zamyslíme se nad tím, kolik počítačů budeme v budoucnosti potřebovat (za předpokladu, že jeden počítač stojí kolem 10 000 000 Kčs), docházím k závěru, že **bez zajištění jejich výroby v Československu nelze dosáhnout v této oblasti technického pokroku**. Československo ve výzkumu výpočetní techniky mnoho zanedbalo. Pracovalo se prakticky od roku 1964. Byl to reléový počítač SAPO s velmi vtipnou logikou, výzkum elektronkového středního samočinného počítače EPOS 1, který byl ve své koncepci moderním počítačem své doby, a současně i malý tranzistorový počítač MSP pro technické výpočty. Vyvíjely se i abecedně číslíkové děrnoštitkové stroje a počítač DP 100. **Specifikou československého vývoje byla orientace na střední počítač, a to v době, kdy ve světě se střední počítače na široké základně ještě nevyráběly.** Tato orientace měla klad v tom, že v případě úspěchu měl být získán ztracený čas; své nedostatky měla v tom, že šlo prakticky o vývoj celého sortimentu přídatných zařízení. Byla přitom dodržována zásada, že bude využíváno jen vlastní součástkové základny, která však není na světovém průměru.

Ve státních zkouškách funkčního vzoru počítače EPOS 1 v roce 1963 se ukázalo, že počítač EPOS 1 splňuje požadavky na moderní počítač. Po druhých státních zkouškách prototypu EPOS 1 v r. 1965, jichž se zúčastnili i sovětsí experti, byly výsledky zkoušek velmi uspokojivé. Potvrdilo se tak, že orientace na vlastní výrobní základnu je správná. Těžkosti však nastaly ve výrobě. Přesto, že úspěchy byly prokazatelné, nenašel se výrobce samočinných počítačů. Naopak, některé oborové podniky začaly výrobu v tomto sektoru omezovat. Teprve v minulém roce se situace podstatně zlepšila, kdy závod ZPA Čakovice ve velmi krátké době po dokončení vývoje vyrobil 3 počítače MSP a současně začal připravovat výrobu počítače EPOS 2.

Obor výpočetní techniky byl sice podporován vládními usneseními i státním plánem, avšak usnesení ani plán se neplnily a docházelo ke zpoždění v realizaci projektu.

| VOJENSKÁ MYSL: A jak vypadá situace dnes?

S. KEPKA: Je možné říci, že ledy v této oblasti byly prolomeny. Dnes existuje obrovská výrobní hospodářská jednotka ZPA, která má komplexně zajišťovat výpočetní techniku. Malé samočinné počítače se již vyrábějí a dobře i spolehlivě počítají. Připravuje se k dokončení prototyp tranzistorového počítače EPOS 2, jehož technické parametry ve srovnání s počítači stejné generace a stejné třídy v kapitalistických státech jsou dobré a ve srovnání s počítači socialistických států jsou velmi dobré. Nezbyvá tedy v této etapě nic jiného, než aby byly splněny plány, které předpokládaly, že do r. 1970 bude vyrobeno přes 50 ks počítačů EPOS 2. Je však nutné i žádat, aby výroba byla kvalitní a zaručovala vysokou spolehlivost vyráběných počítačů.

| VOJENSKÁ MYSL: Z rozhovoru vyplývá, že jde převážně o civilní techniku. Jaké je její uplatnění v armádě a jak může armáda ovlivňovat usměrňování vývoje v této oblasti?

S. KEPKA: Při pohledu do historie vývoje počítačů je vidět, že vlastně **armáda rozvoj počítačů od samého začátku podporovala**. Bez nich by USA sotva dosáhly tak velkých úspěchů v jaderném výzkumu během druhé světové války. Přímá i nepřímá podpora tohoto oboru v kapitalistických státech je dodnes. Ozbrojené složky odebírají nejvíce této techniky. To lze dokázat na některých grafech, které jsou uveřejňovány v západních časopisech.

Některé údaje mohou ukázat na **příloze 1**.

V první části je uvedeno rozdělení výpočtových prostředků v miliónech dolarů mezi jednotlivé organizace federální vlády USA na finanční rok 1964. Z kruhového grafu je zřejmé, že z celkového počtu 100 % připadá 67 % prostředků, tj. 739 mil. dolarů na oddělení obrany a 33 %, tj. 367 mil. dolarů na občanské agentury. Přitom některé občanské agentury, např. Komise pro atomovou energii nebo Federální letecký úřad, řeší do jisté míry i otázky obrany.

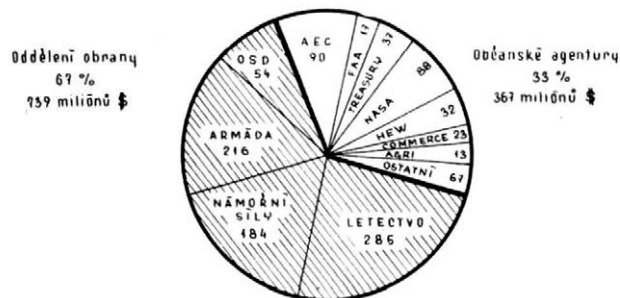
Druhá část znázorňuje růst samočinných počítačů ve federálních orgánech USA a v departementu obrany USA. Statistika ukazuje využívání počítačů od r. 1950 až do r. 1964. Na sloupkovém grafu je velmi zřetelné, že značné části počítačů (černé sloupce) využívá departement obrany — více než 50 % počítačů. Přitom zdůrazňuji, že nejde speciálně o vojenské počítače, ale o počítače civilní. V roce 1959 zakoupila armáda 19,8 %, v roce 1965 již 45,2 % počítačů.

Armáda je tudíž jedním z velkých odběratelů počítačů a tím podporuje výrobce. Nelze říci, že by u nás armáda stála úplně stranou, ale **zásadní vliv se dosud armádě v tomto oboru nepodařilo uplatnit**.

O tom, že armáda může ovlivňovat tuto techniku, lze ukázat na rozvoji analogové techniky, která se v Československu původně nevyráběla.

Analogová technika se uplatňuje ve zbraňových systémech k řešení diferenciálních rovnic a je velmi cenným pomocníkem i v laboratořích a konstrukčních kancelářích. Vývoj u nás započal kolem r. 1954 a dnes dosahuje tato technika v civilní oblasti světové špičky.

**ROZDĚLENÍ VÝPOČTOVÝCH PROSTŘEDKŮ
V MILIÓNECH DOLARŮ MEZI JEDNOTLIVÝMI ORGANIZACEMI FEDERÁLNÍ VLÁDY USA
NA FINANČNÍ ROK 1964 /odhad/**



CELKOVÁ HODNOTA: 1106 miliónů \$

z toho: 48 miliónů \$ - platy obsluhujícího personálu
 - 112 miliónů \$ - provozní náklady
 - 946 miliónů \$ - elektronické samostatné počítače

VYSVĚTLIVKY:

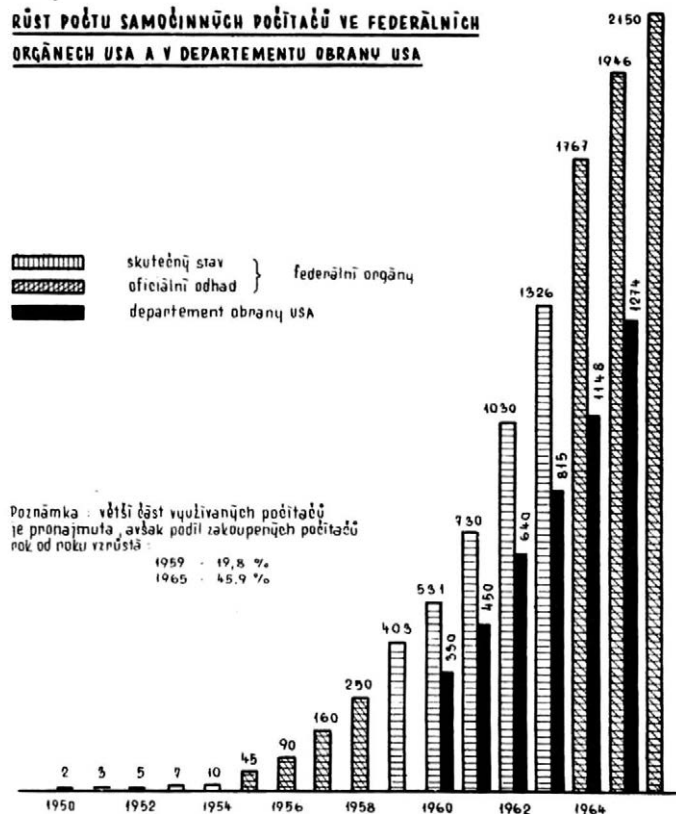
OSD — úřad ministra obrany
 AEC — komise pro atomovou energii
 FAA — federální letecký úřad
 TREASURY — státní pokladna
 NASA — úřad pro výzkum vesmíru a aeronautilku

HEW — oddělení zdravotnické, vzdělání a veřejného blaha
 COMMERCE — oddělení pro obchod
 AGRI — oddělení pro zemědělství

PŘÍLOHA I

**RŮST POČTU SAMOČINNÝCH POČÍTAČŮ VE FEDERÁLNÍCH
ORGÁNECH USA A V DEPARTEMENTU OBRANU USA**

skutečný stav } federální orgány
 oficiální odhad }
 departement obrany USA



Poznámka: větší část využívaných počítačů je pronajmuta, avšak podíl zakoupených počítačů roste od roku vzrůstá

1959 - 19,8 %
 1965 - 45,9 %

Lze proto říci, že **civilní aplikace byla získána jako vedlejší produkt vojenského vývoje**. Budeme-li hledat příčinu, proč tomu tak bylo, dojdeme k závěru, že to byla především vysoká náročnost na spolehlivost a přesnost výroby těchto zařízení, která kontrolovali vojenští specialisté.

VOJENSKÁ MYSL: *To svědčí o tom, že vliv armády se projevil kladně. Je však účelné uplatňovat vliv i na civilní výpočetní techniku?*

S. KEPKA: Podle mého názoru to má velký význam. Dnes nejde jen o armádu, ale **o zajištění obrany celé země**. Bez vlivu jednotného řízení by mohlo dojít k tomu, že využívání této techniky bude velmi obtížné.

Vlivem intenzivního dovozu počítačů, zejména z kapitalistických států, máme dnes u nás z celkového počtu 100 počítačů celkem 28 typů. S takovým sortimentem počítačů lze těžko budovat systém, nehledě na obtíže při zajišťování náhradních dílů, jednotného programovacího jazyka, využívání zkušeností apod.

Jednotlivá výpočetní střediska byla zatím budována bez vlivu armády, nepočítalo se s jejich využitím v období zvýšeného napětí nebo v období války. **Je nepředstavitelné, aby národní hospodářství široce využívalo počítačů a v období krize, kdy to bude nejvíce zapotřebí, přešlo zpět k dřívějším metodám řízení bez počítačů.** To bylo důvodem ustanovení Stálého výboru ministerstva národní obrany pro využívání výpočetní techniky a matematických metod v řízení na základě usnesení Vojenské komise obrany ÚV KSČ z února t. r.

Tato opatření dnes dává MNO zákonný podklad k ovlivňování rozvoje výpočetní techniky a mělo by se projevit kladně v blízké budoucnosti.

VOJENSKÁ MYSL: *Jaké jsou konkrétní plány vybudování technické základny počítačů?*

S. KEPKA: Na tuto otázku lze dosti těžko odpovědět. Předně **vybudování technické základny nebude jednoduchý ani krátkodobý úkol. Proto by bylo možné budovat ji po etapách, které stanovit asi takto:**

- vytvořit technickou základnu na nejvyšších stupních velení ČSLA vybudováním experimentálního systému velení na operačních stupních, tj. ministerstvo národní obrany, vojenské okruhy a armády, a to stacionární, v letech 1967—71;

- zajistit experimentální technickou základnu automatizovaného systému velení na operačních stupních velení, a to mobilní, v letech 1970—73;

- zavádět automatizační techniku na taktické stupně velení a technicky ji zabezpečit v letech 1973—76;

- budovat technickou základnu kvalitativně nového systému velení po roce 1975.

Jde tudíž o úkol dlouhodobý.

První etapa by kromě budování počítačů předpokládala, že jednotlivá výpočetní střediska na stupních vojenský okruh — armáda budou propojena zařízeními k přenosu dat; síť sběru dat bude rozšířena postupně až na stupeň pluk, popřípadě vojenské sklady apod. Tato technická základna umožní používat centrálně zpracovaných informací a odstranit zbytečnou přípravu prvotních

podkladů. Záznam důležitých údajů bude při jejich vzniku pořízen v nositelích informací, kterými jsou buď děrná páska, nebo magnetická páska.

Zdůrazňuji ještě jednou, že **technickou základnu lze budovat na počítačích domácí výroby typu ZPA-600, který je dalším vývojovým typem počítače EPOS 1.** Je to počítač ke zpracování dat s vysokou stavebníkovostí, která dovoluje sestavit optimální sestavu. Výroba počítače bude zahájena již v příštím roce. Řada uživatelů se však dnes daleko více orientuje na zahraniční počítače. To má své příčiny v tom, že domácí počítače začaly přicházet na trh právě až v letošním roce. Státní plány výzkumu, vývoje a výroby nebyly dodrženy a zahraniční výrobci, kteří mají větší zkušenosti, mohou nabídnout i lepší služby v programování.

Budování technické základny počítačů v armádě není však možné na bázi zahraničních počítačů. Důvodů je několik:

— závislost na dodávání náhradních dílů počítačů ze zahraničí, a to zejména na mechanických částech, kde je nutné počítat s určitou poruchovostí, jejich obnovou apod.,

— vysoké devizové náklady na zakoupení techniky,

— nesnadné školení odborníků v zahraničí,

— embargo na dodávky počítačů v armádě,

— naprosto odlišná prvková základna, která se u nás zatím nevyrábí,

— značná závislost na dovozu náhradních dílů z kapitalistických států, které mohou ukončit dodávky kdykoli to pro ně bude nutné a výhodné.

Pracuje-li v ČSSR 100 počítačů různých typů, pak zajišťování náhradních dílů a součástí je nejen obtížné, ale i velmi neekonomické. Budování jednotného systému na takové technické základně je proto také velmi problematické.

VOJENSKÁ MYSL: Jak jste uvedl, začíná budování technické základny od stacionárních počítačů. Takový stacionární systém může však plnit úkoly jen v omezené míře. Jak bude zajištěno plnění úkolů za zvýšeného napětí nebo v prvních dnech konfliktu?

S. KEPKA: Stacionární systém je schopen řešit jen mírovou agendu, popřípadě všechny problémy do období zvýšeného napětí. V prvních dnech války tyto úkoly nemůže plnit, protože je velmi zranitelný. Civilní i vojenská výpočetní střediska jsou dnes budována v kategorizovaných městech. **Zajištění životnosti systému je možné dosáhnout buď rozptylem počítačů do prostorů, nebo budováním odolných stanovišť.** Podle mého názoru bude první varianta ekonomicky výhodnější a bude i realizovatelná v kratším termínu.

VOJENSKÁ MYSL: Z Vaší odpovědi vyplývá, že armáda počítá s typem mobilního počítače? Pracuje se na podobném typu počítače?

S. KEPKA: Na typu mobilního počítače se pracuje již několik let. Postupem času se požadavky na počítač upřesňovaly. Nejdříve to byly dost optimistické požadavky, dnes se více blíží realitě a možnostem našeho průmyslu.

Na mobilní počítač jsou kladeny zvýšené technické požadavky, zejména na jeho provoz vesměs ve ztížených podmínkách. Pochopitelně se vyžaduje i pří-

sun informací, převážně přenosovými cestami. Počítač ve štábu představuje novou techniku, s níž nejsou naprosto žádné zkušenosti. Jde proto o velmi zásadní otázku, o experiment, který musí odhalit mnoho dalších dosud nezodpovězených otázek. Jde o celou řadu problémů psychologických, vznikajících ze vztahu člověk — stroj v oblasti duševní práce. Proto se **nelze omezit jen na vojenské zkoušky s jedním nebo několika prototypy, ale zorganizovat celou systémovou práci.**

Mobilní počítače by měly navazovat na počítače stacionární, na nichž by bylo možné připravit i odhalit všechny potřebné programy.

Dnes se kladou na **mobilní typ počítače především požadavky na včasnou realizaci a zajištění životnosti velení v období zvýšeného napětí, kdy vybudo- vaný systém by měl plnit především úkoly teritoriálního systému obrany.**

Avšak ani využívání mobilních počítačů při cvičeních a postavení modelu polního systému, popřípadě i některých podsystémů, není možné pustit se zřetele, protože experimentování v této oblasti může a musí vyřešit mnoho nových otázek, které se v průběhu zkušebního období vyskytnou. Realizace tohoto úkolu by měla být dokončena do r. 1973, a to na bázi počítačů ZPA-600. Docílí se tím jednotnosti stacionárního i mobilního systému počítačů a bude možné dobře zacvičit technický personál, inženýry a techniky, sníží se sortiment náhradních dílů a bude připraveno i dostatek programů.

| VOJENSKÁ MYSL: *Jaké jsou další plány v budoucím období?*

S. KEPKA: Říkal jsem hned na začátku, že počítače procházejí etapou prudkého vývoje. Je proto nutné, aby i vývoj v oblasti počítačů u nás šel rychle kupředu. Nejen počítače, ale i elektronika vůbec, musí být budovány na moderních prvcích, na integrovaných obvodech tuhé fáze, které musí pronikat i do dalších odvětví národního hospodářství. V tomto období by mělo již zvítězit stanovisko, že **vývoj této základny je řešen pro armádu, tj. s vysokými nároky na spolehlivost i funkci v těžkých podmínkách.** Aplikace těchto prvků v civilních oblastech dovolí dosáhnout vysokých parametrů a spolehlivosti, což jsou dnes žádané vlastnosti všech zařízení.

Dnes se všude hovoří o vědeckotechnické revoluci, která má přinést mnoho kvalitativních změn do společnosti. Nestačí však o ní jenom hovořit, je nutné ji prosazovat do praxe. Bez elektroniky a moderních elektronických prvků se v dalším vývoji neobejdeme. Neobejde se bez ní armáda ani civilní sektor a zpoždění za světovým vývojem musíme v každém případě dohnat.

| VOJENSKÁ MYSL: *Můžete vysvětlit jaké jsou požadavky na techniku rozvoje velení a jaké jsou perspektivní požadavky?*

S. KEPKA: První důkladnější prací o technických otázkách rozvoje velení byl oborový vojenskovědecký ekonomický rozbor v roce 1964, kde se hodnotil současný stav a vytyčily se rámcové plány do budoucnosti. Kladem celé práce byl komplexní pohled na techniku, kterou bude vyžadovat rozvoj velení a která se může pochopitelně omezit jen na počítače a přesnost dat. Je to poměrně široká paleta zařízení, vzájemně na sebe navazujících.

Bude snad účelnější, řeknu-li, **co od techniky budoucnosti** — ne daleké budoucnosti — **očekáváme především:**

— zajištění sběru a přenosu dat všech informací podle kategorie důležitosti na informační a výpočetní střediska taktických a operačních stupňů velení,

— zpracování těchto informací podle předem připravených algoritmů,

— výdej informace ve vhodné formě k rozhodnutí velitele (na formuláři, popřípadě zobrazením — projekcí) na vyžádání velitele,

— dokumentace a archivace důležitých rozhodnutí.

Kromě těchto funkčních požadavků se vyžaduje **vysoká spolehlivost, snadné ovládání, nízká váha a zejména přizpůsobení vstupů a výstupů systému smyslům člověka**. Stroj pracuje s čísly, fyzikálně řečeno vlastně s impulsy. I písmena jsou tvořena těmito impulsy, ale člověk má jiné smyslové komunikace. Dříve, u děroštitkové techniky bylo nutné zavádět číselné kódy, což mělo své nevýhody. Ve statistikách i některých účetních dokladech se František Novák objevil jako číslo 2700905 (jeho osobní číslo), názvy materiálů bylo jako číslo a to působilo nevhodně nejen na člověka, ale způsobovalo to i zdržení při konečném zpracování informací.

Dnes se u nás běžně pracuje s abecedními vstupy a výstupy a výsledky vycházející ze stroje mají formu, s níž může velitel již dobře pracovat. V blízké budoucnosti se však budou zavádět do stroje tištěné i psané dokumenty, bude možné dávat pokyny i hlasem, výstup bude řešen ve formě grafů, zobrazení na elektronickém panelu (obrazovce), popřípadě i ve formě barevného zápisu. To však vyžaduje mnoho práce výzkumných a vývojových pracovníků i realizaci v průmyslu.

VOJENSKÁ MYSL: Technická základna rozvoje velení je tedy opravdu dost složitá a zdaleka se neomezuje na samočinné počítače. Myslíte, že náš průmysl může všechno zvládnout nebo se počítá i s mezinárodní spoluprací?

S. KEPKA: S mezinárodní spoluprací se jistě počítá, protože zvládnout tak širokou problematiku je opravdu obtížné. Spolupráce na tak specializovaném úseku je možná jenom za předpokladu, že je možné něco koordinovat, že jsou již určité zkušenosti a výsledky. Perspektivní technický systém rozvoje velení by měl být důsledně koaliční a jednotný. Podle mého názoru by se však na výzkumu a vývoji tohoto systému měly podílet všechny vyspělé státy Varšavské smlouvy. Nemělo by to být jenom pasivní přijímání vojenské techniky, ale měla by to být **aktivní účast již ve výzkumu a vývoji a zejména potom v realizaci**.

To nebude jednoduché ani snadné. Výsledky konzultací s ostatními armádami však ukazují, že i když se zatím pracovalo bez vzájemné těsné koordinace v této oblasti, vytyčené cíle i dosažené výsledky nejsou diametrálně rozdílné, ba naopak. Potvrzují je i názory jiných kolektivů a to je dobré srovnávací měřítko o správnosti naší cesty.

VOJENSKÁ MYSL: Na začátku rozhovoru jste říkal, že počítače jsou poměrně nákladná zařízení. Máte představu o tom, kolik by stála technika komplexní automatizace armády?

S. KEPKA: Představu o tom pochopitelně mám, a jsou to čísla dosahující několika miliard Kčs, a to nepočítám s komplexní automatizací armády. Ta bude vyžadovat jistě náklady daleko vyšší.

Proto není možné dosáhnout tak vysokého tempa v rozvoji tohoto oboru. Prostředky na rozvoj je nutné rozdělit na řadu dalších oblastí. Jde však o techniku pro štáby a přiznejme si, že kromě spojovacích prostředků toho štáby zatím mnoho nemají. Vstupujeme však do období kvalitativního zvratu, kdy velitel bude mít kromě štábu i stroj a to vyžaduje jistě zvýšené náklady.

Poukází na jednu skutečnost, kterou snad málo lidí postřehlo. Je třeba se zamyslet nad tím, co stála výzbroj jedné divize před 20 lety a co stojí dnes.

Podle zahraničních materiálů činí náklady na výzbroj jedné divize $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ miliardy korun. Budeme-li dále zkoumat, jak stoupaly ceny moderní výzbroje např. letadel, raketové techniky, a co dostali během tohoto období pracovníci štábů, vidíme, že není možné zůstat stát, protože to znamená silně zaostávat. Srovnáme-li pak náklady na výzbroj s náklady na techniku, nutnou k moderní práci štábu, musíme přiznat, že to jsou **náklady úměrné prudkému technickému rozvoji**.

Podívejme se na rozvoj velení z jiného hlediska. Začala-li pronikat tato technika do armády USA a jiných armád, bude hrát jistě vážnou úlohu. Výpočetní technika je nasazována především do řídicího aparátu armády, do štábů a týlových orgánů a lze ji proto srovnat **svým vojenským významem** s bojovou technikou.

Při hodnocení stran se používá poměru sil, kde jsou vzájemně hodnoceny poměry divizí, tanků, letadel, raket, jaderné munice apod.

Objeví-li se u nepřítelů jiný druh výzbroje, nutně to vede k hledání účinné obrany a k vývoji lepší bojové techniky na druhé straně.

VOJENSKÁ MYSL: *V této souvislosti ještě jednu otázku. Bude tato poměrně nákladná technika pro armádu efektivní?*

Efektivnost každé bojové techniky se hodnotí podle toho, jak odpovídá srovnání s takticko-technickými parametry zbraní nepřítelů — s vědomím, že v určitých časových intervalech dochází k jejímu zastarání a je nutné ji vyměnit za jinou, dokonalejší.

Z hospodářského hlediska (kromě techniky ženíjní, automobilní) nelze efektivnost bojové techniky vůbec hodnotit a je nutné se smířit s faktem, že bojová technika je z národohospodářského hlediska vysoce neefektivní. Avšak nutnost tuto techniku mít, mít armádu vůbec, je dána mezinárodně politickými hledisky.

Zvolím-li hledisko hodnocení výpočetní techniky jako nové bojové techniky štábů, je možné uplatnit její hodnocení na stejné úrovni s ostatní bojovou technikou a srovnávat pouze její výkonnost. To je však pouze jedno hledisko. Tato záležitost však není tak jednoduchá, protože zavedení techniky vyžaduje, aby ji lidé uměli používat, aby ji zvládli. Cestou k zavedení této techniky do výzbroje armády je vytvoření komplexního automatizovaného systému velení.

Používám srovnání s bojovou technikou. **Je to hledisko pomocné. Podstata efektivnosti výpočetní techniky je však v kvalitě zpracování informací.** Solidní kvantitativní hlediska této efektivnosti nejsou však zpracována natolik, abych o nich mohl v této souvislosti odpovědně hovořit.

Mám-li o efektivnosti hovořit, uvedu konkrétní příklady, které by ji prokázaly. Po zavedení děrnoštítkové techniky byl u tankové a automobilní správy

uveden do provozu projekt ke sledování oprav. Po ročním provozu tohoto projektu bylo možné daleko přesněji určit normy spotřeby materiálu a v důsledku toho mohly být sníženy zásoby ve skladech o 80 miliónů Kčs.

Podobný projekt k evidenci a rozdělování map ušetřil snížením nákladů na tisk nových map 2 milióny Kčs ročně.

Do praxe byla zavedena řada dalších projektů, kde lze efektivnost těžko hodnotit. Usnadnily však přehled a zvýšily kvalitu rozhodování.

Samočinné počítače dávají možnosti zpracovat komplexně širší problémy a připravit kvalitní podklady k závažným rozhodnutím. Lze proto očekávat, že jejich komplexní efektivnost bude ještě vyšší.

VOJENSKÁ MYSL: Jistě bychom mohli ještě dlouho hovořit o tak zajímavém tématu. Co pokládáte za účelné říci na závěr rozhovoru?

S. KEPKA: Po druhé světové válce došlo v armádách k technickým změnám. Kvantitativní zvrat přinesly jaderné zbraně a raketová technika; je to zvrat v energetické oblasti, v mohutnosti palebné síly. Další zvrat přinese technika rozvoje velení (tj. výpočetní technika a přenos dat), která se uplatní zejména v práci štábů. Je to důsledek vědeckotechnické revoluce v armádě a vojenská věda musí tento důsledek správně zhodnotit a najít této nové technice v armádě správné místo i vhodné využití.

Nedávno skončil arabsko-izraelský konflikt na Středním východě. Jednou z příčin porážky arabské armády bylo špatné velení. V odborných vojenských časopisech se publikují údaje o tom, že ve Vietnamu jsou k řízení zásobování nasazeny samočinné počítače.

Zvážíme-li všechno, vidíme, že jsou zcela objektivní důvody k tomu, aby zavedení moderní techniky do velení byla věnována značná pozornost i materiální podpora.

Rozhovor připravil a vedl
podplukovník Ing. Vladimír GRUBNER

ÚDER

před přední okraj

OBRANY

Při studiu obrany se setkáváme s pojmem úder před přední okraj. Ačkoliv tento pojem není ve vojenské terminologii novým, přesto kromě obecně známých a předpisy vytyčených myšlenek není o úderu před přední okraj dost konkrétních představ. Není též jednotný názor na jeho cíle a způsob provedení.

Co uvádějí o tom řády či směrnice naší armády.

Je toho opravdu málo a proto uvádím příslušné stati řádu či směrnic.

Vševojsk-1-1 v čl. 444: „V jednotlivých případech se může podle plánu nadřízeného velitele vzápětí po protipřípravě provést úder částí sil před přední okraj, jehož cílem je dokončit zničení vojsk prvního sledu nepřítele.“

Operační směrnice GŠ/OS k čj. 0010800/19 „Zásady vedení operace“, část 3, které nahrazují operační předpis, na str. 4 a 5 uvádějí: „Po jaderných úderech (myslí se v protipřípravě) musí ihned následovat údery vševojskovými svazky s cílem rozbít nepřátelské úderné uskupení, připravující se k útoku a zaujmout výhodné prostory a čáry, zabezpečující podmínky pro postupný přechod do útoku nebo protiútku. K tomu se používá divizí prvního sledu a v některých případech i část sil a prostředků armádních záloh.“

Na str. 24 se v textu o úderu před přední okraj (asi půl stránky) navíc říká: „V tom případě, že je plánován po ukončení protipřípravy úder před přední okraj...“. Z této části tedy vyplývá, že k úderu před přední okraj obrany nemusí docházet vždy. Tuto část operační směrnice jsem citoval proto, abych ukázal na rozpor s textem strany 4, kde se jednoznačně hovoří o tom, že po jaderných úderech „musí ihned následovat úder“.

Další rozpor mezi oběma materiály vidím v pojetí cíle úderu před přední okraj a v hodnotě sil k jeho uskutečnění.

Zatím co Vševojsk-1-1 určuje za cíl dokončit zničení vojsk prvního sledu nepřítele a provádí to částí sil, operační směrnice říká, že cílem je rozbít nepřátelské úderné uskupení připravující se k útoku a používají se k tomu divize prvního sledu.

Skutečnost, že v našich vojenských předpisech a řádech jsou na problematiku úderu před přední okraj obrany rozporné názory, nebo alespoň připouštějí různý výklad (což není podle mého názoru správné), jen podtrhuje nutnost, abychom tuto problematiku rozebrali podrobněji.

Vyjdu z rozporů, které vyplývají z citovaných materiálů, a zaměřím se na jejich

objasnění. Zejména chci objasnit, kdy provedeme úder před přední okraj obrany, jaký bude jeho cíl a kdo úder uskuteční.

ZAHÁJENÍ ÚDERU PŘED PŘEDNÍ OKRAJ

Úder před přední okraj je jedním z prvků aktivity obrany. Je to druh manévru silami a prostředky. O každém takovém manévru, jehož cílem je ničení nepřítele, platí, že je **sklouben s palebnými úderem.**

Tato zásada platila již dříve a v podmínkách jaderných zbraní platí dvojnásob. Je to dáno tím, že hlavním prostředkem ničení jsou právě tyto zbraně. Jejich účinku a také účinku ostatních palebných prostředků využívají pak vojska k manévru nebo lépe řečeno k úderům na nepřítele. Cílem těchto úderů je využít a zvýšit účinky palebných úderů (zejména jaderných). Realizace úderu vojsky na nepřítele má naději na úspěch jen za předpokladu převahy sil a prostředků nad nepřítelem. Tuto převahu musí zajistit palebné prostředky zničením určité části nepřátelských sil a prostředků, zejména jaderných.

Tato obecná teze platí pro úder před přední okraj tím spíše, že tento je součástí vedení obrany. Obranu pak vedou vojska převážně (někdy mohou být i jiné důvody, např. materiální, technické apod.) na směrech, kde má nepřítel převahu. Aby byly reálné podmínky na úspěch úderu před přední okraj, musí být na daném směru získána alespoň dočasná (nelze-li ji dosáhnout do celé hloubky) **převaha sil a prostředků.** Tu lze dosáhnout silnými palebnými úderem na nepřátelská vojska, která se připravují k útoku. Takovým silným palebným úderem je nesporně **protipříprava.**

Na základě uvedeného můžeme pro to v souladu s citovanými předpisy vyvodit závěr, že úderu před přední okraj obrany musí **předcházet protipříprava.** Jde v podstatě o důsledné uplatnění základního požadavku na vedení bojové činnosti, to je o sladění palby s pohybem, o maximální využití ničivých účinků centralizované použitých palebných prostředků.

V dalším je třeba **zhodnotit možnosti úderu před přední okraj z hlediska požadavku, aby následoval „vzápětí“** (Vševojsk-1-1, čl. 444) nebo **„ihned“** (Operační směrnice, část 3, str. 4) **po protipřípravě.**

Především je třeba vidět, že výrazy „vzápětí“ a „ihned“ jsou použity bez přihlídnutí k jejich přesnému jazykovému významu. Nemůže být sporu o tom, že ta-

kové použití termínu v řádech nelze chápat dogmaticky.

V ozbrojených silách nelze udělat nic „ihned“ nebo „vzápětí“, s výjimkou činnosti, následující po příkazech.

Veškerá ostatní činnost vyžaduje vždy určitou dobu k upřesnění obdržených úkolů a nařízení, k jejich konkretizaci pro podřízené a k doručení nařízení podřízeným, případně k určitým opatřením, která zabezpečují splnění vydávaných nařízení.

Nejinak je tomu i s úderem před přední okraj obrany. **Nebudeme totiž provádět činnost, která by předem neměla naději na úspěch.** To znamená, že **nebude plánovat a zejména pak realizovat teprve tehdy, jestliže budou reálné podmínky k tomu, aby vojska stanovený úkol splnila a nebyla přitom zničena.**

Úder před přední okraj obrany může proto plánovat na základě reálného předvídání výsledků protipřípravy. Tzn. že **hlavním organizátorem úderu před přední okraj obrany, stejně jako protipřípravy, je velitel a štáb vševojskové armády.** Jestliže vzhledem k nedostatku palebných prostředků, zejména jaderných zbraní, **nebude zajištěno aspoň dočasně a lokální získání převahy nad nepřítelem** (rozbití nepřátelských vojsk do hloubky, z níž může být plnění úkolu před úderem před přední okraj ohroženo), **nebude úder před přední okraj plánovat.**

Realizace plánovaného úderu je pak závislá na skutečných výsledcích protipřípravy. Na základě jejich zhodnocení pak rozhodneme, zda úder provést podle plánu nebo jej upravit anebo jej neprovádět. To pochopitelně vyžaduje čas.

Význam konkrétních výsledků protipřípravy k realizaci úderu se snižuje, jestliže se na frontě postupem sousedních armád vytvoří příznivá situace pro armádu v obraně. Protipřípravou bude v tomto případě jen urychleno rozhodnutí nepřítelů vzdát se útočného zámyslu v pásmu dané armády. Na základě reálného předvídání pak **nebude účelné čekat na upřesnění výsledků protipřípravy a úder zahájíme v těsném sledu po ukončení protipřípravy.**

V případě úspěšného postupu sousedních armád bude rozbití přesunovaných sil nepřítelů řešit daná armáda většinou formou střetného sražení s využitím jaderných úderů a postupu sousedů a nebude tedy přecházet do obrany.

Z uvedeného můžeme vyvodit:

Úder před přední okraj obrany může být (ale nemusí) stejně jako protipříprava součástí zámyslu velitele armády po obranu. O něm uvažujeme jen tehdy, je-li dostatek palebných prostředků, zejména ja-

derných k vytvoření alespoň dočasné převahy nad nepřítelem, nebo to umožní celkovou situaci na frontě (postup sousedů). K jeho realizaci však dojde až na základě konkrétních výsledků protipřiprav. a nelze proto hovořit o tom, že bude zahájen „ihned“ nebo „vzápětí“ po protipřipravě. Musíme se snažit, aby doba mezi protipřipravou a úderem byla co nejkratší. Výhodné podmínky k tomu bude vytvářet též úspěšný postup sousedů.

Způsob úderu probereme v potřebném rozsahu při organizaci součinnosti v přípravném období a upřesníme podle výsledků protipřiprav. Úder před přední okraj uskutečnime jen s určitým časovým odstupem po protipřipravě. Aby časový odstup nebyl dále zvětšován, a tím sníženy možnosti využít výsledků protipřiprav vojsky, je účelné provést ještě do ukončení protipřiprav všechna opatření, která by mohla vyražení vojsk k úderu před přední okraj zdržet. Půjde zejména o určení sil k úderu, vydání aspoň hrubých úkolů, zaujetí vhodných sestav apod.

CÍL ÚDERU PŘED PŘEDNÍ OKRAJ OBRANY

Může být různý. Bude odpovídat výsledkům protipřiprav, konkrétní situaci a možnostem vševojskové armády. Rozhodující přitom bude stupeň narušení sestavy nepřítele a rozsah jeho ztrát, případně rychlost, s jakou může způsobené ztráty uhradit (možnost použít sil a prostředků z hloubky) a možnosti bránící se vševojskové armády.

Maximalistickým požadavkem bude dokončit rozbití úderného uskupení nepřítele a vytvořit podmínky pro přechod do útoku. V tomto případě bude úder před přední okraj vlastně znamenat i ukončení obranné operace.

Tento cíl bude moci vševojsková armáda plnit jen tehdy, bude-li situace (jak bojová, tak především materiální, případně technická) dovolovat přejít z úderu před přední okraj do všeobecného útoku.

Jestliže vševojsková armáda nebude mít dostatek sil k dokončení rozbití úderného uskupení a zejména k přechodu do útoku, může být cílem úderu před přední okraj způsobit další ztráty (vedle protipřiprav) prvnímu sledu nepřítele. Tím zdržet zahájení jeho útoku a podle situace (zejména terénu) buď zlepšit dosažitelnost přední okraj nebo se vrátit do původních prostorů.

Je pochopitelné, že cíl úderu před přední okraj zpětně ovlivní sílu vojsk, nutných na jeho splnění. Čím rozhodnější a hlubší bude cíl úderu, tím větší síly se

jej budou muset zúčastňovat. Jestliže cílem úderu bude vytvořit podmínky k přechodu do útoku, budou se na jeho uskutečnění podílet nejen svazky prvního sledu, ale dokonce i svazky druhého sledu a zálohy vševojskové armády.

MOŽNOSTI POUŽITÍ VOJSK K ÚDERU PŘED PŘEDNÍ OKRAJ OBRANY

Z obou uváděných materiálů jednoznačně vyplývá, že úder před přední okraj obrany povedou svazky prvního sledu nebo alespoň jejich části. Je to dáno jednak přímým konstatováním této zásady v uvedených materiálech a jednak i požadavkem využít výsledků protipřiprav „ihned“ či „vzápětí“, který, jak jsem uvedl, je třeba opravit na „co nejdříve či nejrychleji“. Podrobněji-li však zásadu vést úder před přední okraj obrany svazky prvního sledu rozboru, vidíme, že její uskutečnění není tak jednoduché.

Šířka úderu bude v podstatě shodná se šířkou protipřiprav. Bude-li tato šířka kolem 10 — 20 km (nemusí být vždy souvislá), bude i šířka úderu před přední okraj kolem těch 10 — 20 km.

K šířce 10 až 20 km jsem dospěl z předpokladu, že do zájmového pásma armády v obraně může být přesunováno úderné uskupení nepřítele v hodnotě armádního sboru se dvěma divizemi v prvním a jednou divizí v druhém sledu. Hlavní síly úderného uskupení v síle dvou divizí budou soustředěny na šířce asi 30 km. Při útoku nepřátelských divizí na samostatných směrech bude zpravidla mezi směry jednotlivých divizí i určitá část poměrně pasivní fronty nebo dokonce mezery a celková šířka útočících divizí může být ještě větší. K rozbití nepřátelského uskupení jsou však rozhodující ztráty. Podle známých poznatků stačí vyřadit či zničit hodnotu jedné divize úderného uskupení nepřítele, aby byl zásadně narušen jeho zámysl.

Počítáme, že k podstatnému narušení nepřátelské divize je třeba kolem 6 až 8 jaderných úderů (do zahájení boje s ní 4 až 6, v průběhu boje další 1 až 2 jaderné údery). Vzhledem k tomu, že jadernými údery budou ničeny také další cíle, zejména nepřátelské zbraně hromadného ničení, místa velení, druhotné svazky apod., bude moci armáda v obraně na nepřátelský svazek použít zpravidla kolem 1/2 až 1/3 zmíněných jaderných úderů, tj. 2 až 5. Jak při použití plného počtu jaderných úderů (6 až 8), tak tím spíše při počtu sníženém, část nepřátelských sil zůstane nezničená a musí je ničit dělostřelectvo v rámci vyvrcholení protipřiprav.

vy. Obdobně je tomu i za útoku, kdy se počet jaderných úderů pohybuje na uvedené výši. K umlčení nezničených sil nepřítele je podle kalkulačních norem dělostřelectva potřeba v protipřipravě dosáhnout za použití jaderných zbraní 25 hlavních na 1 km a bez použití jaderných zbraní 50 hlavních na 1 km.

V případě, že nepřátelské divize budou útočit na dvou samostatných směrech, mohou být jak protipřiprava, tak i úder před přední okraj vedeny buď na jednom nebo na obou směrech. Bude-li dostatek jaderných zbraní, pak bude účelné je vést zřetelně na jednom směru.

Na základě cílů (představujících hodnotu jedné divize), které je třeba vyřadit dělostřelectvem (roty, dělostřelectvo apod.), dospějeme k závěru, že je k tomu potřeba kolem 500 hlavních (bez použití JZ — obránce jich bude mít vždy nedostatek). Odtud také ta nižší norma 10 km tzn. 50 hlavních na 1 km.

Protipřipravu se zúčastní všechno dělostřelectvo a 2 — 4 tankové prapory dvou divizí prvního sledu, dělostřelecký pluk a dělostřelectvo motostřeleckého pluku druhosledové divize.

Ze šířky vyvrcholení protipřipravu a tím i úderu před přední okraj vyplývá, že bude žádoucí vést úder před přední okraj hodnotou nejméně dvou pluků od dvou prvosledových svazků. Tomu, aby to byly pluky dvou sousedících prvosledových svazků, může napomoci i skutečnost, že snahou nepřítele bude vést úder na styk dvou bránících se divizí. Jestliže nepřátelský úder takto veden nebude, je možné na základě zámyslu velitele armády naříditi veliteli příslušné divize umístit pluk druhého sledu tak, aby byl schopen zúčastnit se úderu před přední okraj obrany v pásmu souseda.

Úder před přední okraj k ničení protipřipravou rozbitých částí úderného uskupení nepřítele je dále podmíněn prostorem, kde toto uskupení v době zahájení úderu je. Jestliže vyjdeme ze skutečnosti, že vyvrcholení protipřipravu bude soustředěno na prostory rozčlenění nepřátelských vojsk k útoku, tzn. do prostorů, vzdálených kolem 5 — 10 km od předního okraje naší obrany, pak k sjednání dotyku s rozbitým úderným uskupením nepřítele bude třeba překonat nejméně tuto vzdálenost. K ní pak bude nutné dále připočítat vzdálenost vojsk určených k úderu od našeho předního okraje.

Jedním z úkolů vojsk při úderu a současně prvním úkolem při vyražení vojsk před přední okraj bude zničit nepřátelské odpory v dotyku.

Z uvedeného lze vyvodit, že při posuzování vhodnosti vojsk k úderu před přední okraj bude třeba brát v úvahu zejména tato hlediska:

— možnost vojsk sjednat po protipřipravě co nejrychlejší dotyk s rozbitým úderným uskupením nepřítele a jeho zničení,

— schopnost vojsk vytvořit vhodnou útočnou sestavu pro úder,

— schopnost vojsk získat převahu nad nepřátelskými jednotkami v bezprostředním dotyku.

Nejlepší podmínky k rychlému sjednání dotyku s rozbitým úderným uskupením nepřítele mají z hlediska vzdálenosti, jež je od nepřítele děl, nesporně prvosledové prapory svazků prvního sledu.

Poněvadž úder před přední okraj je útočnou činností, bude se řídit normami útoku. To znamená, že z obranných šířek musí dotykové rotu a prapory přejít na zhruba poloviční. Učiní tak ještě před vyražením k úderu před přední okraj nebo po jeho zahájení.

K posouzení vhodnosti a především reálnosti (možnosti uskutečnění) toho nebo onoho způsobu zaujetí sestavy k úderu dotykovými rotami a prapory bude účelné zkoumat každý způsob postupně z jednotlivých uvedených hledisek. Teprve v konečném závěru posoudit vhodnost rozehraného způsobu zaujetí sestavy jako celku.

Při zaujímání útočné sestavy do vyražení k úderu půjde u rot a praporů v dotyku o rokádní pohyb.

Rokádní pohyb a dále také vydání či upřesnění úkolů vojskům na základě výsledků protipřiprav si vyžádá čas. Je třeba totiž počítat u praporu s rokádním pohybem pěšky na vzdálenost 2 km i více (prapor má v obraně 5 km, v útoku 2 km), což si vyžádá jen u praporu 30 minut.

Poněvadž nelze počítat s tím, že obrana na předním okraji dovolí přímo rokádní pohyb u rot a praporů v dotyku (nebudou zákopy, jimiž by se vojska mohla přeskupit) a přeskupení by se dělo pod přímými palbami nepřítele, zvětší se tato doba nejméně o dalších 30 — 60 minut. Jsou nutné k tomu, aby se vojska nejdříve stáhla 1 — 2 km (často však v závislosti na terénu i více) za nejbližší terénní vlnu směrem dozadu a po rokádním přesunu na stanovený směr pak musí postoupit stejnou vzdálenost dopředu.

Dalších minimálně 15 minut je třeba počítat na upřesnění úkolu pro stupně prapor až družstvo. To znamená, že prapory v dotyku po skončení protipřiprav

a obdržení úkolu nevyrazí dříve než za 75 minut.

K tomuto času bude třeba dále připočítat ještě čas, nutný na přísun obrněných transportérů k četám a rotám a na nasazení vojsk.

Jestliže úder povedou nejméně dva pluky, pak poroste jednak čas na přesun (pluk za útoku má šířku 5 km, v obraně 10 km) a jednak i čas na upřesnění úkolů (přibývá další stupeň velení). To způsobí, že poroste i doba mezi ukončením protipřiprav a zahájením úderu.

K určitému zkrácení této doby by nesporně přispělo, jestliže by s přeskupováním rot a praporů v dotyku bylo započato již v průběhu protipřiprav nebo současně s jejím zahájením. Vzhledem k počtu cílů a množství palebných prostředků k protipřipravě počítáme, že její vyvrcholení, jehož se zúčastní i dělostřelectvo, bude trvat kolem 30 minut. I když by této doby bylo zcela využito pro přeskupení, bude třeba počítat s tím, že upřesnění úkolů, přísun obrněných transportérů, nasazení vojsk a nepochybně i určitá část přeskupování vojsk bude probíhat až po jejím ukončení.

Tento rozbor plně potvrzuje závěr, že ani dotykové prapory nevytvářejí podmínky k úderu před přední okraj „ihned“ či „vzápětí“ po protipřipravě. Tím také padá výhoda prvosledových praporů před prapory v druhém sledu pluků či divizí, spočívající ve zdánlivé možnosti rychlého a bezprostředního využití výsledků protipřiprav.

Současně s tím vystupuje požadavek zabránit protipřipravou rozbitému údernému uskupení nepříteli v tom, aby čas do sjednání dotyku s vojsky využil k jakýmkoliv opatřením k obnovení bojeschopnosti.

Toho lze dosáhnout tím, že na rozbitá vojska nepříteli řídíme krátké palebné přepady dělostřelectva, případně údery letectva v určitém časovém rozmezí (po 15 až 20 minutách). Tuto činnost letectva i dělostřelectva lze ovšem již počítat k zabezpečení či podpoře úderu.

Proti přeskupování rot a praporů v dotyku hovoří dále to, že bude velmi obtížné až nemožné utajit před nepřítelem v dotyku přeskupování prvosledových praporů. To může mít za následek, že směr úderu před přední okraj, ani jeho síla a čas zahájení nebudou pro nepříteli překvapivými. Nepřítel pak bude mít možnost učinit včas opatření k ztížení nebo zmaření připravovaného úderu před přední okraj.

S otázkou přeskupování prvosledových praporů souvisí i to, že přeskupující se dotykové rot a prapory musí ponechat

část (podle síly nepříteli v dotyku s nimi) svých sil a prostředků v opěrných bodech a rájonech. Úkolem těchto sil bude jednak znemožnit svými palbami nepříteli v dotyku vedení paleb na přeskupující se naše síly a jednak vázat nepříteli v jeho dosavadních prostorech. Jinak může totiž nepřítel buď využít oslabení odporů před sebou k jejich zničení a případně k zlepšení svého předního okraje nebo přeskupit své síly a prostředky proti směru, kde se soustřeďují naše vojska k úderu před přední okraj a zmařit jeho zahájení. Je vůbec otázkou, zda při ponechání potřebné části sil a prostředků v původních obranných prostorech by se podařilo získat na směr úderu potřebnou převahu sil a prostředků z dotykových praporů.

Proti tomu, aby k úderu před přední okraj bylo použito dotykových praporů, hovoří i jeho cíl. Poněvadž přechod z úderu do útoku bude výjimkou a ani zlepšení předního okraje obrany nemusí být vždy cílem úderu, nebude ani žádoucí, aby úder před přední okraj zahajovaly rot a prapory v dotyku, které nesporně do svazku prvního sledu patří.

Nevhodnost jejich použití je dána tím, že zůstane-li i po úderu průběh předního okraje nezměněn, bylo by krajně neúčelné ba přímo škodlivé použít k němu dotykové rot a prapory, které mají zaujatou obranu a organizován palebný systém.

V případě, že rot a prapory v dotyku opustí své prostory (opěrné body čet a rot a obranné rájony praporů), prozrazují totiž plně jednak sílu a rozmístění jednotlivých odporů a jednak opětne zaujímání obrany po splnění cíle úderu vyžaduje čas. Kromě toho by vojska své původní prostory zaujímala pod nepřátelskými palbami nebo alespoň pod pozorováním. To jim pochopitelně ztíží jejich činnost a zejména poskytne nepříteli dostatek možností k upřesnění jednotlivých našich odporů a zbraní. Současně bude účelnější, aby během celého úderu byla intenzivně budována obrana na předním okraji.

Proti tomu, aby úder zahajovaly rot a prapory v dotyku hovoří konečně i eventuelní možnost neúspěchu úderu před přední okraj. Jaderné zbraně v rukou nepříteli mohou totiž zvrátit všechny naše předpoklady a kalkulace. V takovém případě pak je nanejvýš žádoucí, aby vojska v dotyku byla schopna plnit okamžitě obranné úkoly.

Všechny tyto skutečnosti dostatečně ukazují, že zaujmout potřebnou sestavu k zahájení úderu před přední okraj prapory v dotyku je spojeno s takovými potížemi, že je to naprosto nereálné.

Druhý způsob zaujetí potřebných šířek je možný tvořením sestavy z praporů v dotyku po zahájení úderu před přední okraj. I když řada nedostatků z prvního způsobu (přeskupení do zahájení úderu) potrvá, přesto budou určité odlišnosti.

Roty a prapory v dotyku budou vyrážet k úderu většinou pěšky (obrněné transportéry zaujímají palebná postavení v hloubce opěrných bodů rot a čet — viz Vševojsk-1-1, čl. 175) ze svých opěrných bodů čet a rot a obranných rajónů praporů. **Teprve v průběhu postupu k protipřípravě rozbitému hlavnímu uskupení nepříteli, přisunovanému k útoku z chodu, budou nasedat na obrněné transportéry a zužovat svou sestavu na potřebnou šířku.** V tomto případě časové kalkulace spojené s přeskupováním odpadají a je třeba počítat jen s časem, nutným na upřesnění úkolu a nasednutí vojsk na obrněné transportéry. **Plně však zůstávají v platnosti ostatní nedostatky a důvody, hovořící proti tomu, aby k úderu před přední okraj bylo použito rot a praporů v dotyku.**

☆

Vševojsk-1-1, čl. 444 a Operační směrnice GŠ/OS, část 3, str. 5 hovoří o tom, že se k úderu před přední okraj používá svazků (jejich částí) prvních sledů. Jestliže to nemohou být prvosledové prapory, je účelné hledat k tomu potřebné síly za nimi, tzn. v **druhých sledech pluků a zejména divizí.**

Již druhé sledy pluků, zejména však divizí jsou rozmístěny mimo nepřátelské pozorování i se svou bojovou technikou. Skutečnost, že jednotlivé **organizační celky jsou pohromadě, umožňuje rychlé a snadné vydání upřesňujících nařízení na všech stupních. Vojska jsou schopna provést skrytě a rychle (obrněné transportéry mají jednotky u sebe) i k úderu potřebné přeskupení na určitý směr.**

I v případě omezeného úderu, zejména mají-li svazky udržet obranná pásma, zůstává při úderu druhými sledy pluků a zejména divizí **palebný systém a rozmístění odporů v dotyku nepříteli utajeno nebo jejich odhalení alespoň ztíženo.** Prapory v dotyku se mohou plně věnovat jen obraně a doby trvání úderu mohou **využít k intenzivnímu budování obrany.**

Soustředěné rozmístění druhých sledů umožňuje vojskům, aby k úderu vyrážela v šířkách stanovených pro útok a **tím také dosáhla na daném směru potřebnou převahu. K tomu jim mohou pomoci i jed-**

Zvláště bude obtížné zahájení úderu. Je pravděpodobné, že dotykové rotý a prapory nebudou moci k úderu před přední okraj vůbec vyrazit. Je to dáno tím, že v přímém dotyku s nepřítelem ponecháváme jen nezbytné síly, které v podstatě odpovídají silám nepřítelů. **Poměr sil v dotyku v zájmových pásmech jednotlivých organizačních stupňů je tedy zhruba vyrovnan.**

Aby mohly jednotky vyrazit, musí získat nad nepřítelem převahu. Vlastními silami to získat nemohou a s pomocí nadřízeného, který plní úkoly v protipřípravě, to v celé šířce není možné. **Bude proto nutné šířku úderu před přední okraj před vyražením úměrně zúžit.** To ovšem znamená, že v žádném případě nelze počítat s tím, že úder mohou zahájit jednotky v dotyku, při čemž budou zužovat pásmo činnosti až po zahájení úderu.

Tyto úvahy ukazují, že není reálné počítat s tím, že úder před přední okraj mohou zahajovat prvosledové rotý a prapory svazků v dotyku.

notky v dotyku tím, že jejich útok zabezpečují podle potřeby i svými palbami a zejména tím, že budou ničit nepřátelské odpory v dotyku. Úder tak bude veden od samého začátku s potřebnou silou a tím i rychlostí. To mu umožní vyjít v krátké době do prostoru protipřípravou rozbitého úderného uskupení nepřítelů.

Poněvadž úder povedeme hodnotou nejméně dvou pluků, budou **základ uskupení vojsk pro úder tvořit druhosledové pluky svazků prvního sledu a druhosledové prapory pluků prvního sledu se mohou k úderu před přední okraj připojovat.** Jejich úkolem bude zabezpečovat především boky zasazených druhosledových pluků.

Má-li úder přerůst v útok nebo vylepšit dosavadní přední okraj, budou se podle hloubky úkolů k němu postupně přidávat vojska na předním okraji, případně i části armádních záloh či divizí (případně celé) druhého sledu vševojskové armády.

Jestliže cílem úderu bude jen vylepšení předního okraje, mohou se po skončení úderu stát dosavadní pluky druhého sledu prvními sledy a naopak původně prvosledové pluky vytvoří druhý sled divize.

K úderu použijeme především **tankové útvary, které mají nejlepší podmínky k rychlému a rozhodnému pronikání proti-**

přípravou rozbitými silami nepřítele a tím i k jejich ničení.

V některých případech dostane-li armáda vrtulníky, může být úder před předním okrajem sladen i s použitím **taktických vzdušných výsadků**, má-li úder přerůst v útok. Pak bude třeba upřesnit úkoly výsadků podle konkrétních výsledků protipřípravy, což si vyžádá též určitý čas.

Při plánování použití vzdušného výsadku musíme ovšem vytvořit reálné podmínky k tomu, aby nepřítel byl protipřípravou oslaben natolik, že nebude moci proti našemu vzdušnému výsadku včas a účinně zasáhnout a zničit ho dříve, než se spojí s útočícími vojsky.

K úplnosti rozboru možností použití k úderu před přední okrajem druholedových pluků svazků prvního sledu zhodnotíme ještě **časové možnosti zahájení úderu**. Vyjdeme při tom z těchto skutečností:

- úderné uskupení nepřítele bylo vyvrcholením protipřípravy zasaženo v prostoru rozčleňování do rotních a praporních proudů, tj. ve vzdálenosti 5 km i více od našeho předního okraje,

- pluky druhého sledu jsou rozmístěny v průměru 15 km od předního okraje naší obrany.

Druholedové pluky, tvořící základ úderného uskupení musí se tedy do sjednání dotyku s rozbitým úderným uskupením nepřítele přesunout k přednímu okraji a překonat vzdálenost od předního okraje až k rozbitému nepřátelskému údernému uskupení. Hlavní rozdíl mezi těmito dvěma částmi úderu před přední okraj bude v tom, že **první bude přesunem, druhá pak bojem s nepřátelskými jednotkami v dotyku**.

To se pochopitelně odrazí v tempu jejich plnění. Zatím co při přesunu k přednímu okraji bude průměrné tempo dosahovat kolem 15 — 20 km (terén může být rozrušen palbou a jadernými údery) postup nepřátelskými vojsky se může dít kolem 5 km/h. Bude to záviset na umlčení nepřátelských odporů v dotyku a jejich schopnosti klást odpor.

Vyjadřeno konkrétně to znamená, že **na přesun k přednímu okraji budou vojska potřebovat v průměru 40 — 60 minut, na bojovou činnost od navázání dotyku s rozbitým uskupením nepřítele dalších až 60 minut**.

K těmto dvěma časovým údajům připočteme ještě dobu, **nutnou na upřesnění úkolu alespoň na stupni prapor a níže a to nejméně 15 minut**. Přitom vycházím z toho, že úkoly na všech stupních byly vydány předem (v přípravném období) velitelům přímo v terénu a jde opravdu jen o jejich upřesnění. Velitelé pluků do-

stanou úkoly podle mapy, případně předjedou k jejich upřesnění na výhodnou pozorovatelnou blíže k přednímu okraji. Za zvlášť výhodné situace lze úkoly upřesňovat za postupu k nepřátelskému údernému uskupení.

Pluky druhého sledu potřebují tudíž od zahájení přesunu do sjednání dotyku s protipřípravou rozbitým uskupením nepřítele celkem 105 — 135 minut.

Není sporu o tom, že tuto dobu může nepřítel využít alespoň k částečnému obnovení bojeschopnosti a úspěch úderu před přední okraj může již v začátku ohrozit.

Budeme proto hledat způsoby, jak **zabránit nepříteli v obnovení bojeschopnosti a maximálně využít výsledků protipřípravy**.

Jsou dvě řešení:

- prodloužit trvání účinku protipřípravy,

- zkrátit dobu, která uplyne od ukončení vyvrcholení protipřípravy do navázání dotyku s rozbitým úderným uskupením nepřítele.

Prvního způsobu použijeme tehdy, nejsme-li schopni zkrátit dobu do navázání dotyku s nepřátelským uskupením. Půjde o krátké palebné přepady v určených časových intervalech. Při přiblížení vojsk k nepřátelskému údernému uskupení mohou **palebné přepady podle potřeby přerůst v palebné zabezpečení** (přípravu a podporu úderu).

Zkrátit dobu od ukončení protipřípravy do navázání dotyku s nepřátelským uskupením můžeme přesunutím vojsk a zahájením přesunu vojsk dříve, než vyvrcholí protipříprava.

Při tom musíme dbát na utajení. Tzn. přesunovat vojska s delším časovým předstihem před zahájením úderu po jednotkách (rotních až praporech) na široké frontě a tak, aby je nemohly zjistit prostředky nepřátelského průzkumu. Důraz přitom klademe na nepřátelské prostředky radiotechnického průzkumu. Jen výjimečně lze počítat s tím, že přesunutí bude možné na menší vzdálenost než 4 km od předního okraje naší obrany. Tím se celková doba zkrátí o 30 — 40 minut (přesun 10 km) tj. na 80 až 105 minut.

Zahájení přesunu vojsk před ukončením protipřípravy se bude od přesunování lišit tím, kdy a jak se jedno či druhé uskuteční. Zatímco přesunování potrvá delší dobu (několik hodin) před vyvrcholením protipřípravy po jednotkách na široké frontě, bude v tomto případě přesun zahájen současně s vyvrcholením protipřípravy, nebo v jeho průběhu anebo těs-

ně před ním. Cílem přitom bude přiblížit vojska maximálně k přednímu okraji obrany do ukončení protipřiprav. Lze předpokládat, že to bude až za prvosledové prapory (2 km od předního okraje). Odtud pak po upřesnění úkolu na základě vyhodnocení protipřiprav vyrazí určená vojska současně k úderu.

Celková doba se tak zkrátí o dalších 5 — 10 minut, tzn. na 70 až 100 minut.

Ukazuje se proto nutné, plánovat i v tomto případě k „živení“ ničících účinků protipřiprav krátké ničivé přepady dělostřelectva, případně letectva.

Z úvah vyplývá, že úder před přední okraj povedou především druhosledové pluky svazků prvního sledu, dále lze předpokládat, že nebudou-li tyto jednotky před-sunuty do zahájení vyvrcholení protipřiprav, proběhne alespoň část jejich přesunu v jeho průběhu. Poněvadž s vyražením vojsk před přední okraj obrany je třeba počítat zpravidla až po upřesnění

úkolů na základě výsledků protipřiprav, sjednají vojska k úderu dotyk s protipřipravou rozbitým úderným uskupením nepřítele nejdříve asi za 70 minut po ukončení vyvrcholení protipřiprav. To vyžaduje řídit na rozbitého nepřítele krátké palebné přepady a tak mu znemožnit obnovování bojeschopnosti. Při přiblížení vojsk k rozbitému uskupení nepřítele mohou palebné přepady podle potřeby přerůst v palebné zabezpečení úderu.

V dané situaci bude vhodné druhosledových pluků prvního sledu (kromě zabezpečování boků hlavních sil) použít k průzkumu bojem, nebo jako před-sunutých odřadů. Tím lze dosáhnout bezprostřednějšího využití jaderných úderů a též vytvořit podmínky ke zvýšení tempa hlavních sil při postupu k rozbitému údernému uskupení nepřítele.

V případě před-sunutí hlavních sil tato možnost použití druhosledových praporů pluků prvního sledu padá.



Průběh úderu před přední okraj se bude řídit zásadami platnými pro útok a proto se jím nebude zabývat. Považují za nutné jen zdůraznit, že důležité prostory nebo čáry, jichž je během úderu před přední okraj dosaženo, se opevňují.

Podle zámyslu, situace a potřeby může být na nich v dalším organizováno zabezpečovací pásma či před-sunuté postavení, případně i nový přední okraj obrany.

Jestliže obranná pásma svazků, včetně předního okraje, zůstávají nezměněna, upřesňují se vojskům na základě zjištěných směrů nepřátelského útoku (podle přesunů nepřátelských vojsk a terénu) úkoly. Důraz přitom klademe na manévr palbou a vojsky, zvyšujeme hustotu zátarasů a zdokonalujeme ženijní úpravu zejména na

těch směrech, kde hodlá nepřítel vést hlavní úder.

Vojska, která vedla úder před přední okraj, jsou v případě, že přední okraj se nemění, **postupně vyváděna z boje a zaujímají svá místa v hloubce bojové sestavy.** Část jejich sil může být určena jako před-sunuté odřady k boji v zabezpečovacím pásmu nebo v před-sunutém postavení, abychom využili úspěchu protiúderu.

Prostory rozmístění vojsk vyvedených po protiúderu do hloubky bojové sestavy, stejně tak i prostory bojového rozmístění raket, palebná postavení dělostřelectva, velitelská stanoviště a prostory rozmístění záloh se budou proti původním měnit. Bude tomu tak proto, že původní byly pravděpodobně předchozí činností prozrazeny.

Řízení přesunů

v POV

V dosavadním rozpracování otázek týkajících se řízení přesunů a přeprav na území našeho státu byla v odborné literatuře věnována pozornost především silničnímu provozu na „čistém teritoriu“, to je na té části území státu, která je za zadní hranicí pásma frontu, kde řízení veškerého pohybu spadá do kompetence pouze teritoriálních orgánů.

Již v menším rozsahu byly publikovány zkušenosti a úvahy z oblasti operačního řízení přesunů a přeprav v pásmu frontu a armád. V důsledku toho je dnes na řešení tohoto důležitého problému celá řada rozdílných názorů. Potvrdila to např. redakční beseda vedená na stránkách Vojenské mysli pod názvem „Součinnost při řízení operačních přesunů“ (č. 3/1965 str. 64).

Především z těchto důvodů byl do rámce studijní činnosti na cvičení VLTAVA zařazen úkol sledovat a vyhodnocovat řízení operačních přesunů v počátečním období války s důrazem na organizaci pořádkové služby.

Masové zasazení vojsk, bojové a dopravní techniky dovozovalo více než kdykoliv předtím získat zde z oblasti organizace a řízení přesunů cenné poznatky, které by po vyhodnocení a zpracování napomohly dalšímu řešení této důležité oblasti velení. Cvičení potvrdilo, že úspěšný vývoj operace bude závislý vedle výsledku prvního hromadného úderu také na včasném a organizovaném přesunu bojových útvarů a svazků z jejich prostorů v rámci operační sestavy nebo na přesunu přímo z posádek do sražení. Ukázalo, že k zabezpečení trvalé bojovosti a přísunu životních potřeb vojsk bude uvedeno do pohybu velké množství zásobovacích proudů týlových útvarů a zařízení. K docílení plynulé letecké podpory bude zahájen nebo již v období zvýšeného napětí proběhne manévř pozemních leteckých sledů na operační letiště. Postupně z polních týlových velitelských stanovišť přesuny týlových útvarů a zařízení,

zahájí a budou narůstat mobilizační, odsunové a evakuační přepravy. Zvláštní pozornost si také vyžádá sledování a zabezpečení přesunů spojeneckých vojsk.

Uskutečnění tak mnohotvárného pohybu a řízení tak složitě dynamické soustavy, vyžaduje dokonale vypracované dopravní plány, operační připravenost teritoria, síly a prostředky k obnově komunikací a dokonale organizovaný a funkčně propracovaný řídicí systém.

Je třeba počítat s tím, že přesuny vojsk a zásobovací přepravy zahájené a zabezpečované podle v míru připraveného plánu mohou být prvním hromadným úderem značně narušeny a budou vyžadovat pružného, rychlého, cílevědomého a účinného řízení.

Dopravní plán a na jeho podkladě zpracované dokumenty k řízení přesunů zůstanou po prvním hromadném úderu nepřítel dále podkladem k řízení, avšak novou směrnicí pro operativní řízení budou rozhodnutí velitelů, která vycházejí z konkrétní vzniklé situace. Na jejich spolehlivém doručení k vykonavatelům, včasné realizování a cílevědomém zabezpečení všemi k tomu účelu připravenými prostředky bude záviset vývoj operace.

V současné době existují na základě struktury velení ozbrojeným silám tři složky, které se podílejí na řízení přesunů. Jsou to

- a) řídicí složky svazů, svazků a útvarů (dále je budu označovat souhrnným pojmem „operační štáby“),
- b) řídicí složky operačního týlu,
- c) řídicí složky teritoria.

Do oblasti řízení přesunů operačními štáby patří přesuny vševojskových útvarů a svazků druhů vojsk. Náleží sem i přesuny pozemních leteckých sledů řízené operačními štáby letectva.

Do oblasti řízení přesunů štáby operačního týlu náleží veškeré přesuny a přepravy prostředků, kterých je zapotřebí k zabezpečení bojové činnosti a života vojsk. Jsou to zejména přesuny frontových a armádních týlových a technických útvarů a zařízení, zásobovací, odsunové a zdravotnické přepravy a také všechny přesuny týlových pozemních leteckých sledů.

Rozsah působnosti řídicích složek teritoriálního velení je v podmínkách státu rozdělen zadní hranicí pásma polního velení. V prostoru za zadní hranicí operačního týlu náleží všechny přesuny a přepravy vojsk i materiálu pouze do oblasti řízení teritoria. Avšak i v té části teritoria, která je současně pásmem polních vojsk, patří do oblasti přímého řízení teritoriálních složek velení jenom přesuny útvarů obrany teritoria, útvarů civilní obrany, mobilizační přesuny, evakuační a rozptylové přepravy.

Rozdělení státního území na „čisté teritorium“ a na pásmo polních vojsk vyžaduje, aby byl zřetelně odlišen systém řízení přesunů v pásmu polních vojsk od systému řízení přesunů ve zbývající části teritoria.

V pásmu polních vojsk, v závislosti na rozdělení přesunů a přeprav do jednotlivých kategorií, bude systém řízení jako jediný organický celek tvořit:

- a) podsystem řízení operačních přesunů,
- b) podsystem řízení zásobovacích, odsunových, zdravotnických přeprav a přesunů týlových a technických útvarů, svazků a zařízení,
- c) podsystem řízení přesunů vojsk teritoriální a civilní obrany a mobilizačních, evakuačních a rozptylových přeprav.

Analýza způsobu řízení na cvičení VLTAVA ukázala, že činnost těchto podsystemů, které objektivně existují, není dosud plně sladěna. Je tomu tak proto, že z polních velitelských stanovišť vševojskových jsou řízeny přesuny vojsk,

přeprava a odsun materiálu. VS okruhů řídí pohyb teritoriálních útvarů a zařízení, mobilizační a evakuační přepravy. Koordinace činnosti těchto operačních, týlových a teritoriálních štábů je závislá převážně jen na vztahu součinnosti.

Protože velká část přesunů a přeprav uskutečňovaných nejen v počátečním období války, ale i v průběhu celé operace, bude mít týlový charakter, vytváří se podle současné praxe na TVS armád dispečerské stanoviště. Dispečerská stanoviště armád jsou v některých případech považována i za hlavní místo řízení všech přesunů v prostoru operačního týlu. Týlové dispečerské stanoviště je však orgánem náčelníka týlu armády a může proto řídit přesuny jenom jemu podřízených útvarů a zařízení a dopravu materiálu prostředky týlu.

Obecně je tomu i s úlohou dispečerských stanovišť teritoriálních orgánů.

Na cvičení VLTAVA jsme se setkali s tím, že v hodnocení úlohy teritoriálních složek vojenské dopravy v pásmu frontu a v pásmu armády se často v souvislosti s otázkami řízení přesunů a přeprav zaměňuje pojem z bezpečení pojmem řízení. To pak způsobuje nejasnost a nejednotnost v hodnocení funkce řídicího i výkonných složek vojenské dopravy.

Na cvičení by učiněn pokus sjednotit způsob řízení přesunů a přeprav společným komplexním dopravním plánem. Tím došlo alespoň k teoretické koordinaci operačních přesunů s přesuny týlovými a teritoriálními. V řízení skutečného pohybu na silnicích a ve sladění činnosti jednotlivých druhů pořádkové služby se to však ještě neprojevalo.

Získané poznatky studijní skupiny dovoluji učinit závěr, že k organizovanému řízení přesunů a provozu na silnicích vůbec je nutné vytvořit uvnitř štábu frontu a armád složku, která by kloubila činnost všech třech dnes objektivně existujících a do značné míry na sobě nezávislých podsystémů do jednoho společného systému, který by řídila jediná řídicí složka. Vytvořením jednotného systému by bylo umožněno včas reagovat na změny v dopravním plánu a operativně řídit pohyb na silnicích narušovaných různými vlivy a změnami, vyplývajících z dynamiky operace.

Úkolem této složky bude řídit veškerý pohyb na silnicích podle dopravního plánu. Tato činnost spočívá v nepřetržitém sledování průběhu operačních, zásobovacích, mobilizačních a evakuačních přesunů a přeprav.

V případě, že dojde k vážnému narušení průběhu přesunů bude podkladem pro práci této složky rozhodnutí velitele frontu nebo armády. Velitel frontu i armády bude ovšem řešit jen další průběh operačních přesunů. Operační přesuny bude nutné při narušení plánovaných pochodových os buď odklonit od původního směru nebo dočasně zastavit apod. Rozhodnutí velitele o změně operačních přesunů pak ovlivní průběh celé řady dalších přesunů a přeprav podřízených štábům operačního týlu a teritoria (**obr. 1**). Proto dříve než dá velitel rozkaz ke změně operačních přesunů, musí vzít v úvahu také nutnost zachování kontinuity pohybu v tomto prostoru. Centrální složka řízení pohybu by proto měla předložit veliteli takové návrhy, které již přihlédly také k potřebám operačního týlu, teritoria i k možnostem prostředků zprostředkujících řízení provozu na silnicích. K těmto prostředkům patří především pořádková služba a útvary určené k obnově a údržbě komunikací.

Zachování organizovaného pohybu na silnicích bude nyní záviset na pružné a rychlé úpravě časových údajů dalšího průběhu a přeprav a na doručení rozkazů a nařízení velitelům proudů i orgánům zprostředkujícím řízení, tj. orgánům pořádkové služby.

Jaký orgán je s to požadovanou funkci plnit?

Komplexní řízení přesunů v pásmu svazu a vyššího svazu může realizovat jen takový orgán velení, který je vybaven pravomocí odpovídající jeho zodpovědnosti, potřebným personálem a prostředky.

Takovým požadavkům odpovídá složka, vytvořená z odborníků druhů vojsk včetně letectva, kteří by přemýšleli i realizovali požadavky svých náčelníků. Zastoupení zde musí mít i představitelé operačního týlu a teritoria. Důležitá role by v této složce měla být svěřena orgánům vojenské dopravy. Vedoucí složkou tohoto centra řízení pohybu na silnicích by měla být skupina operačního charakteru, koordinující činnost celého centra, podléhající přímo veliteli a zajišťující důslednou realizaci jeho rozhodnutí.

Jednotná linie velení proto vyžaduje, aby v počátečním období války dočasně, až do doby oddělení zadní hranice operačního týlu od teritoria, byl nejen zachován současný stav, kdy se velitelům operačních stupňů podřizují operativně i teritoriální složky, které působí v pásmu armády a frontu, **ale aby k dosažení organizovaného a účinného řízení přesunů pracovali alespoň někteří zástupci teritoriálních složek vojenské dopravy přímo v centru řízení přesunů polních vojsk.** Jedině toto opatření umožní účelné využití všech sil a prostředků určených k zabezpečení přesunů vojsk a vojenské dopravy a zabezpečí cílevědomost a jednotu činnosti na silnicích.

Proces řízení přesunů v počátečním období války bude složitou tvůrčí činností. Účinnost řízení vyžaduje, aby každá složka řídicího systému měla pevně vymezen rozsah pravomocí, podřízenosti, popřípadě součinnosti. **Součinnostní vazby mezi jednotlivými složkami i mezi jednotlivými podsystémy by měly být omezeny na minimum. Součinnostní vazby jsou zdoluhavé a prodlužují proces velení.**

Z tohoto důvodu považují za nežádoucí, na cvičení VLTAVA požadovanou součinnost na rovině vševojskový svazek a oddělení vojenské dopravy krajského vojenského velitelství (KSVD), jako jediný a základní zdroj informací těchto složek. Informace potřebné pro obě strany, které bylo nutné tímto způsobem „směňovat“ bude možné při existenci „centra řízení přesunů“ nahradit řídicími informacemi, tj. rozkazy a nařízením nadřízených složek.

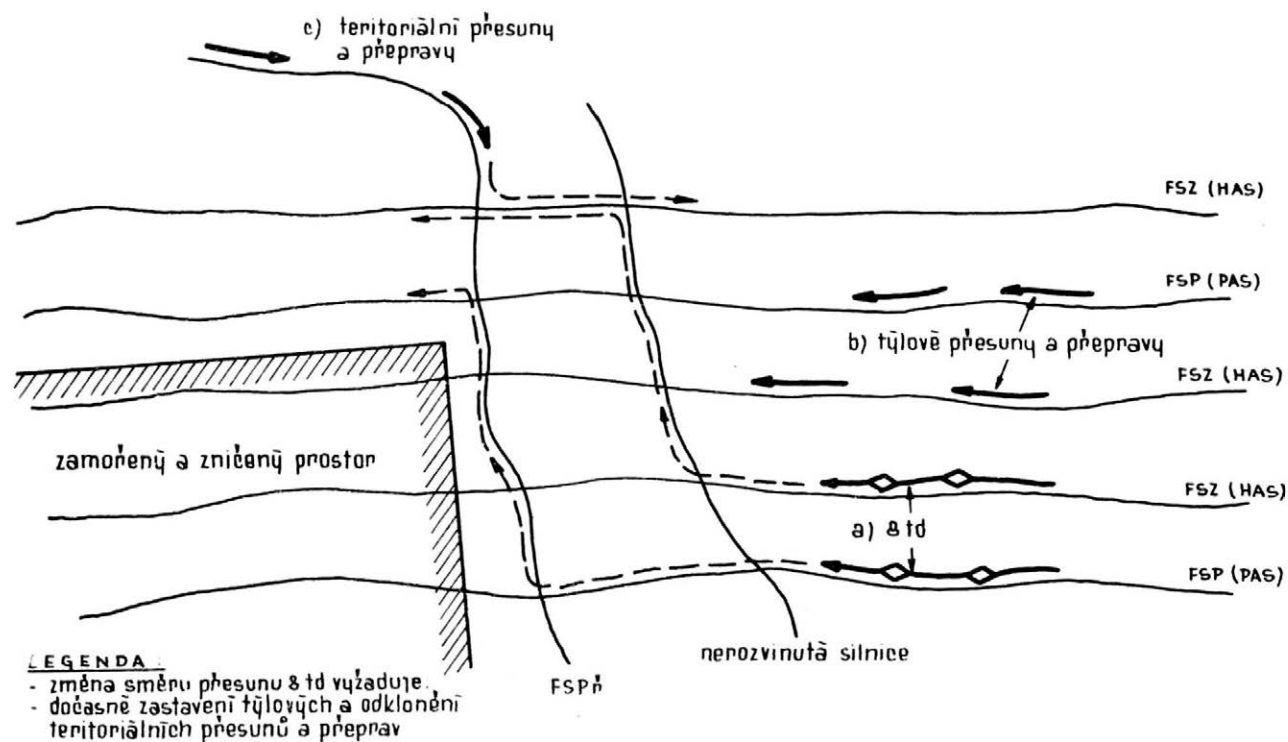
Velitel svazku nebo samostatného útvaru, který se přesunuje po určených automobilních silnicích obsluhovaných prostředky pořádkové služby teritoria, by se měl od štábu armády dovědět všechny údaje o činnosti a o připravených opatřeních těchto prostředků na svých pochodových osách. Měl by též být informován o polním stanovišti náčelníka krajské správy vojenské dopravy i o rozmístění hlavních výkonných orgánů teritoriální pořádkové služby, aby mohl uskutečnit v případě potřeby dohovor součinnosti, popřípadě vyslat na dobu přesunu ke krajské správě vojenské dopravy svého styčného orgána.

Náčelníkoví krajské správy vojenské dopravy by měly být zase doručeny prostřednictvím oddělení vojenské dopravy okruhu všechny potřebné údaje o činnosti vojsk, která se budou přesunovat teritoriem kraje.

Součinnost mezi vojsky přesunujícími se po určených automobilních silnicích teritoria a mezi krajskou správou vojenské dopravy by měla mít charakter jen vlastních doplňkových opatření. Základní údaje a informace by měly oběma stranám dodat jejich nadřízené složky.

Výsledky cvičení VLTAVA také potvrdily názor, že využívání orgánů pořádkové služby teritoria k přenosu a doručení rozkazů a nařízení operačních velitelů pochodu vojskům je nutné vzhledem k omezeným možnostem jejich spojovací soustavy považovat jen za sekundární a pomocné opatření. Stávající

ZMĚNA SMĚRU OPERAČNÍHO PŘESUNU, KTERÁ ZASAHUJE VŠECHNY PODSYSTÉMY ŘÍZENÍ



soustava spojení řídicích složek teritoria a výkonnými orgány jejich pořádkové služby, která je založena na využívání linkového spojení železnic a na málo výkonných rádiových pojítkách, je pro činnost v podmínkách počátečního období války nedostačující. **Současně s tím vynikla i nutnost vyřešit technický způsob předání těchto informací jednotnými pomůckami utajeného velení a možnosti osvědčit věrohodnost touto cestou předávaných rozkazů a nařízení.**

Vynikla také potřeba seznámit širší uživatele určených automobilních silnic s úkoly a koncepcí orgánů teritoriální pořádkové služby i s funkcí Veřejné bezpečnosti v systému teritoriální pořádkové služby.

Současné cvičení VLTAVA ukázalo, že i objektivními příčinami vyvolané narušování časového plánu přesunu vzbuzuje u některých příslušníků Veřejné bezpečnosti nedůvěru v organizovanou součinnost armády a Veřejné bezpečnosti. Zejména důležité je objasňování složitých podmínek počátečního období války a jeho důsledku na časový a prostorový průběh přesunů a přeprav. Nelze přehlédnout, že v důsledku těchto změn v plánovaném režimu pochodu dochází u dopravních orgánů Veřejné bezpečnosti, plnících své úkoly v rámci teritoriální pořádkové služby, k dočasné dezorientaci, způsobené nedostatkem informací o skutečných změnách.

Při zkoumání podílu teritoriálních složek na řízení přesunů v pásmu polních vojsk vynikla specifická činnost některých krajských vojenských velitelství a jejich oddělení vojenské dopravy. Tato specifika spočívá v tom, že těmito kraji může procházet zadní hranice týlu polních vojsk, rozhraní mezi svazy apod. Tím dojde k rozdělení kraje na dvě z hlediska řízení přesunů a přeprav odlišné části. V prvním případě bude např. jedna část kraje náležet do oblasti, kde je hlavní řídicí složkou MNO, druhá do oblasti, kde hlavní řídicí složkou je VS polního velení. Nevýhodou této skutečnosti je dvojí podřízení dopravních teritoriálních orgánů a nutnost účastnit se právě ve dvou centrech řízení přesunu.

Z á v ě r

Řízení přesunů a přeprav na určitých automobilních silnicích státu v počátcích období války je složitý proces, jehož příprava a úspěšná realizace bude ovlivňovat vývoj první operace. Toto řízení reprezentuje ohromné množství činností, které nelze vykonávat volně a nahodile, nýbrž přísně organizovaně a účelně.

Důležitá role v procesu operativního řízení se dnes příkládá rychlosti výpočtu nových údajů při narušení původního dopravního plánu. Strojové vyhotovení nových údajů odpovídající vzniklé situaci na komunikacích je však jenom jednou z cest zkvalitnění a urychlení velení. Největší problém spočívá v zabezpečení jednotné vůle řídicího centra, u všech na řízení přesunu se podílejících složek. Cesta k vyřešení tohoto problému vede k integraci těchto složek do jednotného centrálně řízeného a pevně organizovaného systému. Vede také ke snížení nežádoucích součinnostních vztahů na minimum.

Jednotně organizovaný systém by dovolil řešit nejen dílčí záležitosti do průběhu přesunů, ale mohl by řešit i všechny souvislosti, které z řízení vyplývají. Zavedení jednotného systému řízení přesunů by také umožnilo dořešení některých otázek pořádkové služby, zejména vzájemné součinnosti jejích jednotlivých druhů.

MANÉVR SILAMI A PROSTŘEDKY

Specifické rysy operací a bojů v počátečním období (zvláště činnost vojsk na směrech) vyžadují si různá opatření v oblasti velení. Cílem těchto opatření bude upřesnit původní zámysl operace (boje) podle konkrétní situace a předpokládaného dalšího vývoje. Tím vytvořit předpoklady k úspěšnému plnění úkolů a splnění cílů první operace (boje).

Rychle měnící se situace může donutit velitele k přijetí i nových rozhodnutí. K jejich realizaci bude zpravidla velmi málo času a v prvních hodinách a dnech války (podle stupně velení) nebudou v důležitých prostorech (směrech) ihned k dispozici ani potřebné volné síly a prostředky. Proto nedílnou součástí operační a bojové činnosti vojsk v počátečním období

války nutně bude častý manévr palbou, silami a prostředky.

Organizace zvláště neplánovaného manévru může spotřebovat značnou část efektivní pracovní doby velitelů a štábů. K zabezpečení splnění stanovených úkolů mohou vojska provádět různé manévry podle stupňů velení a z nich vyplývajících sil a prostředků. Podle situace vojsk a cílů, jež příslušný velitel bude manévrem sledovat, podle času, povětrnostních podmínek a terénu půjde o specifickou činnost vojsk, která si vyžádá i specifického řešení. Proto manévru v POV budeme věnovat potřebnou pozornost.

V článku se zabývám některými obecnými otázkami manévru pozemních vojsk v POV s důrazem na manévr podél fronty.

—☆—

Manévr silami a prostředky bude jedním z rozhodujících činitelů úspěchu, zvláště při vzniku situací, v nichž vojska nebudou moci splnit úkoly ve

stanovených časech a do stanovené hloubky v původní operační (bojové) sestavě.

Bude to tehdy, dosáhne-li nepřítel

na některém směru překvapivého úspěchu (použitím JZ) a ohrozí tak plnění úkolu našimi vojsky, nezmění-li tato bojovou sestavu; vytvoří-li nepřítel ve výhodném pro něho terénu hluboké a široké pásmo radiačního zamoření s rozsáhlými požáry a závaly a tím podstatně sníží možnost aktivity našich vojsk; změní-li nepřítel před našimi vojsky dosud převládající způsob bojové činnosti; vznikne-li v případě úspěchu či neúspěchu našich vojsk situace, která si vynutí změnu jejich sestavy (v útoku rozšířit úspěch zesílením úspěšně pronikajících vojsk, v obraně vytvořit hloubku obrany nebo zesílit protiúderné uskupení atp.).

Můžeme najít i další situace, jejichž řešení si vyžádá větších či menších změn v operační (bojové) sestavě vojsk. Uvedl jsem ty hlavní, které s největší pravděpodobností přinutí naše velitele rychle se rozhodnout k manévru silami a prostředky. Půjde

zpravidla o rozhodování, kterými silami a prostředky a s jakým cílem manévru uskutečnit. Jednoznačně lze říci, že vzniklé situace se budeme snažit vyřešit především manévrem palbou.

Však ne všechny situace bude možné vyřešit pouze manévrem palbou.

Prozatím nelze uvažovat v široké míře o manévru vzduchem. Kapacity dopravního letectva a vrtulníků budou v POV využívány přísně centralizovaně, zaměřeny k plnění plánovaných úkolů. Dříve neplánovaná vzdušná přeprava sil a prostředků vyžaduje delší doby na přípravu. Možnost rychlého přemístění např. jednoho svazku s jeho prostředky v rámci operační sestavy armády se vůbec vymyká reálným možnostem letectva a není v POV ani technicky proveditelná.

Bude tedy nutné manévrovat hlavně tankovými a motostřeleckými divizemi a útvary a tím měnit uspořádání operační (bojové) sestavy vojsk.

—☆—

Manévru silami a prostředky v podstatě bude vždy plánovaným nebo situací vynuceným opatřením velitelů s cílem v co nejkratší době přeskupit operační (bojovou) sestavu vojsk. Vzhledem k průběhu linie fronty půjde v rámci manévru většinou o pohyb vojsk z hloubky k frontě a podél fronty.

Z hloubky zasazujeme do sražení (boje) druhé sledy a zálohy, popřípadě nově vytvořené svazky. Jejich pohyb plánujeme a včas zabezpečujeme a proto jeho zabezpečení nebude zvláště složité. Případné změny vyplývající z upřesnění konkrétního úkolu nebudou mít zásadní vliv na časové a prostorové plnění úkolu vojsk.

Při manévru z hloubky v operačním rámci přesunují se vojska většinou částí cest mimo dosah nepřátelských pozemních taktických prostředků jaderného napadení, což sníží pravděpodob-

nost úderu na jejich sestavu. K zabezpečení PVO přisunovaných vojsk nebude zpravidla nutné přeskupení sil a prostředků PVO, neboť budou chráněna již organizovaným systémem. Vojska se budou přesunovat i mimo dosah většiny pozemních průzkumných prostředků nepřítelů, což mu ztíží včasné zjištění manévru a tím i přípravu protiopatření. Uvolnění komunikací pro přesun nebude představovat zvláštní problém, neboť půjde zpravidla o dříve předvídané akce. Přesto bude však nutné počítat s možnostmi narušení přesunu činností nepřítelů (jaderné a chemické údery, letectvo a diverze), což si vyžádá přípravu potřebných opatření u vojsk i na komunikacích. V podstatě by však tento manévru neměl být obtížný, zachováme-li trvale pevné velení vojskům a tvrdě dbáme na plnění stanovených úkolů na všech stupních vele-

ní a na udržení pořádku na komunikacích.

Při pevném řízení všech částí operační (bojové) sestavy nemělo by být ani problémem odstraňování případných následků nepřátelské činnosti

proti přesunovaným vojskům. Manévr silami a prostředky z hloubky bude jistě méně složitý než manévr podél fronty a proto se jím nebudu zabývat, jelikož velitelé a štáby tyto úkoly často řeší.



Daleko složitější bude manévr silami a prostředky podél fronty.

Manévr z hloubky je dříve plánován, manévr podél fronty bude naproti tomu zpravidla situací vynuceným jevem se všemi z toho vyplývajícími důsledky.

Manévr z hloubky uskutečňují dříve vyčleněné nebo nové (přisunuté) síly, které nejsou vázány bojem s nepřítelem. Naproti tomu manévr podél fronty budou uskutečňovat většinou svazky (útvary), jejichž určitá část povede bojovou činnost v prvním sledu operační (bojové) sestavy. Z toho vyplývá, že manévr bude po vydání úkolu vojskům zahajován vyvedením sil z dotyku s nepřítelem. V jeho pokračování budou vyváděna vojska soustředěná v dostatečné vzdálenosti od čáry dotyku a uspořádána (doplnění materiálu, popřípadě úplná speciální očista některých součástí). Vojskům musíme často poskytnout aspoň minimální odpočinek a teprve po něm budou schopna zahájit vlastní přesun v rámci plánovaného manévru. Půjde tedy o složitou činnost mnohdy značného počtu vojsk a prostředků.

Při přesunu do nového prostoru budou se tato vojska pohybovat rovnoběžně s linií fronty, tj. napříč týlovými prostory svazků prvního sledu, což dočasně zkomplikuje situaci v těchto prostorech. Splánování uvolnění os vojsky v dotyku a jejich týly musí být velmi pečlivě váženo, velitelé a štáby organizující manévr musí včas vydat potřebné rozkazy a kontrolovat realizaci úkolů vydaných podřízeným.

Při úvahách velitelů o manévru si-

lami a prostředky podél fronty musí mít tyto k dispozici především reálné podklady o časových možnostech manévru.

Jen velmi nesnadno se např. odpoutají od nepřítele v prvním sledu vojsk při normálních povětrnostních podmínkách za denního světla. Připravené vyvedení jednoho svazku v dotyku s nepřítelem a jeho soustředění v prostorech určených mimo dosah nepřátelských taktických prostředků jaderného napadení bude mnohdy vyžadovat (podle terénu a vzdálenosti prostorů soustředění od čáry dotyku) dvě až tři hodiny, jestliže budou plněny aspoň minimální požadavky utajení, maskování, resp. i klamání nepřítele.

Budou-li v prostoru soustředění uskutečněna opatření materiálně technického zabezpečení, popřípadě úplná speciální očista a bude-li nutné před zahájením dalšího přesunu poskytnout vojskům aspoň minimální dobu odpočinku, pak lhůta pro zahájení dalšího přesunu hlavních sil v prostoru soustředění bude 9—12 hodin od začátku vyvádění vojsk z dotyku (3—4 hodiny na vyvedení a přesun do určených prostorů soustředění, k realizaci opatření materiálně technického zabezpečení minimálně 2—3 hodiny — za předpokladu, že prostředky MTZ svazku a útvarů a potřebné zásoby budou včas přisunuty do prostoru soustředění a schopny ihned po příchodu vojsk zahájit činnost, dále 4—5 hodin pro minimální odpočinek). Tato doba bude závislá i na fyzickém stavu vojsk, na podmínkách terénu, povětrnosti a

dalších ukazatelích, jež ovlivňují stupeň bojeschopnosti vojsk.

Úplnou speciální očistu budou provádět jen některé jednotky a potřebná doba neovlivní lhůty činnosti hlavních sil.

V případech, kdy aspoň část sil svazku určeného k manévru bude rozmístěna ve druhém sledu, bude často vhodné (popřípadě i nutné) tyto síly připravit co nejdříve a zahájit s nimi plnění nařízeného úkolu v rámci manévru v nejkratší možné době.

Manévr podél fronty bude tedy velmi složitým úkolem, při jehož řešení vzniknou velmi náročné požadavky jak na metody práce zúčastněných velitelů a štábů, tak i na zúčastněná vojska. Zvlášť složité bude vyvedení vojsk z dotyku s nepřítelem, a dále zabezpečení jejich rychlého průchodu sestavou jiných svazků. Složitým úkolem pro velitele a vojska bude odpoutání vojsk od nepřítele. Způsob jeho řešení je popsán v hlavě 11 Polního řádu (divize—pluk) stať 9, „Odchod“ a proto se nebudu jím tedy zabývat.

Včasný manévr podél fronty bude záviset hlavně na vytvoření optimálních podmínek v oblasti velení a jeho všestranného zabezpečení.

Ve velení půjde zejména o včasné vydání časově reálných úkolů vojskům. Obsah úkolů a způsob jejich plnění bude ovlivňovat konkrétní situace vlastních a nepřátelských vojsk, terén, radiační situace, denní doba a povětrnostní podmínky, dále správná a (hlavně) včasná organizace všestranného zabezpečení manévru (uvolnění os určených k přesunu vojsk).

V oblasti zabezpečení bojové činnosti bude nutné zaměřit pozornost zvláště na otázky boje proti zbraním hromadného ničení nepřítele a organizaci OPZHN, boje proti radioelektronickým prostředkům nepřítele (zvláště proti průzkumným radiolokátorům pozemních vojsk), maskování a utajení pohybu vojsk, dále na promyšle-

nou a s činností vojsk přesně skloubenou organizací materiálně technického zabezpečení.

Průzkum musí dodat včas zprávy o situaci nepřítele, o jeho možnostech a pravděpodobných zámyslech v pásmech svazků (útvárů), jež budou předurčeny k manévru a musí být proto vyvedeny z boje. Na těchto zprávách bude záviset síla a složení jednotek, jež budou ponechány s nepřítelem v dotyku.

Zvláštní pozornost bude třeba věnovat organizaci pořádkové služby jak při vyvádění a soustřeďování vojsk (organizace pohybu při vyvádění vojsk z boje, pořádek za přesunu, dodržování nařízení o maskování a utajení, zabránění hromadění se jednotek v některých prostorech, maskovací kázeň v určených prostorech soustředění vojsk), tak při vlastním přesunu vojsk do nového prostoru.

Pořádkovou službu při vyvádění a soustřeďování vojsk i v určených prostorech soustředění budou si zajišťovat velitelé vojsk vlastními silami a prostředky.

Vzhledem k nedostatku času a sil nebudou zpravidla tito velitelé mít možnost včas organizovat a zabezpečit pořádkovou službu přesunu vojsk na větší vzdálenosti. Velitel rozhodující o manévru (velitel armády, svazku) musí proto vypomoci podřízeným i svými orgány pořádkové služby, popřípadě i důstojníky svého štábu pro organizaci přesunu a pořádkové služby na osách. V prostorech, v nichž přesunují se vojska budou projíždět týlovými prostory jiných svazků (útvárů) musí nadřízený velitel i velitelé těchto svazků učinit včas opatření k uvolnění potřebných os a k zesílení orgánů pořádkové služby z počtu jejich sil a prostředků. Důležité bude kontrolovat plnění nařízených opatření orgány štábu velitele, který manévr organizuje.

Včasná organizace pořádkové služ-

by bude mít značný vliv na uskutečnění manévru v nejkratší době.

Vojska pravděpodobného nepřítele jsou ve značné míře vybavena průzkumnou radiolokační technikou, pro zjišťování pozemních cílů. Technické parametry používaných radiolokátorů umožňují nepříteli kontrolovat v příhodných podmínkách terénu pohyb našich vojsk až do hloubky okolo 20 km od čáry dotyku. Vzhledem k tomu bude nutné, aby prostory soustředění vojsk po jejich vyvedení z boje byly stanoveny ve vzdálenosti okolo 25—30 km od čáry dotyku. K přesunům do těchto prostorů bude nutné využívat co nejvíce komunikace kryté před pozorováním prostředky radiolokačního průzkumu vhodnou konfigurací terénu (probíhající v radiolokačním stínu). I další přesun v rámci manévru podél fronty musí jít v takové vzdálenosti od čáry, aby nepřítel přesun nezjistil pozemními prostředky průzkumu, tj. v průměru opět okolo 25—30 km. Uvedené vzdálenosti současně znemožní nepříteli napadat přesunující se vojska prostředky jaderného napadení jeho prvosledových svazků. V příhodných podmínkách terénu mohou být tyto vzdálenosti menší (i když to nebude výhodné vzhledem k zvýšenému nebezpečí napadení jadernými zbraněmi nepřítele).

Nepřítel dříve či později zjistí, že v operační (bojové) sestavě našich vojsk došlo ke změnám. Cílem různých opatření prováděných v rámci utajení (mezi nimi opatření proti nepřátelskému průzkumu) proto bude ztížit mu zjištění doby zahájení a ukončení našich změn. S ohledem na pravděpodobnou krátkou dobu, jež bude k přípravě a uskutečnění manévru k dispozici, nelze počítat s organizo-

váním časově náročných klamných (maskovacích) opatření. Vždy však bude například nutné udržet co nejdéle normální režim rádiového spojení. U vojsk puřesunujících se po vyvedení do prostorů soustředění, v těchto prostorech a v průběhu přesunu do nového prostoru bude rádiový provoz zakázán. S příchodem do nového nařízeného prostoru bude vhodné měnit údaje pro rádiové spojení.

Hukot motorů vozidel lze zakrýt dělostřeleckou palbou; poněvadž to však vyžaduje mnoho střeliva, bude vhodné přehlušovat tento huk motory vrtulníků „visících“ nad terénem, nebo létajících v kruhu na malých výškách.

Po opuštění prostoru soustředění zaujatých vojsk po vyvedení z předního okraje bude vhodné (budou-li síly a prostředky — tedy nutné) ponechat dočasně v těchto prostorech makety a část jednotek a prostředků pro klamání vzdušného průzkumu nepřítele.

Vcelku lze říci, že půjde hlavně o opatření sice účinná, avšak nenáročná na čas, síly a prostředky vojsk a štábů.

V oblasti zabezpečení musí v práci velitelů a štábů při přípravě manévru převládat konkrétní řešení jednotlivých problémů a vydávání stručných (a hlavně včasných) bojových nařízení vykonavatelům. Nelze připustit, aby vyhotovování zvláštních plánů šlo na úkor času vojsk. Proto také budou velitelé organizující manévr řešit např. jen základní otázky spojení s jeho přípravou, organizací, provedením a zabezpečením. Podřízeným přitom ponechají širokou možnost iniciativy při plnění jednotlivých částí úkolů, mimo organizace přesunu, který musí přesně plánovat nadřízený štáb.

BOJOVÁ POKOTOVOST

a průběh

základní vojenské služby

Podplukovník Nedvěd se v č. 3/1966 v souvislosti s řešením otázek bojové pohotovosti dotkl i systému povolávání a výcviku vojáků základní služby. Jeho úvahy byly z větší části totožné s podstatou návrhu, který jsme s podplukovníkem Pajlem podali v roce 1964. To svědčí o tom, že tato problematika je stále živá. Diskuse k této otázce může přinést nové pohledy na řešení tohoto bezpochyby složitějšího problému.

Dosavadní hromadný nástup a odchod celého jednoho ročníku vojáků přežil vlastně z těch dob, kdy vojenská služba trvala trochu déle než dva roky. Vždyť i při tříleté době služby zůstává v jednotkách stále ještě nedostatek dobře vycvičených vojáků — celé dva ročníky — fakticky $\frac{1}{6}$ celkového stavu.

Přenesli jsme tedy tento tříletý — ve své podstatě tříetapový — cyklus na dvouletý — čtyřlétý — cyklus. Základ periodicity nástupu pak musí tvořit osmiměsíční výcvikový cyklus.

Protože osmiměsíčním cyklem jsou děleny celé dva roky služby, je nutné stejně dělit oba ročníky připadající v úvahu pro službu v daném období. Nástup jednotlivých částí musí na sebe navazovat tak, aby nedošlo k prodloužení služby. A to je velmi dobře možné, jak ukazuje **graf 1**.

Je zřejmé, že při takto uspořádaném způsobu nástupu zůstávají v armádě stále

dvě třetiny vycvičených vojáků obou ročníků i při odchodu jednoho a nástupu druhého turnusu.

Jestliže se zkrátí interval nástupu na šest měsíců, dostaneme periodicitu s průběhem podle **grafu 1a**.

V armádě by v tomto případě bylo nepřetržitě 75 % všech příslušníků dvou ročníků, kteří již prošli nejméně půlročním výcvikem, tedy 75 % dostatečně vycvičených vojáků.

To podstatným způsobem mění poměr počtu vojáků připravených k plnění povinností při bojové činnosti.

Lze předpokládat, že za této situace můžeme doplnit ty útvary, na které se vztahuje požadavek stále bojové pohotovosti na plánovaný počet stavu.

Tím umožníme jejich plnou přípravu.

Z toho je zřejmé, že výcvik nováčka by probíhal ve zvláštních střediscích. Kde by tato střediska byla organizačně začleňována, je druhá otázka. Proti pplk. Nedvědi se domnívám, že řešit výcviková střediska formou výcvikových svazků by nebylo právě vhodné. Leda, že by tyto svazky byly např. začleněny do sestavy vojenských okruhů. Byla by tak dána možnost velitelství okruhu přímo ovlivňovat hned počáteční výcvik, což z hlediska bojové pohotovosti má význam.

Kromě toho dává to možnost přistoupit na neúplné doplnění útvarů (nebo někte-

rých z nich). Lze totiž předpokládat, že u řady zbraní by počet obsluhy nebo mužů v osádě mohl být snížen přibližně na těch 70–80 %, které plně zabezpečí její bojovou připravenost za cenu zvýšené činnosti obsluhy. To může zabezpečovat bojovou pohotovost při vyložení nenadálém napadení. Na druhé straně na méně důležité funkce při delším průběhu období zvýšeného napětí mohou být z výcvikového střediska při okruhu přísunu třeba i neúplně vycvičení příslušníci střediska. Nejnižším stupněm, kde by mohlo být středisko zřízeno, může být svazek (vševojskový). Pro stupeň útvaru to bude zřejmě neuměřené zatížení. Je možná i kombinace obou způsobů — u svazků mít střediska pro ty odbornosti, které mají vysokou četnost v útvaru, u okruhů pak pro ty, které u svazku představují jen několik jednotlivců nebo desítek. Stejně mohou být cvičeny i důležité a nedůležité odbornosti.

Tento způsob nástupu dává řadu variant. Podle požadovaného stupně bojové připravenosti můžeme vybírat tu nejvhodnější.

Tento způsob nástupu ovlivňuje významným způsobem i oblast mobilizace osob a pravděpodobně i vozidel. To, co dnes probíhá jednou ročně, by probíhalo třikrát za dva roky. Ze zkušenosti vím, jak náročná je práce s mobilizačním zařazením vojáků nejen u útvarů, ale i u vojenských správ. Nabízí se však řešení — pomocí výpočetní techniky. Přitom můžeme použít i jednoduchou děrostatistickou techniku, neboť v podstatě jde o třídicí operace. Rozdělení a zařazení vojáků je otázkou několika hodin či dnů, rozhodně ne měsíců, jak je tomu dnes.

Systém výcvikových středisek by byl aplikovatelný i na způsob povolávání záloh při zvýšeném ohrožení. Konečně, protože útvary by byly plné (alespoň ty, kde je požadována stálá pohotovost), mohl by personál středisek postavit v krátké době náhradní útvary či jednotky, přičemž můžeme uplatnit teritoriální způsob povolávání.

Oba způsoby mají přirozeně své klady i zápory. Rozhodně však by těch kladů se dalo napočítat více. Podstatnou měrou by tento způsob mohl ovlivnit výcvik.

Jak jsem uvedl, počáteční výcvik by probíhal odděleně ve zvláštních výcvikových jednotkách. Zařazení nováčků do bojových jednotek vede k narušení plynulosti výcviku u nich tak, jak je tomu konečně při dnešním systému. Práce střediska vyjadřuje **graf 5** a průběh výcviku v první etapě **graf 4**.

Lze předpokládat, že v takto specializovaném útvaru může být podstatně lépe

rozpracována celá metodika počátečního výcviku. V přípravě vojáků bude možné použít opravdu vědeckých metod — psychologie, psychotechniky, poznatků sociologie — a vyškolit v potřebné míře i velitelský sbor tak, aby jeho znalosti i praxe dovolily s největší možnou objektivitou určit vhodné adepty na odpovídající funkce.

Úvaha o možném zlepšení průběhu výcviku hrála při našich úvahách nemalou roli. Nelze říci, že by dnešní systém dával všechny předpoklady k dobrému průběhu. Odchodem vojáků druhého ročníku prudce klesá v jednotkách stav vycvičených vojáků, někdy i více než o 50 % (podle síly ročníku). Ze zbylé poloviny značná část vojáků se zabývá výcvikem nováčků, druhá část sotva stačí na běžný provoz útvaru, jako např. údržbu techniky, stráž, směny atd. Voják druhého ročníku fakticky v tomto období necvičí.

Výcvik nováčka probíhá u bojových jednotek. Začlenění nevycvičeného a v dnešních podmínkách především neasimilovaného vojáka mezi již vycvičené, kteří však při tom vlastně necvičí, prudce snižuje hodnotu výcviku obou. Tím objektivně vytváříme půdu pro vznik onoho „staromazáctví“ a „bažantů“.

Jednorázový nástup branců mohl tedy ještě plně odpovídat situaci v období mezi oběma světovými válkami. V době, kdy došlo k přechodu na tento termín, neexistovalo nebezpečí nenadálého napadení státu v takovém rozsahu jako dnes. Zahájení války předcházelo skoro vždy období postupného zotřívání vztahů mezi budoucími soupeři. Technické prostředky dopravy vojsk v podstatě do druhé světové války nedovolovaly plně utajit soustředění celé masy vojsk. I ostatní technické prostředky vojsk nevyžadovaly dlouhodobý a složitý výcvik nováčka, aby dosáhl potřebného stupně vycvičenosti.

Současná situace je diametrálně odlišná. V čem?

1. Hrozba nenadálého napadení vyžaduje, aby útvary byly naplněny vojáky znalými svých povinností.

2. Útvary musí být schopny v kterémkoliv období zahájit bojovou činnost — tedy jejich příprava nesmí klesnout pod určitý stupeň — nejméně roty, baterie.

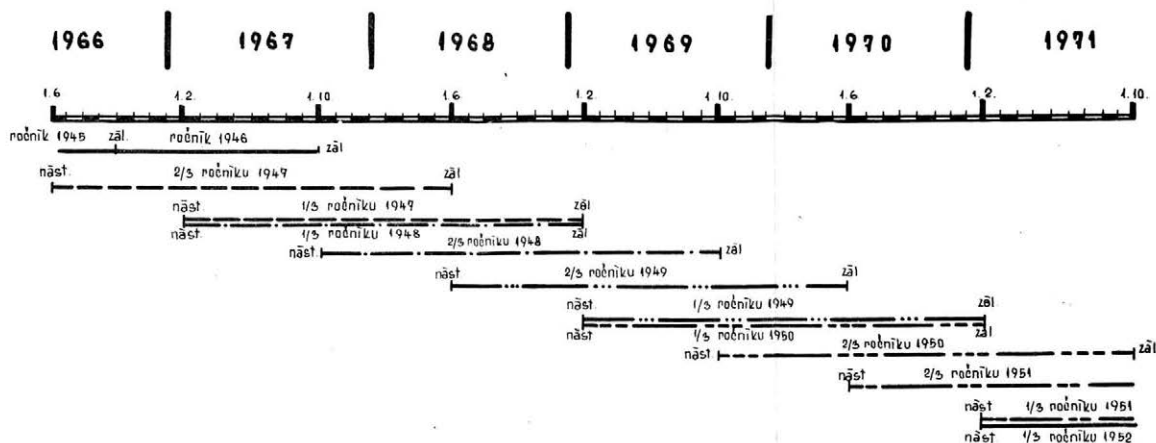
3. Nasazení čím dále složitější a náročnější techniky do jednotek vyžaduje i dlouhodobější a propracovanější a specialnější výcvik její obsluhy.

4. Za předpokládaného okamžitého zahájení bojové činnosti nezbyvá čas na zacvičení záloh nebo doplňků.

5. Vzhledem k prudkému vývoji techni-

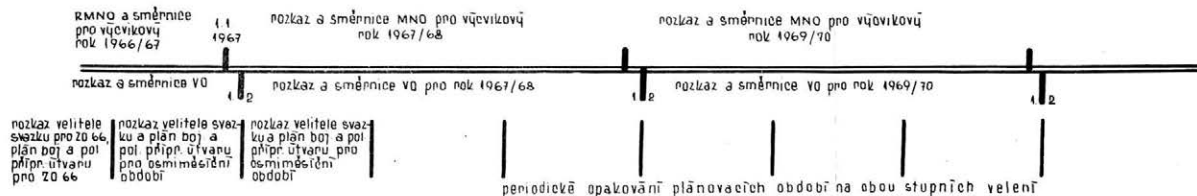
NÁVRH TERMÍNŮ NĀSTUPŮ NOVĀČKŮ

GRAF 1

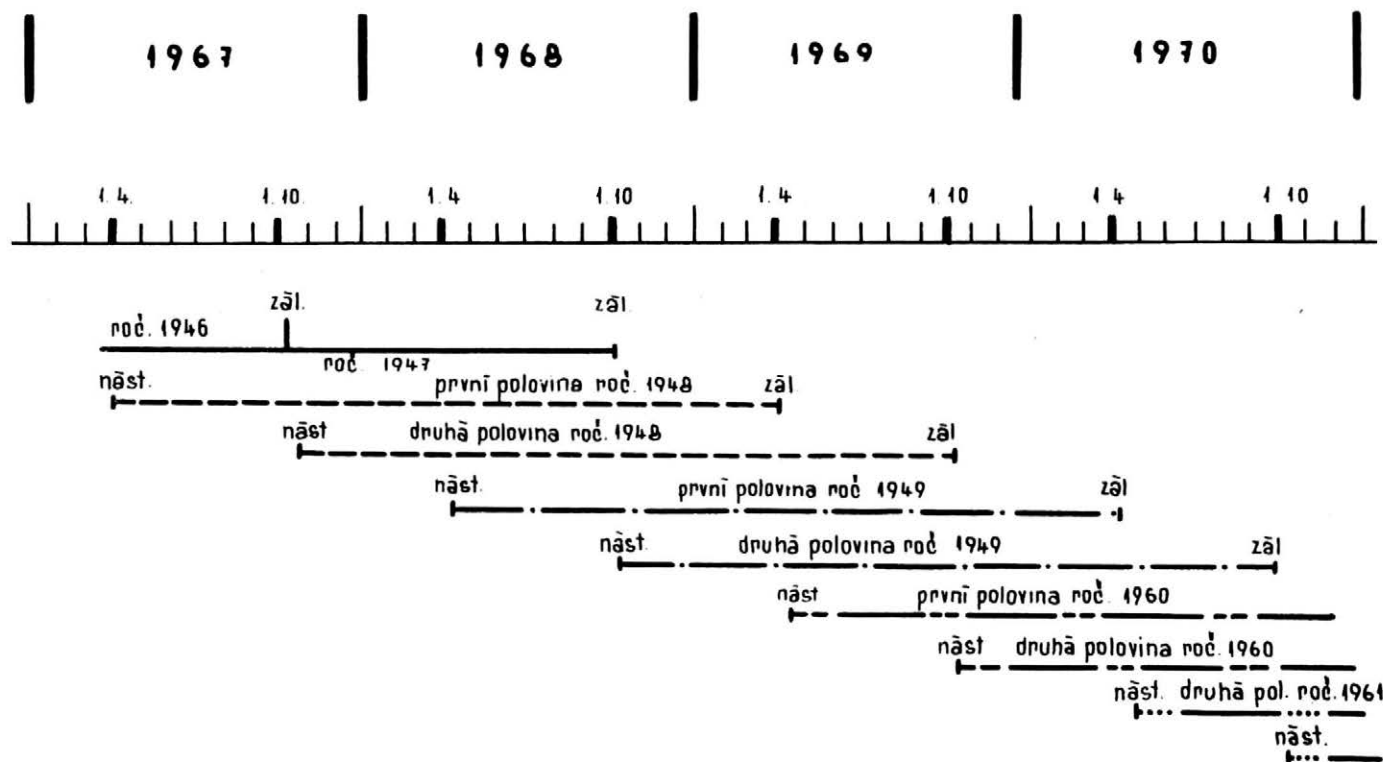


NÁVRH SYSTÉMU PLĀNOVĀNĪ

GRAF 2

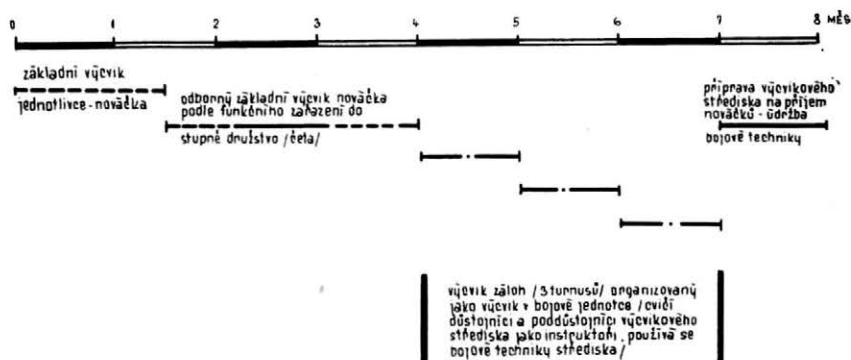


NĀVRH TERMĪNŪ NĀSTUPU NOVĀČKŪ V ŠESTMĒSĪCĪNĪM CYKLU



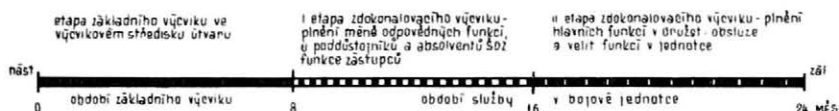
ČINNOST VÝCVIKOVÉHO STŘEDISKA ÚTVARU

GRAF 5



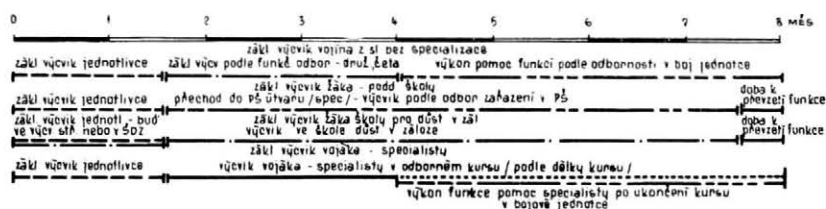
ROZDĚLENÍ DOBY ZÁKLADNÍ SLUŽBY NA JEDNOTLIVÉ ETAPY VÝCVIKU

GRAF 3



ROZDĚLENÍ ETAPY ZÁKLADNÍHO VÝCVIKU

GRAF 4



ky a její složitosti i povolané zálohy potřebují k jejímu opětnému ovládnutí delší období výcviku.

Jak těmto požadavkům odpovídá dnešní stav?

Prudké snížení stavu vycvičených vojáků odchodem jednoho ročníku vede k překotnému, urychlenému výcviku nováčka a začlenění neúplně vycvičeného vojáka do obsluhy i na důležitou funkci.

Překotnost výcviku vede k tomu, že voják se nedokáže asimilovat, že v první etapě dostává „zabrat“. To ve většině případů má vážný negativní psychický vliv na jeho myšlení a celý vztah k vojenské službě vůbec.

S ohledem na tempo výcviku neovládne ani základní povinnosti vojáka a mnohdy ani neovládá své osobní zbraně. Základní návyky a povinnosti výkonu funkce zvládne povšechně a mělce. Tento fakt se projevuje např. u speciálních odborností dělostřelectva tím, že pojednou zpravidla při počátku zimního období prudce klesají hodnoty dosahované při pravidelných kontrolních zaměstnáních. U běžných odborností tento fakt jsme nepozorovali asi proto, že tyto odbornosti ze svých znalostí systematicky neproěřujeme a nesledujeme.

Předčasné začlenění neúplně vycvičeného vojáka do kolektivu bojové osádky vede především k poklesu její bojové připravenosti. Protože neovládá své povinnosti, plní ostatní členové úkoly za něho. To mnohdy vede k vytváření nezdavých vztahů uvnitř kolektivu. Vlastní cvičení tak trvá v podstatě dvojnásob déle.

Příprava jednotek musí proto začínat každoročně těmi nejnižšími stupni — družstvem, obsluhou.

Konečně všimněme si — čím složitější technika je začleněna do jednotek, tím větší procento vojáků je odesláno do speciálních kursů a škol. Zřejmě proto, že není možné cvičit silně specializované funkce u náročných, složitých techniky přímo v bojové jednotce, pod oním tlakem času. V současných podmínkách pak dochází v důsledku toho ke stále stoupajícím požadavkům na stanovení poddůstojnických hodnot pro tyto funkce právě jen proto, že ten, kdo ji zastává, je absolutemem takového kursu či školy.

Ale složitost a náročnost obsluhy dnešních a budoucích zbraní si bude toto specializované školení čím dále víc vyžadovat. A za dnešního stavu nelze do nekonečna zvyšovat počet vojáků odesílaných do těchto kursů.

A příprava záloh? To je skutečně velice ožehavá otázka, jejíž rozbor by si vyžádal ne jeden, ale několik článků.

Etapový nástup nováčků umožňuje i etapizaci výcviku. Výcvik může probíhat postupně od ovládnutí základních činností přes postupné začlenění na méně důležité funkce až po funkce v té nebo oné specializaci základní. Pokus o takové etapové dělení je zachycen na **grafu 3**.

Tato etapizace by umožnila vnést do výcviku určitý, stálý a trvalý postup.

Za předpokladu, že výcvik vojáka je v podstatě podle zásad studia práce opakovanou činností, pak je možné za této situace vypracovat dosti přesný, vědecky zdůvodnitelný postup, algoritmus, založený na přesném poznání průběhu tohoto procesu. Tento postup bude přirozeně odlišný u každého druhu zbraně a nejen to, bude asi odlišný i u jednotlivých odborností u téže zbraně.

Celý výcvik by tím přešel do zcela jiné roviny. V jeho základní struktuře by byla vymýcena stále víc se prohlubující subjektivita jednotlivých velitelů při jeho organizování.

Stupeň výcviku jednotek by byl v podstatě na stejné úrovni, neboť by probíhal podle stejných cílů a algoritmů.

Toto řešení přinese i podstatné zjednodušení v plánování.

1. Protože se etapy výcviku dělí po dvouletém období a počítá vždy se dvěma celými ročníky, bylo by nejdůležitější na stupni centrálních orgánů přejít na plánování celých dvou let.

2. Proti tomu svazky a útvary by mohly plánovat v osmi- či šestiměsíční periodě, podle etap výcviku (viz graf 2).

3. Vypracovaná algoritmičnost v daných etapách umožňuje výrazně zredukovat počet centrálně stanovených ukazatelů. Plánování centrálních a okruhových stupňů by pak mohlo být plně soustředěno na určení základních koncepcí a směrů na úpravy těch mimořádných činností, které vybočují z mezí daných předem stanoveným algoritmem (tedy z rozsahu regulační soustavy daného stupně).

Tento způsob plánování a řízení odpovídá dnes objektivně vzniklé situaci, v níž nesmírně narostla složitost vztahů a vazeb, daná právě složitostí zavedené techniky a tím i způsoby boje i na taktických stupních.

Celý systém tedy ve všech oblastech umožňuje postihnout celou dynamiku činnosti v armádě podstatně víc, než dosud používaný.

Celá otázka je podstatně složitější, než abych ji mohl postihnout v jednom článku. Objektivní situace však ukazuje, že je nutné hledat řešení. Uvedl jsem jen základní principy jedné z možných variant.

LETECTVO v izraelsko-arabské VÁLCE

V prostoru Středního východu se již delší dobu ostře střetávají imperialistické zájmy s pokrokovým hnutím arabských států podporovaných SSSR a socialistickými zeměmi. Nástrojem americké a britské politiky v tomto prostoru je Izrael, jehož agresivní politika byla již několikrát příčinou krizí. Přímou příčinou i současné krize byly přípravy Izraele k napadení Sýrie s cílem zabránit dalšímu pokrokovému vývoji v této zemi.

K odvrácení této agrese uskutečnily arabské země pod vedením SAR politická a vojenská opatření, avšak v důsledku vzájemných rozporů a celé řady dalších okolností, které není možné v tomto pojednání, zaměřeném především na odborně vojenskou stránku operačního a taktického použití letectva, podrobně vysvětlit, došlo při zahájení války k překvapení. A překvapení, přímo podmíněné a spojené s hromadným, rozhodným, odvážným a centralizovaným použitím izraelského letectva zásadně ovlivnilo průběh počátečního období války, ve kterém izraelské síly splnily své úkoly a dosáhly stanovených cílů proti protivníkovi, který byl ve značné převaze a který v některých druzích výzbroje měl i kvalitnější bojovou techniku.

Vojenské odborníky jistě zajímá, jak k tomu došlo, jaké jsou příčiny tak výrazného neúspěchu na jedné či úspěchu na druhé straně, zvláště z hlediska možné aplikace těchto poznatků a zkušeností v armádách Varšavské smlouvy a NATO.

Průběh války na Středním východě totiž hodně a přesvědčivě napovídá o možnostech operačního, ale i taktického použití letectva v soudobých omezených válkách a dokonce i ve všeobecné jaderné. Závažnou skutečností je, že

v praxi byl poprvé uskutečněn první hromadný úder letectva vyzbrojeného soudobými letouny s cílem dosáhnout rozhodujícího úspěchu již v prvních hodinách války, i když v prostorově omezeném rozsahu a za použití pouze konvenčních prostředků.

Vedle překvapení, prvního hromadného úderu a významu letectva v soudobé válce stojí za to ve světle nejnovějších skutečností znovu posoudit některé otázky operačního a taktického použití letectva, jeho bojové pohotovosti, poměru sil a zranitelnosti.

POMĚR SIL

Při posuzování možností válečných stran se vycházelo především z číselně vyjádřeného poměru sil a kvality výzbroje. V letectvu (viz *tabulka 1*) byl poměr sil v bojových letounech 2 : 1 ve prospěch arabských států (v pozemních silách a v námořnictvu dokonce mnohem příznivější) a letectva arabských států celkově mělo dokonce i kvalitativní převahu jednak v úderné síle, tvořené bombardovacími letouny a ve větším počtu nadzvukových letounů.¹⁾ Znovu se ukázalo, že i když číselně vyjádřený poměr sil je určitým ukazatelem, nemůžeme jej přeceňovat a nehodnotíme-li správně kvalitativní stránku bojové techniky a zejména vliv lidského činitele, může vést spíše ke zkresleným závěrům a iluzím, než k reálnému odhadu.

Letectvo patří mezi technicky velmi náročné druhy zbraní, které na všech stupních vyžadují kvalifikované, morálně připravené a psychicky odolné lidi. Význam lidského činitele u letectva se projevuje právě v kritických situacích, zejména za války, a projevil se i v izraelsko-arabské válce. Ukázalo se, že u nejvíce technicky vybavených zbraní, které tvoří jednotný a velmi citlivý zbrojní systém (např. PVO), selhání člověka má až katastrofální důsledky a naopak. Technicky vyspělí a morálně i psychicky připravení lidé dokáží i u soudobé techniky značně překročit hranice předpokládaných možností. K reálnějšímu hodnocení skutečného poměru sil by tedy bylo nezbytně nutné zavést do číselného vyjádření i vliv lidského činitele. Otázku lidského činitele je ale velmi obtížné hodnotit předem, protože obvykle nemůžeme stanovit nějaké kvantitativní ukazatele. I když můžeme jednoznačně říci, že velitelské orgány i létající personál izraelského letectva převyšovaly příslušníky letectva arabských států, nemůžeme již tento fakt odpovědně nějak přesně vyjádřit. Naproti tomu můžeme najít kvantitativní ukazatele k porovnání vlivu lidského faktoru na úroveň technické údržby a zavést jej přímo do tabulky poměru sil. Měl-li Izrael, jak se ukázalo, vynikající technickou údržbu letounů, která podle odhadu zajistila v době krize 85% koeficient technické schopnosti bojových letounů (kromě toho bylo navíc připraveno 60 cvičných proudových letounů k plnění bojových úkolů) a naproti tomu arabské letectvo mělo technickou údržbu podstatně na nižší úrovni — podle odhadu 60% koeficient technické schopnosti, pak se tyto skutečnosti musely výrazně projevit ve skutečném poměru sil. Místo poměru počtů bojových letounů 2 : 1 ve prospěch arabských států se tento jistě značně nepříznivý vliv změnil již na pouhých 1,2 : 1 — tedy síly se početně téměř vyrovnaly.

A ještě v jedné oblasti se výrazně projevil v izraelsko-arabské válce význam lidského činitele. Každý uznává, že úderná síla letectva nezávisí pouze na

1) Tabulka byla sestavena hlavně z údajů ústavu pro strategické studie LONDON. Počty bojových a cvičných proudových letounů ve skutečnosti byly u obou válečných stran poněkud nižší.

POMĚR SIL V LETECTVU

STÁT DRUH LETOUNU	IZRAEL	SAR, JORDÁNSKO SYRIE CELKEM	ČÍSELNĚ VYJÁDŘENÝ PŘÍBLÍŽNÝ POMĚR SIL	SAR	JORDÁNSKO	SYRIE	IRÁK
BOMBARDOVACÍ	VAUTOUR 2B 27	TU-16 36 IL-28 36		TU-16 32 IL-28 32		IL-28 4	TU-16 4*
	27	72	1 : 2,5	64		4	4
TAKTICKÉ STÍHAČÍ	MIRAGE IIIJ 100 S.MYSTERE B2 18 MYSTERE IVA 40 OURAGAN 40 A-4A/B 30* KSYHAWK 18 VAUTOUR 2N 18	SU-7 20 MiG 21, C, D 190 MiG 19 70 MiG 17 130 MiG 15 20 F104A, C 36 HUNTER F-6 20 VAMPIRE FB-9 15		SU-7 20 MiG 21 C, D 130 MiG 19 50 MiG 17 80	F-104A, C 36 HUNTER F-6 20 VAMPIRE FB-9 15	MiG 21 40 MiG 17 30 MiG 15 20	MiG 21 20 MiG 19 20 MiG 17 20
	CELKEM 246	501	1 : 2	280	71	90	60
	CELKEM BOJOVÝCH 273	573	1 : 2	344	71	94	64
DOPRAVNÍ	NORATLAS 12 C-46, C-47, B-377 STRA- TOCRUISER 8	AN-12 12 IL-14 69 C-47 a jiné 10 AN-2 10		AN-12 12 IL-14, C-47 38 a jiné 10 AN-2 10	IL-14 C-47 8	IL-14, C-47 a jiné 15	IL-14, C-47 8
	CELKEM 20	91	1 : 4,5	60	8	15	8
ŠKOLNÍ PROUDOVÉ	MAGISTER 110	MiG-21U 10 MiG-15 100 MiG-15U 12 L-29 18 VAMPIRE, HUNTER 4		MiG-21U 10 MiG-15 100 MiG-15U 8	VAMPIRE, HUNTER 4	MiG-15U L-29 4 18	MiG-15U 4
	CELKEM 110	148		118	4	22	4

*) neprověřeno

počtu letadel a pilotů, ale také na počtu letů, které může uskutečnit v průběhu určité doby za daných materiálních podmínek.

Na příkladu Izraele, který jako malá země měl první dvě složky přirozeně omezené se ukázalo, že třetí z těchto složek se vyznačovala velkou pružností. Při plánování operací se zřejmě podařilo maximálně využít technické úrovně, vycvičenosti a morálního uvědomění pilotů a příslušníků technického personálu tak, že izraelské taktické stíhací letectvo dosáhlo v průběhu počátečního období války až 6 i více vzletů na osádku denně, což přibližně 2× převyšuje dosavadní uznávané normy. Tato skutečnost jistě výrazně ovlivní poměr sil, zvláště když v prvních 48 hodinách působilo izraelské letectvo nepřetržitě ve dne i v noci.

Pokud jde o kvantitativní stránku bojové techniky v poměru sil, uvedená tabulka srovnává v podstatě letouny obdobných kvalit, až na bombardovací letectvo, kde tomu tak není a kde byla situace ještě příznivější pro arabské země než vyplývá ze strohého číselného srovnání.

Srovnání kvalitativně stejných letounů v tabulce poměru sil je totiž velmi důležité u soudobých taktických stíhacích letounů. Daleko závažnější než otázka rychlosti, stoupavosti, dostupů a i manévrovacích schopností letounu, které jsou obvykle u moderních letounů přibližně stejné, jsou otázky doletu, výzbroje a únosnosti letounů a i jeho radiotechnického vybavení. Je např. zásadně nesprávné srovnávat dva letouny, které sice dosahují přibližně stejných rychlostí, stoupavosti a dostupů a jsou i stejně ovladatelné (přesné porovnání těchto vlastností je důležité pouze na taktickém stupni při posuzování vzájemných možností např. ve vzdušném boji), má-li na druhé straně jeden z těchto letounů přibližně 2–3× větší dolet a únosnost a je plně vybaven k činnosti i za ztížených povětrnostních podmínek. Letectvo vyzbrojené takovými letouny má přece mnohem větší údernou sílu, kterou může uplatnit ve značně větší hloubce a v operačním smyslu může plnit kvalitativně náročnější úkoly, např. boj o vzdušnou nadvládu ve větším rozsahu a od samého začátku s větší nadějí na úspěch.

Shrme-li, na základě získaných poznatků, otázku vzájemného poměru sil je jasné, že k objektivnějšímu hodnocení nestačí jenom číselný poměr počtů, třeba i stejně kvalitních letounů, ale že je nutné současně správně hodnotit možnosti bojových vzletů a celkově úderné síly letectva i z hlediska lidského faktoru, který může značně ovlivnit skutečný poměr sil. Při tom každý závěr má jenom relativní platnost, a vzhledem k dynamice boje někdy i časově velmi omezenou.

PŘEKVAPENÍ

Překvapení bylo docíleno v největším rozsahu proti protivníkovi, o kterém se předpokládalo, že je v nejvyšším stupni bojové pohotovosti.

Pokusme se tuto otázku poněkud vysvětlit.

Je nesporné, že překvapení bylo dílem cílevědomé činnosti izraelského generálního štábu. Ale nejen to. Dosáhnout překvapení určitým podílem (a možná dokonce podstatným) připravili i vedoucí představitelé arabských zemí a jejich ozbrojených sil. Vědomí početní převahy i kvalitnější výzbroje a neznalost protivníka vedly k jeho hlubokému podcenění. Celá řada opatření se strany arabských států nebyla vojensky zabezpečena, nebyly zřejmě operační plány, ani jednotné velení a postup. A při tom všem se podcenila možnost aktivní proti-

činnosti Izraele k docílení zvratu situace velmi nepříznivě se vyvíjející pro Izrael.

Jakmile izraelské velení již začalo přímo realizovat svůj plán a v neděli 4. června dočasně uvolnilo přísná pohotovostní opatření a část vojáků dokonce poprvé od vypuknutí krize dostala krátkou dovolenou k návštěvě rodin — snížila se pravděpodobně pohotovost i arabského letectva. Izraelské velení, které vědělo naproti tomu vše potřebné o arabských zemích, o jejich ozbrojených silách, si zatím vytvářelo snad jedinou příležitost, aby ji mohlo plně využít. Příležitost, která plně odpovídala celkové vojenské strategické koncepci i dosavadnímu zaměření vojenské výchovy a výcviku Izraele. A přímým zosobněním toho všeho byl generál Moše Dajan, velitel izraelských vojsk při agresí 1956, který byl několik dní před zahájením války znovu ustanoven ministrem obrany. Klíč k úspěchům Moše Dajana, snad vůbec nejpobornější osobnosti Izraele, je nutné hledat v jeho schopnosti ovlivnit kladně morálku vojsk. O tom, že Moše Dajan je typický představitel útočné strategie, svědčí i několik jeho výroků, které ho velmi dobře charakterizují... „Naše země je tak malá, že si nemůže dovolit nic menšího, než je totální vítězství. Vítězství můžeme docílit jen udeříme-li rychleji a tvrději než protivník.“

A tento generál při převzetí ministerstva několik dní před agresí prohlásil: „Doba není zralá k úderu na arabské státy, buď je již pozdě a nebo ještě příliš brzo.“

Ani tyto skutečnosti plně nedocenilo především vedení SAR, které zřejmě nástup Moše Dajana již v rámci celkového podcenění hodnotilo asi jako pouhé bezvýznamné gesto nebo psychologický pokus.

V překvapení se hrála také velmi důležitou úlohu možnost dlouhodobého udržování bojové pohotovosti. Z tohoto hlediska je bojová pohotovost závažný problém, který je nutné plně docenit. Jedna stránka tohoto problému je uvést vojska do bojové pohotovosti a druhá, neméně obtížná a možná dokonce složitější, je udržovat dlouhodobě vojska v bojové pohotovosti za nejasných podmínek složité mezinárodní situace a neustálého přílivu a odlivu napětí. A právě tato druhá stránka bojové pohotovosti v sobě skrývá potenciální nebezpečí překvapení. V dlouhodobém udržování pohotovosti totiž opět má velkou úlohu lidský činitel a zejména morální a psychické vlastnosti lidí. Tak jako mohou být značné rozdíly u jednotlivců např. ve vytrvalosti, smyslu pro odpovědnost, kázni a v celé řadě dalších psychických vlastností, můžeme porovnávat tyto vlastnosti i u velkých skupin — národů. Praxe znovu potvrzuje, že i v této oblasti byly a jsou značné rozdíly mezi možnostmi arabských států a Izraele. Někteří západní vojenští odborníci dokonce tvrdí, že základním momentem celého překvapení bylo vystižení a využití neschopnosti arabských států dlouhodobě udržovat vysokou bojovou pohotovost. Izraelské ozbrojené síly však docílily překvapení i na operačním a taktickém stupni. Projevilo se v rozhodném, odvážném a výlučném použití celé úderné síly izraelského letectva v prvních hodinách války nejprve proti letectvu arabských států, neočekávanou intenzitou jeho činnosti, využitím malých a přizemních výšek, v neočekávané míře, směrem přiletu při překonání PVO zejména SAR a i použitím prostředků ničení.

Z hlediska překvapení byl vhodně zvolen nejen den, ale i hodina zahájení agrese. Zahájení nepřátelství se téměř každý den očekávalo pravděpodobně v časných ranních hodinách za svítání. K této době obě strany v posledních dnech obvykle vystupňovaly ostražitost a očekávaly zahájení bojové činnosti. Pravidelně po několik dní docházelo asi 1–2 hodiny po rozednění k určitému

uvolnění a pro zbytek dne se již nepředpokládalo zahájení ozbrojeného střetnutí. Toto uvolnění bylo i přímým psychologickým důsledkem předcházejícího vystupňování a napětí. Agrese byla zahájena za 2,5 hodiny po východu slunce v době, kdy u arabských vojsk byla vydávána strava.

Překvapení bylo úplné a se všemi důsledky. Podceněním protivníka následoval po jeho prvním překvapujícím úderu šok a neschopnost reagovat, rozklad velení, dezorientace a zmatek, což ještě umožňovalo přímé následky překvapení. Např. po 1. hromadném úderu nikdo nedal rozkaz ke vzletu zbývajících technicky připravených letounů k odvetné činnosti proti izraelským letištím a prakticky letectvo SAR, které mělo být hlavní údernou silou arabských států, se nad Izraelem vůbec neobjevilo.

Zahájení izraelsko-arabské války více než přesvědčivě ukázalo, že překvapení hrozí i v soudobé válce a dokonce i v situacích, ve kterých se až dosud téměř vylučovalo. Širší zobecnění poznatků z izraelsko-arabské války a jejich aplikace na jiná válčiště a zejména aplikace možných důsledků překvapení a nebo nové přezkoumání možnosti vyloučení některého ze stupňů překvapení, by však vyžadovalo hlubší rozbor, což je mimo možnosti tohoto pojednání.

PRVNÍ HROMADNÝ ÚDER

První hromadný úder generální štáb izraelské armády pečlivě a podrobně rozpracoval a naplánoval. Vycházel ze strategického plánu, během prvního dne vybojovat vzdušnou nadvládu, která by v následujících dnech umožnila rozvinout rozhodující útočnou operaci na Sinajském poloostrově. Naplánování 1. hromadného úderu bylo zřejmě velmi dobře zpravodajsky zabezpečeno. Dlouhodobou zpravodajskou činností byly získány podrobné poznatky nejen o rozmístění a stavu letišť, ale i o dislokaci a stavu letectva a PVO arabských států a dalších potřebných údajích. Dlouhodobé poznatky, zahrnující i soustavné snímkování území arabských států, byly upřesněny změnami, které nastaly v dosavadním průběhu krize tak, že velitelé skupin i piloti dostali skutečně velmi přesné údaje. Uvádí se dokonce, že v mapách cílů byly na letištích přesně zakresleny i jednotlivé letouny na stanovištích, vyznačeny technicky neschopné a označena i stanoviště maket. Makety letounů, které používalo hlavně letectvo SAR byly samy o sobě velmi dokonalé, ale na letištích byly nevhodně rozmístěny. Na maketách a kolem nich nebyly patrné stopy po znečištění palivem a výtokovými plyny.

Charakteristickým rysem plánování 1. hromadného úderu bylo:

- hluboká celková detailní znalost protivníka ;
- centralizované, hromadné nasazení všech sil postupně na nejsilnějšího a potom slabšího protivníka (SAR, pak Sýrie a Jordánsko);
- snaha docílit překvapení a zastihnout letectvo protivníka, které bylo jediným cílem 1. hromadného úderu na letištích;
- odvážnost a riskantnost;
- prostorově, výškově a časově sladěná činnost všech skupin;
- maximální využití letecké techniky zejména v doletu, účinnosti a při opakování vzletů;
- maximální využití možností osádek a technického i týlového personálu;
- maximální využití všech možností k oklamání protivníka a k překonání jeho PVO;

— soustředění úsilí osádek na ničení letadel na zemi (v 1. pořadí bombardovací a nejkvalitnější taktické stíhací).

Základním způsobem překonání PVO nejsilnějšího protivníka — SAR, bylo využití překvapení a přilet z neočekávaného, nejslabší radiolokačními prostředky zajištěného směru v malých a přízemních výškách.

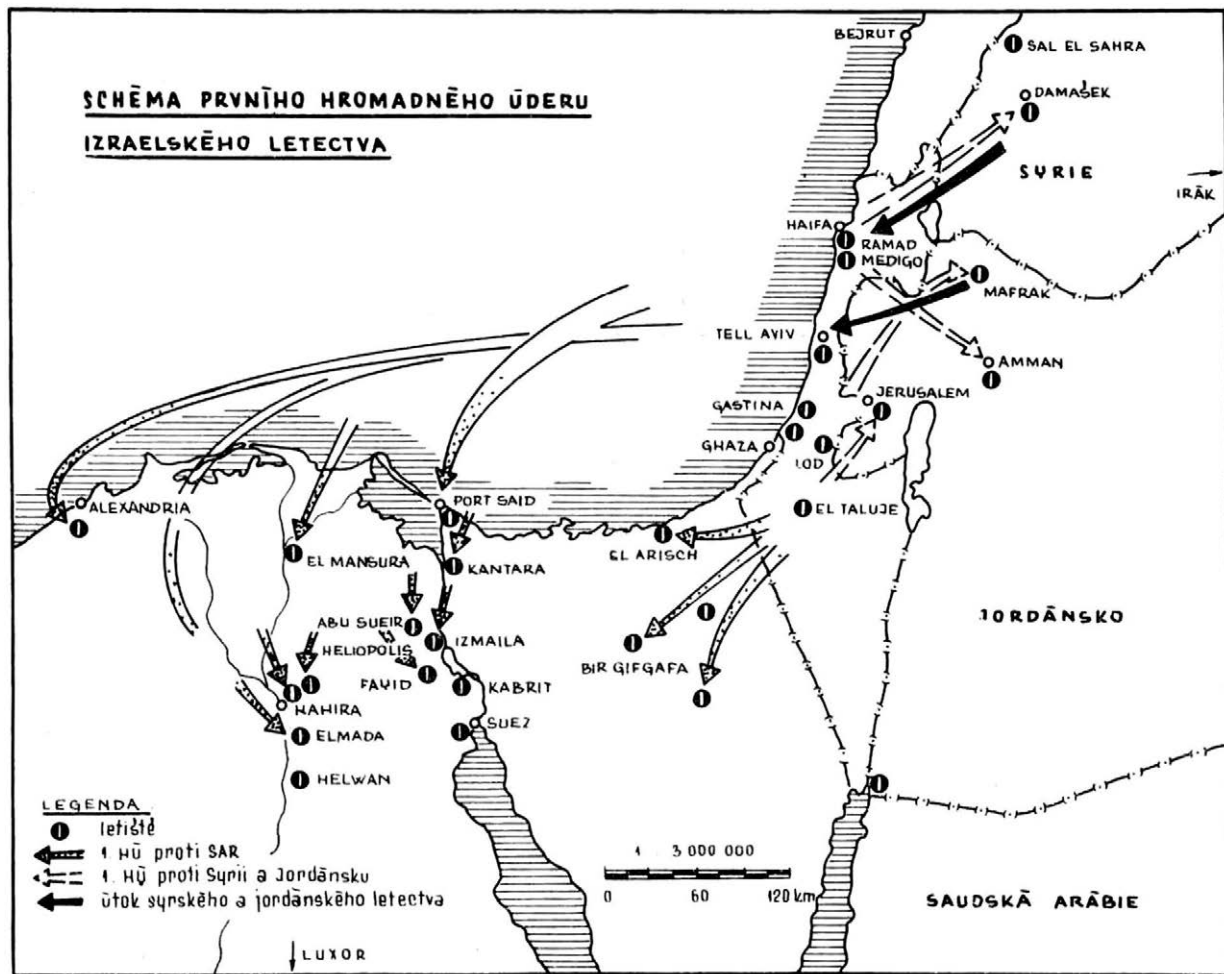
Rozkazy k 1. hromadnému úderu dostali velitelé letek pravděpodobně v noci ze 4. na 5. června. Izraelskému letectvu, jehož letouny byly na letištích udržovány v neustálé pohotovosti ke vzletu, nebylo jistě za těžké uskutečnit v časných ranních hodinách spojenou předběžnou a předletovou přípravu. Pokud jde o přípravě letounů, měli technici a specialisté možnost využít ráno ještě asi 2 hodin denního světla. V podstatě šlo pouze o nejnutnější prověrky a případné upřesnění výzbroje, když zbraně byly zcela určitě nabitý a pumy a rakety podvěšeny již v dosavadním průběhu krize podle variant výzbroje, odpovídajících zámyslu operačního použití — tedy uskutečnění 1. hromadného úderu. I na přípravu osádek byl dostatek času. Velitelé letek měli kromě bojových nařízeních zároveň podrobně rozpracované nejen všechny otázky vzletu a uskutečnění 1. hromadného úderu a dalších vzletů v průběhu 1. dne bojové činnosti, ale i podrobné plány přípravy osádek, doplňování LPH, munice a přípravy opakovaných vzletů.

V rámci 1. hromadného úderu bylo použito všech sil proti hlavní úhroze — letectvu SAR. První letouny vzlétaly v 8,30 (vých. evr. času) a vzlet izraelského letectva trval asi 10 až 15 minut. Bojová sestava izraelského letectva byla učleněna po letkách a po rojích do proudů na třech hlavních náletových směrech (viz **schéma**). Hlavní síly izraelského letectva, které zaútočily na nejdůležitější letiště v prostoru Port Said — Alexandria — Cairo — Suez obletěly souvislé radiolokační pole SAR přes Středozemní moře a po rozčlenění na jednotlivé skupiny napadly určené cíle od západu a severu. Současně byla napadena letiště SAR na Sinajském poloostrově. Skupiny, vyčleněné k úderu na tato letiště vzdálená pouze 60—130 km od státní hranice, vzlétaly pravděpodobně jako poslední. Letiště v centrální části SAR jsou v hloubce 200—400 km, nejvzdálenější letiště LUOR je 550 km od hranic. První úder se uskutečnil v době od 9.00 do 9.10 hod. Při 1. hromadném úderu byly zničeny výlučně letouny na letištích, část letišť byla rovněž vyřazena z provozu bombardováním vzletového a přistávacího pásma. Z prostředků PVO ničilo nebo umlčovalo izraelské letectvo pouze ty, které bezprostředně bránily v plnění stanovených úkolů. Každý pilot plnil obvykle jedinou zteč (při malé rychlosti) stanovený úkol, s cílem způsobit co největší škody. Izraelští piloti se nad letišti obvykle velmi dobře orientovaly podle výrazně upravených a dobře viditelných stanovišť letounů a k ničení používali palbu kanónů ráže 20—30 mm, letecké rakety, protizemní řízené střely MATRA R-530. Nedostatečné rozptýlení letounů zvýšilo účinky úderů.

Izraelské letectvo při 1. hromadném úderu a v průběhu prvního dne se mělo zvláště vyhýbat vzdušným bojům. Podle izraelských leteckých představitelů byly by vzdušné boje v této době zbytečným plýtváním času, paliva a munice. Nutnost podstoupit vzdušné boje ve větším rozsahu by podle izraelských leteckých představitelů byla důkazem nesprávně naplánovaného 1. hromadného úderu.

Po úderu na letiště SAR a po doplnění paliva a munice část sil zaútočila na letiště v Jordánsku a Sýrii, část sil opakovala úderu na letiště SAR. První hromadný úder trval asi 3 hodiny a byly při něm způsobeny rozhodující ztráty

SCHEMA PRVNÍHO HROMADNĚHO ÚDERU IZRAELSKÉHO LETECTVA



arabskému letectvu — většina ztrát uvedených v *tabulce 2*. Během těchto tří hodin skupiny izraelského letectva, které útočily na nejbližší letiště, mohly uskutečnit druhý vzlet.

Tabulka 2

Ztráty letectva arabských států, způsobené izraelským letectvem za 1. den bojové činnosti (podle izraelských údajů)

STÁT TYP	SAR	SYRIE	JOR- DÁN- SKO	IRÁK	CELKEM	PO- ZNÁMKA
TU-16	30				30	
IL-28	27	2			29	
SU-7	12				12	
MiG-21	92	30		6	128	
MiG-19	20				20	
MiG-17, 15	75	20			95	
HUNTER			20	3	23	
Celkem bojových	256	52	20	9	337	
Dopravní a vrtulníky	30		7		37	
CELKEM	286	52	27	9	374	

Při 1. hromadném úderu proti SAR se útočící izraelské letectvo prakticky nesetkalo s odporem PVO. Při opakovaných vzletech narůstala aktivnost PLD.

Úspěch 1. hromadného úderu znovu upozornil na nebezpečí, které hrozí letectvu v důsledku jeho zranitelnosti na zemi, není-li v bojové pohotovosti k rychlejšímu vzletu. Již během první hodiny války mohou být způsobeny nejtěžší ztráty. Z tohoto hlediska je zvláště citlivá a nebezpečná situace jednotek a útvarů na letištích v malé hloubce. Izraelské letectvo již v 1. hromadném úderu rozhodlo otázku vybojování vzdušné nadvlády i když celá operace k vybojování vzdušné nadvlády byly časově náplní celého prvního dne války.

Během prvního dne bylo napadeno 25 letišť, prakticky zničeno arabské letectvo na zemi a vybojována absolutní nadvláda ve vzduchu.

I když ztráty, způsobené letectvu arabských států, jsou zcela určitě poněkud přehnané (v minulosti se dosud vždy ukázalo, že každá válčící strana má tendenci nadsazovat vlastní úspěchy a snižovat úspěchy protivníka), dávají vcelku reálnou představu o zranitelnosti letectva na zemi a výsledku 1. dne války. Z tabulky 2 vyplývá i výrazné zaměření izraelského letectva především na ničení úderného letectva a nejmodernějších typů taktických stíhačů.

Izraelské letectvo přiznává za 1. den ztrátu 19 letounů, sestřelených převážně palbou PLD — tedy poměr ztrát v bojových letounech 1 : 17.

Během prvního dne vzlétlo proti izraelskému letectvu jen asi 40 letadel, většina z tohoto počtu měla být údajně sestřelena ve vzdušných bojích. Poměr ztrát způsobených arabskému letectvu ve vzdušných bojích ke ztrátám letounů na zemi je podle izraelských údajů přibližně 1 : 10.

Speciální spojovací jednotky izraelského letectva vstupovaly během 1. hromadného úderu a prvního dne války do sítí používaných arabským letectvem, navazovaly spojení se vzletnuvšími piloty, dezorientovaly je a za použití různých promyšlených forem psychologického nátlaku narušily jejich bojovou morálku a vůli k odporu.

Ze srovnání celkových ztrát arabského letectva v průběhu počátečního období války (**tabulka 2, 3**) jasně vyplývá význam prvního dne a 1. hromadného úderu. Arabské letectvo z celkového počtu 388 bojových letounů ztratilo 88 % během 1. dne a z toho výraznou většinu při 1. hromadném úderu izraelského letectva.

Tabulka 3

Ztráty letectva arabských států, způsobené izraelským letectvem za 60 hodin války (podle izraelských údajů)

STÁT TYP	SAR	SYRIE	JOR- DÁN- SKO	IRÁK	CELKEM	PO- ZNÁMKA
TU-12	30			1	31	
IL-28	29	2			31	
SU-7	14				14	
MiG-21	100	32		13	145	
MiG-19	29				29	
MiG-15, 17	87	23			110	
HUNTER			21	6	28*	
celkem bojových	289	57	21	20	388*	
AN-12	8				8	
IL-14	24		5	5	34	
MI-6	10				10	
Mi-4	1	3	3		7	
Neidentifikované	4				4	
Celkem dopravních a vrtulníků	47	3	8	5	63	
CELKEM	336	60	29	25	451*	

*) +1 HUNTER Libanonu

Způsob operačního použití izraelského letectva zejména při 1. hromadném úderu sehrál rozhodující úlohu v dalším průběhu počátečního období války. Naproti tomu letectvo arabských států během 1. hromadného úderu nebylo schopné [až na nálet syrského letectva na letiště v severní části Izraele, který měl dílčí úspěch a neúspěšný nálet jordánského letectva na sklady a rafinerie ropy severně TEL AVIV] jakékoliv odvetné činnosti proti izraelským letištím,

nesplnilo úkoly v rámci PVO a zůstalo na letištích vydáno zcela na pospas zničujícím úderům protivníka, který od zahájení války měl pevně iniciativu v rukou. Skutečnost, že izraelské letectvo bylo prakticky nerušeno na svých několika mírových základnách, umožnila vynikající funkci jeho týlu a technické údržby, což ještě zvyšovalo jeho možnosti.

Po vybojování vzdušné nadvlády 1. den války soustředilo izraelské letectvo úsilí zcela na leteckou podporu. *Byla to výrazná změna v operačním použití izraelského letectva.* S neutuchající intenzitou napadlo ve zcela otevřeném, nepokrytém terénu a na několika komunikacích arabské jednotky s důrazem na tanky a dělostřelectvo. Proti živé síle začalo používat kromě palby kanónů, raket a řízených střel a bombardování tříštivými pumami i napalm, hlavně na prostory soustředění a komunikace.

Letecká podpora značně ovlivnila průběh útočné operace na Sinaji, způsobila velké ztráty na lidech a bojové technice a měla rovněž značný vliv i na morálku bojujících.

V důsledku předcházející dlouhodobé psychologické a morální přípravy izraelských vojsk vedla izraelská armáda válku velmi rozhodným způsobem, se všemi důsledky tak, jako dvě naprosto nesmiřitelné strany v boji o vzájemné přežití. I když izraelské letectvo se soustředilo zejména 1. den výhradně na vojenské cíle, nebylo to ovlivněno ohledy na civilní obyvatelstvo, ale přímo nutností využít s největší ekonomikou omezené možnosti ke splnění hlavních úkolů a dosažení maximálních výsledků.

Při letecké podpoře pak již více vystupovaly do popředí možnosti plného využití ničení nechráněné živé síly v otevřeném terénu. Brutalitu boje charakterizuje to, že některé izraelské jednotky nebraly zajatce a na druhé straně pak sestřelení izraelští letci, pokud padli do arabských rukou, byli na místě zabiti. Izraelské letectvo proto již od samého zahájení bojové činnosti organizovalo pomocí vrtulníků záchrannou službu pro sestřelené letce obdobně jako Američané ve Vietnamu.

Z Á V Ě R

Vojenský konflikt na Středním východě nevyřešil žádný ze základních rozporů v této oblasti a situaci naopak dále zkomplikoval. Posuzovat důsledky izraelské agrese a perspektivy dalšího možného vývoje v této oblasti nebylo cílem tohoto pojednání.

Z odborně vojenského hlediska můžeme však učinit určité předběžné závěry, zvláště o úloze lidského činitele a letectva při realizaci strategického nebo operačního zámyslu a překvapení v soudobých válkách.

Tato válka zcela jasně a jednoznačně potvrdila rozhodující význam lidského činitele a zejména velitelského sboru v soudobých válkách vůbec. Proto při posuzování možností válčících stran je nutné do hodnocení začlenit zvláště odborně technickou, psychologickou a morálně politickou přípravu a úroveň lidí. Reálné a podložené hodnocení protivníka pak poskytuje výchozí podklady pro maximální využití všech možností k dosažení rozhodujících cílů. Naproti tomu podcenění protivníka a oddávání se iluzím skrývají v sobě nebezpečí překvapení, které spolu s rozhodným, soustředěným a operačně správně zaměřeným použitím letectva a všech prostředků ničení může rozhodujícím způsobem ovlivnit průběh počátečního období války a pravděpodobně války vůbec. *Znovu se potvrdila důležitá úloha a význam letectva v soudobých válkách a zvláště*

význam vzdušné nadvlády a současně i zranitelnost letectva na zemi, je-li pohotovost na úrovni, která nezajistí včasný vzlet a zahájení účinné protičinnosti.

Dosavadní průběh počátečního období války, zejména překvapení, 1. hromadný úder a operační použití letectva oživují znovu některé důležité teoretické otázky použití ozbrojených sil v širších souvislostech v možném celosvětovém konfliktu. Je to zejména závažná otázka reálnosti odvetného úderu vzápětí po napadení.

Není nutné zapírat, že v této souvislosti vystupují a budou vystupovat znovu představitelé nejnebezpečnějšího a nejagresivnějšího směru ve vojenství — představitelé teorie preventivní války. První hromadný úder izraelského letectva budou totiž ztotožňovat s předstihujícím úderem a budou se pokoušet zobecnit jeho výslednost a platnost i pro celosvětový jaderný konflikt. Při kritice tohoto stanoviska je nutné zdůraznit, že tato válka nemohla dát ani nejmenší odpověď k otázce použití raketových vojsk a samozřejmě také nijak změnit fakt, že v celosvětovém konfliktu bez jakýchkoliv pochyb jsou určující strategické prostředky raketových vojsk a k hodnocení jejich účinnosti, pohotovosti a zranitelnosti platí zcela jiná měřítka; zcela jiná kritéria platí tedy i pro vzájemný vztah prvního a odvetného úderu v rámci jaderného útoku.

Proto je nutné pozorně vyhodnotit všechny velmi cenné zkušenosti z izraelsko-arabské války a aplikovat jejich platnost v obecnějším rozsahu, ale jenom tak, kde je možné srovnávat. A to je jistě již další závažný problém, který přesahuje rámec tohoto pojednání, jehož cílem bylo poskytnout velitelskému sboru naší armády podklad k vážnému zamyšlení nad odpovědností a společenským významem jeho práce a aktivně zlepšovat vše, co vyplývá z nejnovějších poznatků.

Letištní manévr frontovým letectvem

V článku se budu zabývat problematikou letištního manévru a možnostmi jeho uskutečnění v jižní části střeoevropského válčiště.

Vzhledem k taktickému doletu frontového letectva musí letištní síť zabezpečit rozmístění hlavních sil v hloubce od 50 do 150 km od předního okraje.

K zaujetí operační sestavy potřebuje LA ve složení dvě slů, dvě sbold, jedna bold, jedna dvůd, jeden pzlp, jeden dpzlp, jeden spojlp (viz cvičná org. LA — čj. 0017143/GŠ/OS) asi 21 letišť.

Dále bude nutné zabezpečit pro každý svazek 1—2 letiště záložní, tj. 6—12 letišť a vybudovat 1—2 letiště klamná, tj. rovněž 6—12 letišť.

Celkem potřebuje tedy letecká armáda k zaujetí operační sestavy 27—33 operačních a záložních letišť a 6—12 ploch k demonstrační klamně činnosti.

Nebudeme-li však brát v úvahu vrtulníkové útvary (Mi-1, Mi-4) pro menší náročnost na přípravu a úpravu vzletových a přistávacích ploch, kterých je dostatek, vrtulové dopravně výsadkové útvary (AN-12, Il-14) a útvary bombardovacího letectva, které vzhledem ke svému doletu a určení budou zpravidla rozmístěny ve vzdálenosti větší než 200 km, sníží se tento počet na 14 letišť a 4—8 letišť záložních, avšak za předpokladu, že na každém letišti bude rozmístěn pluk (30—48 letounů).

V úvaze počítám jen se stíhacím, stíhacím bombardovacím a průzkumným letectvem, poněvadž tyto druhy letectva rozmísťujeme v prvním sledu sestavy LA a vzhledem k typům, jimiž je toto letectvo vybaveno, je náročnější na rozměry a povrch vzletových a přistávacích ploch.

Bude-li nezbytné rozmístit alespoň pluk vyzbrojený letouny SU-7 od každé stíhací bombardovací letecké divize po letkách, vzroste počet letišť po zaujetí operační sestavy o další 4 operační letiště.

K rozmístění reaktivního letectva bude možné využít kromě letišť se zpevněnou vzletovou a přistávací drahou i travnatých vzletových a přistávacích pásem (VPP), avšak s požadovanou pevností (viz tabulku).

VPP s travnatým povrchem upravujeme na max. pevnost 9 kg/cm². S růstem vlhkosti povrchu se však tato pevnost snižuje na hodnotu přibližně 3—5 kg/cm². Ke snížení pevnosti VPP dochází i v podmínkách suchého počasí, pokles však není tak výrazný

Typ letounu	minimálně požadovaná pevnost VPP v kg/cm ²	Minimální délka VPP v m	
		s travnatým povrchem	se zpevněným povrchem
SU-7	7)–8	2 000–2 200	2 000–2 200
MiG-21	8	2 000–2 220	2 000–2 200
MiG-19	8	2 000	2 000
MiG-15	6,5	2 000	1 800–2 000
JAK-28	9–10*	2 000–2 200*	2 000–2 200*
IL-14	4,5–5	1 500	1 500
AN-12	4,5–5	1 500*	1 500*
Mi-1	4	—	—
Mi-4	4	—	—

·) – pro jednotlivé starty

*) – pro nedostatek údajů stanoveno přibližně.

a v klimatických podmínkách střední a západní Evropy bude k tomuto stavu docházet velmi zřídka. U travnatých VPP dochází však k přirozenému kypření povrchu, kterým se maximální pevnost 9 kg/cm² (dosažená při úpravě) snižuje na hodnotu 6–8 kg/cm².

Reaktivní letouny budou tedy obsazovat travnatá VPP pouze po předchozí důkladné rekognoskaci určeného operačního letiště a za předpokladu, že po dobu obsazení travnatého letiště se ráz počasí bez trvalých dešťových srážek udrží. I přes vyšší požadavky na pevnost travnatých VPP budou moci tato letiště využívat i letouny SU-7, MiG-19 a JAK-28. Tyto druhy frontového letectva budeme však zpravidla rozmísťovat na letištích se zpevněnou vzletovou a přistávací dráhou (VPD).

Počet letišť a letištních ploch v jižní části NSR je značný. Jižně čáry PLAUEN, MAINZ, VERDEN po státní hranici NSR s RAKOUSKEM a ŠVÝCARSKEM je jich celkem 143, avšak z tohoto počtu je pouze 25 letišť, tj. 17,5 % s délkou VPD 1900 m a delší. Celkový stav ukazuje tabulka:

Povrch	Délka v m							Celkem
	do 1 000	do 1 400	1 500	1 600 1 800	2 000	2 100 2 300	více jak 2 300	
tráva	64	7	3	1	2	—	—	77
asfalt	14	2	—	—	—	—	3	19
kovový šrot	2	1	—	1	—	—	—	4
beton	16	5	1	1	—	6	14	43
CELKEM	96	15	4	3	2	6	17	143

Tyto údaje ukazují, že z celkového počtu 143 letišť a letištních ploch je 111, tj. 77 % s délkou vzletového a přistávacího pásma do 1400 m, z toho 96 letišť o délce do 1000 m.

Podle druhu povrchu je z celkového počtu 77 letišť, tj. 53,8 % s travnatým povrchem.

Na jednotlivých operačních směrech uvedeného prostoru je tento stav:

1. Pražsko-sárský operační směr

Pravá hranice: PLAUEN, MAINZ, VERDEN;

Levá hranice: KLATOVY, STUTTGART, STRASBOURG;

Šířka 130–150 km.

Po čáru SAARBRÜCKEN, STRASBOURG je v tomto prostoru celkem 71 letišť a letištních ploch, které podle charakteru povrchu VPD (VPP) a jejich délky můžeme hodnotit takto:

Povrch	Délka v m							Celkem
	do 1 000	do 1 400	1 500	1 600 1 800	2 000	2 100 2 300	více jak 2 300	
tráva	23	4	1	1	—	—	—	29
asfalt	13	2	—	—	—	—	2	17
beton	14	3	1	1	—	3	3	25
CELKEM	50	9	2	2	—	3	5	71

Z tabulky vyplývá, že 59 letišť, tj. 83 %, má vzletové a přistávací pásmo kratší než 1500 m. Bez prodloužení je možné použít pouze 8 letišť, po prodloužení o 200 až 500 m dalších 5 letišť.

Nepříznivá situace rozložení letišť je do hloubky 100 km, kde je využitelné pouze jedno letiště (po prodloužení o 300–500 m) a do hloubky 150 km, kde je možné využít bez prodloužení 2 letiště s betonovou VPD a délkách 1800 a 2100–2300 m a po prodloužení o 500 m další jedno letiště, které by po úpravě mělo délku 1800 m.

Do hloubky 200 km od státní hranice jsou použitelná 3 letiště bez prodloužení a další 3 letiště po prodloužení.

Od hloubky 250 km po čáru SAARBRÜCKEN, STRASBOURG je možné využít bez prodloužení 5 letišť a po prodloužení další 2 letiště.

Nejvíce vhodných letišť, využitelných bez prodloužení je v pásmu od 300 km do 350 km — celkem 4, z toho 3 o délce VPD více než 2300 m.

Tento dílčí rozbor letišť a letištních ploch na pražsko-sárském operačním směru ukazuje nerovnoměrnost rozložení letištní sítě a nedostatek letišť takových rozměrů, které by odpovídaly požadavkům na rozmístění stíhacího, stíhacího bombardovacího a průzkumného letectva.

Budeme-li uvažovat, že na pražsko-sárském operačním směru by mohla působit 1 sd, 1 sbold, 1 pzlp a část sil dpzlp, tedy druhy letectva, které jsou na délku VPD náročnější, pak při rozmístění jednoho pluku na letišti by potřebovaly 8 letišť k zaujetí operační sestavy a 2–4 letiště záložní, celkem tedy 10–12 letišť.

Porovnáme-li tento požadavek s možnostmi současné letištní sítě na tomto směru, docházíme k závěru, že počet letišť o délce vzletové a přistávací dráhy 2000 m a více k organizaci letištního manévru nepostačuje a situaci bude nutné řešit prodloužováním.

Pražsko-sárský operační směr má tedy malou kapacitu letištní sítě a do hloubky 250 km od státní hranice zcela nedostatečnou.

Nerovnoměrnost rozložení vhodných letišť by značně ztěžovala nejen zahájení letištního manévru, ale v dalším i jeho průběh.

2. Přálský operační směr

Pravá hranice: KLATOVY, STUTTGART, STRASBOURG;

Levá hranice: státní hranice NSR s RAKOUSKEM a ŠVÝCARSKEM.

Šířka: 120–170 km.

Po čáru MILSHEIM (z. STRASBOURG), BASEL je v tomto pásmu 72 letišť a letištních

ploch, které podle charakteru povrchu VPD (pásma) a jejich délky můžeme rozdělit takto:

Povrch	Délka v m							Celkem
	do 1 000	do 1 400	1 500	1 600 1 800	2 000	2 100 2 300	více jak 2 300	
tráva	41	3	2	—	2	—	—	48
asfalt	1	—	—	—	—	—	11	2
beton	2	2	—	—	—	3	1	18
kovové rohože	2	1	—	1	—	—	—	4
CELKEM	46	6	2	1	2	3	12	72

Pro dostatečnou délku VPD, vyhovující současným typům frontového letectva, je možné využít z celkového počtu jen 17 letišť, tj. 23,6 %.

Po prodloužení o 200—500 m bylo by využitelné další 1 letiště s VPD z kovových rohoží. Letiště o délce 1500 m by pravděpodobně nebyla vhodná, neboť leží těsně u levé hranice tohoto operačního směru.

Ze zbývajících letišť s délkou VPD do 1400 m bylo by možné prodloužit o 500 m celkem 3 letiště, z toho 2 s travnatým povrchem a 1 letiště s betonovou VPD. K letištnímu manévru reaktivního frontového letectva je možné využít 21 letišť, tj. 29,1 % z celkového jejich počtu na tomto operačním směru.

Do hloubky 200 km od státní hranice je k využití bez prodloužování 7 letišť (z toho 1 travnaté), od 200 km za čáru MILSHEIM, BASEL 10 letišť a po prodloužení o 300 m další 1 letiště.

Situace v přálpském operačním směru je tedy k realizaci letištního manévru frontového letectva daleko příznivější než na operačním směru pražsko-sárském.

Přesto však zahájení letištního manévru bude pro letecké útvary a svazky značně obtížné, neboť ani na tomto operačním směru není do hloubky 150 km dostatek vhodných letišť. Pozemní sledy většiny leteckých útvarů by se přesunovaly na vzdálenosti 200—300 km a více. Vzhledem k rychlosti přesunu, zvláště prostředků praporů RTZ a časům, nutným k rozvinování speciální techniky (zvláště některých typů RL) by bojovou činnost většiny leteckých útvarů zabezpečovalo v průběhu útočné operace asi 50 % sil a prostředků zabezpečujících útvarů.

Při hodnocení pražsko-sárského operačního směru uvedl jsem možnou potřebu letišť pro reaktivní frontové letectvo při rozmístění 1 leteckého pluku na 1 letišti.

Porovnáme-li tento požadavek s možnostmi současné letištní sítě na obou operačních směrech, pak k možnému položení operační sestavy (zdůrazňuji, že uvažuji pouze reaktivní frontové letectvo) je v pásmu pražsko-sárského operačního směru od státní hranice do 350 km — 12 letišť, od 100 km po čáru SAARBRÜCKEN, STRASBOURG — 12 letišť.

Na tomto operačním směru můžeme tedy předpokládat 2 možné varianty operační sestavy, z nichž každá z těchto sestav by měla hloubku přibližně 350 km.

Ani při stanovení požadavku 10 letišť, tj. že pro každý svazek předpokládáme pouze 1 záložní letiště, nemůžeme získat více variant operační sestavy.

Hloubka předpokládaných variant operační sestavy vylučuje však požadovanou pohotovost a účinnost některých druhů letectva a úderná síla frontového letectva by byla snížena.

Ke kritické situaci v podpoře a zabezpečení pozemních vojsk by došlo zvláště D2—D3 ve fázi, kdy počítáme s přemísťováním prvního sledu frontového letectva. Do hloubky 100—150 km od státní hranice však není dostatek vhodných letišť. Proto by bylo nutné aktivovat předsunutá letiště, což bude prodloužovat dobu k zásahu proti nepřátelským cílům a značně vyčerpávat úsilí zvláště stíhacího letectva. V neposlední řadě bude podstatně ovlivněn systém velení a navedení. Obdobně bude možné řešit letištní manévry i na přálpském operačním směru.

Vezmeme-li v úvahu možné ztráty vlastního frontového letectva, způsobené hromadným úderem a při jeho odrážení, pak v průběhu útočné operace můžeme rozmísťovat na jednom operačním letišti i dva bojové útvary. V některých případech to bude i nutné, zvláště tehdy, dojde-li ke značným ztrátám či neschopnosti sil a prostředků RTZ.

V pásmu přálpského operačního směru je z tohoto hlediska situace podstatně lepší. Při požadavku 12 letišť k rozmístění reaktivního frontového letectva (1 slů, 1 sbol, pzp a část dplp) můžeme předpokládat od státní hranice do 300 km 13 letišť, od 100 km do 300 km 12 letišť, od 150 km po čáru MILSHEIM (z. STRASBOURG), BASEL 13 letišť.

Počet možností je tedy větší než v pásmu pražsko-sárského operačního směru s menší hloubkou sestavy — 250 a 200 km.

Při stanovení požadavku 10 letišť by bylo možné položení operační sestavy	
od státní hranice do 250 km	11 letišť
od 100 km do 250 km	10 letišť
od 150 km do 300 km	10 letišť
od 200 km po čáru MILSHEIM (z. STRASBOURG), BASEL	10 letišť

Z tohoto počtu letišť by pouze 1 letiště s VPD z kovových rohoží vyžadovalo prodloužit o 400 m. Dvě letiště není možné využít, neboť leží při státní hranici s Rakouskem a Švýcarskem.

Přálpský operační směr umožňuje více variant operační sestavy frontového letectva s hloubkou 150 km, 200 km a 250 km. Avšak i tyto možné hloubky operační sestavy by snižovaly účinnost některých druhů frontového letectva a znemožňovaly by využití radiolokačního skrytu při plnění úkolů.

Dosud jsem neuvažoval o možném částečném nebo úplném rozrušení letišť. S touto činností protivníka musíme stejně jako s rozrušováním převážně letišť I. a II. třídy počítat. Tato činnost dále zhoršila podmínky k letištnímu manévru a prohloubila rozpor mezi potřebou letištní sítě a jejími možnostmi.

Uchovat za této situace maximální taktický dolet frontového reaktivního letectva znamená využívat předsunutých letišť. Podle rozložení letištní sítě na obou uvažovaných operačních směrech mohou být 1—3 předsunutá letiště na každém operačním směru. Při aktivování více těchto letišť můžeme je diferencovat pro jednotlivé druhy frontového letectva.

Může však dojít i k situaci, že bude možné aktivovat pouze 1 předsunuté letiště, které bude muset po stránce materiálně technické zabezpečit přijetí a vybavení všech uvažovaných druhů frontového letectva, tj. stíhací, stíhací bombardovací a průzkumné.

Z tohoto hlediska bude organizace vyčlenění sil a prostředků k aktivování takového letiště náročná i přes to, že úloha tohoto letiště bude spočívat pouze v doplnění letounů pohonnými hmotami a kanónovým střelivem a po inženýrsko-letecké stránce v přípravě letounu k letu na operační letiště.

Vzhledem k tomu, že tato letiště budou zpravidla v blízkosti linie fronty a situace v týlu bojujících vojsk (prvních sledů vševojskových armád) bude nepřehledná, budou muset být týlové jednotky a jednotky radiotechnického zabezpečení, určené k aktivování předsunutého letiště, začleněny do sestavy prvosledových svazků, za jejich týlu a popřípadě část přesunuta dopravním letectvem. To předpokládá přípravu předsunutého letiště plánovat a na základě požadavku velitele LA ovládnout letiště zpravidla pozemními vojsky.

Některé problémy předsunutých letišť byly již publikovány a cílem tohoto článku není odhalovat problémy další. Zdůrazňuji jen, že tento progresivní způsob manévru frontovým letectvem je v podmínkách letištní sítě jižní části NSR způsob nejracionalnější, který zabezpečuje plnění všech bojových úkolů. Proto by bylo účelné rozpracovat otázky předsunutých letišť obsáhleji.

Poněvadž předsunuté letiště ovládnou zpravidla pozemní vojska, vyžaduje tento druh jejich činnosti úzkou součinnost s LA s cílem stanovit síly a prostředky, které ovládnuté letiště budou chránit od příchodu jednotek LA, dobu převzetí letiště jednotkami LA a místo jednotek LA v sestavě prvosledových svazků vševojskové armády, aby ovládnuté letiště byla převzata v co nejkratší době. Může ovšem dojít také k situaci, že velitel LA bude požadovat úpravu VPD ovládnutého letiště ženijními jednotkami vševojskových armád. K tomu může dojít zvláště v průběhu útočné operace, kdy se budou letecké stavební prapory značně opožďovat, poněvadž jejich speciální technika pro zemní práce nedovolí větší rychlost přesunu.

Protože letištní manévry frontovým letectvem bude proces nepřetržitý, časově odpovídající průběhu útočné operace, bude i součinnost mezi LA a vševojskovými armádami nepřetržitá.

Bez úzké součinnosti při plánování a realizaci letištního manévru mezi vševojskovými armádami a leteckou armádou bude velmi obtížné uchovat frontovému letectvu při plnění úkolů ochrany a podpory boje pozemních vojsk maximální taktický dolet.

Z á v ě r

Hustota letištní sítě v obou operačních směrech a jejich rozložení neumožní rovnoměrný letištní manévry a při změně položení bude většina sil a prostředků frontového letectva nucena překonávat vzdálenost 200 km a více.

Letištní manévry bude zvláště ztížen v pásmu pražsko-sárského operačního směru. K zabezpečení nepřetržité podpory a ochrany pozemních vojsk a zajištění maximálního taktického doletu v průběhu operace bude nutné využívat předsunutých letišť.

Při vzdálenosti nového položení bojových útvarů 200 km a více bude výhodné k letištnímu manévru využívat záložních letištních praporů a záložních sil a prostředků radiotechnického zabezpečení.

Na zabezpečení letištního manévru se musí podílet i pozemní vojska, jejichž úkolem bude ovládnout požadovaná letiště a předávat je leteckým útvarům.

Ke změnám položení některých bojových útvarů dojde vzhledem k malé hustotě letištní sítě v některých pásmech po dvou až třech dnech. K plnění úkolů budou útvary využívat předsunutých letišť. Proto činnost na klamných letištích bude stejně důležitá jako maskování a rozptýlení na operačních letištích.

Důsledné zvážení podmínek letištní sítě by mělo vést zároveň k rozpracování otázek použití týlových útvarů, útvarů RTZ a leteckých stavebních praporů, které letištní manévry frontového letectva přímo zabezpečují.

Operační maskování u RVD

Požadavek důsledného utajení příprav, jakož i způsobů vedení operací před protivníkem a jeho oklamání určuje význam, úlohu a místo operačního maskování.

Operační maskování zaměřené proti průzkumu protivníka je důležitou složkou zabezpečující vlastní činnost vojsk a stává se prostředkem jejich ochrany, zejména před úderem raketových jaderných zbraní a jiných ničivých účinků.

Úkol **utajit, oklamat a překvapit** nepřítel přechází dnes ve značné míře na samotnou operační činnost vojsk. Tím se nutně vztah mezi operačním maskováním a činností vojsk rozšiřuje a stává se bezprostředním. Stále se zvyšující ničivé účinky soudobé techniky pak kladou zvýšené požadavky na jejich použití s překvapením, kterého je nutno využít tak, aby byla protivníkovi vytvářena co nejsložitější situace. Tento aspekt by měl pronikat veškerou činností vojsk a štábů a být průvodním jevem každého manévru a použití druhů vojsk;

maskování tj. zastírání a klamání k tomu vytváří ty nejvýhodnější podmínky.

V dřívějším pojetí místa, úlohy a cílů operačního maskování v operaci frontu byly za hlavní objekty operačního maskování a tedy i klamání považovány především vševojenské útvary a svazky a jejich přesuny. Všestranná motorizace a mechanizace vojsk, jejich vybavení speciální rozměrnou technikou, možnost použití ZHN, jakož i zvyšující se rozlišovací schopnosti technických průzkumných prostředků si vynucují potřebu přehodnotit prostorové objekty (cíle) co do jejich důležitosti a významu.

Určující vliv v současné době mají zejména prostředky raketového vojska, na něž bude soustředěn oboustranný zájem průzkumu. Snahou bude proto vždy a za všech okolností maximálně skrýt vlastní prostředky a ničít nepřátelské raketové jaderné nosiče (včetně letectva). Tyto prostředky, podchycení jejich demaskujících příznaků v různých fázích činnosti a

z toho vyplývající nutnost prvořadého maskování, budou logicky i prvořadým a hlavním předmětem zájmu i z hlediska operačního maskování.

Význam operačního maskování narůstá s významem průzkumu a obě opatření se vzájemně ovlivňují. Pří-
mý vztah mezi nimi můžeme vyjádřit tak, že maskujeme to, co může průzkum odhalovat na základě demaskujících příznaků. Demaskujícími příznaky nazýváme soubor vlastností a průvodních jevů předmětů (objektů), vojsk a jejich činnosti, které v daných podmínkách terénu umožňují (usnadňují) průzkumu zjišťovat přítomnost vojenských cílů, rozpoznávat či rozlišovat jejich význam a stav.

Je-li maskování namířeno proti průzkumu, je nutné s ohledem na soudobé požadavky komplexnosti průzkumu zvážit:

- který druh průzkumu můžeme očekávat, tj. jak a čím nás může protivník odhalovat;

- jak bude průzkum v konkrétních podmínkách uskutečňován;

- jaké tendence musíme sledovat ve vývoji průzkumných prostředků.

Těžiště průzkumu se výrazně přenáší do větší operační hloubky; zkracují se lhůty jeho vedení, rozšiřují se způsoby získávání zpráv, které by nebyly závislé na světelných a atmosférických podmínkách, jakož i na vzdálenosti od protivníka. Průzkumné informace získáváme ze země, ze vzduchu či z kosmického prostoru. Tak např. družice DISCOVERER je určena k fotografickému a radiotechnickému průzkumu s rozlišovací schopností 30–50 m, což dovoluje orientační průzkum jako podklad dalšího doplňujícího fotografického průzkumu družicemi SAMOS. Jejich rozlišovací schopnost (lineární délka objektu na zemi) je podstatně vyšší a pohybuje se údajně od 5–10 m, u družice SAMOS typu E-7 dokonce 1,5–2 m. Vyhodnocení snímků variant SAMOS umožňuje ur-

čovat objekty operačního významu, letouny na letištích, rozměrnou bojovou a speciální techniku apod. Družice typu FERRET jsou určeny k radio-technickému průzkumu.

Velká rozlišovací schopnost optických a elektronických zařízení spolu se zvyšující se průzkumnou a rozlišovací možností umělých družic Země pak vytvářejí nové kvalitativní požadavky na pečlivé utajení a důsledné maskování všech vojenských a státně důležitých objektů, dislokace, činnosti vojsk a stálých zařízení PVOS. Protivník vychází z určitých východících znalostí charakteristických demaskujících příznaků (zejména prostorových cílů), vlastních představ a toku informací, které se na konkrétním prostředí (fónu) terénu prosazují (bodové, skupinové, prostorové cíle). Přitom každý speciální objekt, zejména prostorový má své specifické demaskující příznaky, kterými se vyděluje od vlastních objektů a na druhé straně jsou odhalovány ty demaskující příznaky, které jsou řadě nebo většině objektů společné. Proto je nutné předcházet jejich vzniku, zeslabovat nebo skrýt demaskující příznaky vojsk a skutečných objektů či naopak záměrně vytvářet nebo ponechávat vzniklé příznaky s cílem, aby byly průzkumem zjišťovány a rozpoznávány (dezorientace protivníka metodou zmnožování cílů). Nestačí rovněž maskovat jen proti jednomu druhu průzkumu, ale brát vždy v úvahu všechny možnosti nepřítelů; úspěch je v komplexnosti všech opatření včetně klasických opatření všeho druhu.

Operační maskování obsahuje souhrn opatření uskutečňovaných za účelem:

- utajit rozmístění operačního učlenění vojsk a skrytí příprav operace před nepřítelem;

- dezorientovat protivníka v oceňování a dešifrování operační soustavy, vnutit mu klamný dojem o zá-

myslu, cílech, přípravě a době operace a tak svěst jeho průzkum, jakož i ničivé úderu na klamná opatření.

Vojska budou plnit zpravidla dvojí úkol operačního maskování

— **jednak uskutečňovat opatření výhradně podle plánu operačního maskování.** (Centrální plánování vyloučí shodné umístění klamných a skutečných objektů ve stejném prostoru, což je rovněž jeden z důvodů, proč plán operačního maskování musí být sladěn a vycházet z plánu operace a nesmí být sestavován jen samoučelně bez přihlédnutí k potřebám operace, k jejímuž úspěšnému uskutečnění má sloužit);

— **jednak opatření taktického maskování vyplývající z vlastní potřeby ochrany vojsk.**

(Opatření taktického maskování jsou vojska povinna realizovat nepřetržitě a měla by být reglementární povinností jednotlivce, osádky, obsluhy, jednotky, útvaru a svazku — klamná opatření budou zde mít omezený, místní charakter).

Úkoly operačního maskování můžeme rozdělit na

— **přímé zastírání objektů operačního významu;**

— **klamná opatření všeho druhu,** jejichž význam k celkovému charakteru vševojskových operací narůstá.

Předmětem operačního maskování budou rozhodující především prostředky jaderného napadení.

Přímé zastírání objektů operačního významu je v podstatě založeno na zásadách vševojskového maskování v širším operačním měřítku. Opatření přímého zastírání uskutečňují ve většině případů vojska sama. Základní povinnosti velitelů z hlediska maskování vytyčují naše řády. Starost o odbornou náplň těchto povinností, zabezpečení jejich proniknutí do vojsk, řešení ženijně technických opatření operačního maskování, jakož i vývoj maskovacích prostředků jsou úkolem

ženijního vojska. Ženijní nebo ženijní maskovací jednotky či útvary plní ty úkoly, jež vyžadují odborný výcvik a speciální materiálně technické vybavení. Budou to zejména úkoly související s maskováním raketového vojska, letectva, míst velení, komunikací, přeprav, ženijně technická opatření protiradiolokačního maskování a spolupůsobení při realizaci klamných opatření operačního maskování.

V oblasti klamání to bude zejména:

— klamný manévř útvary a svazky raketového vojska, jakož i klamné přesuny a zaujímání klamných prostorů bojového rozmístění; v podstatě půjde o dvě klamná opatření společně organizovaná a na sebe navazující;

— budování klamných míst velení a zřizování klamných sítí velitelských stanovišť (manévřový ráz soudobé operace zvyšuje požadavek na pohyblivost štábů);

— zřizování klamných přepravišť všeho druhu (především na vodních tocích o šířce nad 100 m), navazujících na směry klamných přesunů;

— klamná letiště, zřizovaná z operačních i záložních letišť u PVOS atp.

Zastírání a především klamání je složitou záležitostí jak při vlastním uskutečňování tak i při jejich plánování v době přípravné. Požadavek utajení nejen před protivníkem, ale i před vlastními vojsky je první předpoklad úspěchu. Klamná opatření s ohledem na věrohodnost budou uskutečňovat zejména v průběhu operace zpravidla skutečné jednotky, technikou a materiálem, přičemž úkol jednotkám, útvarům či svazkům nesmí být vydán jako klamný. Rozsah a způsob budování klamných prostorů by měl podle mého názoru odpovídat prostorům záložním a podle potřeby plnit i jejich úlohu a tak zmnožovat prostorové cíle.

Maskování u raketového vojska je jeden z vážných úkolů zabezpečení

jeho bojové činnosti, který plní v přípravě a v průběhu operace jak jednotky raketového vojska, tak ženijní (maskovací) jednotky, přidělené nebo organicky začleněné do útvarů taktických a operačně taktických raket. Důležitost a nutnost maskování je dána tím, že ve srovnání s ostatními druhy vojsk má výrazné demaskující příznaky, vyplývající z funkce a činnosti odpalovacích zařízení. Vzhledovým příznakem je rozměr a tvar střel (ve spojení s odpalovacím zařízením nebo při jejich umístění na podvalnicích, pokud nejsou maskovány), odhalitelný zejména za přesunu a v prostorech bojového rozmístění. V pásmu činnosti vojsk bude protivník vyhledávat a ničit především tyto prostředky. S tím souvisí nutnost řešit lehké normované rychlostavné prostředky zastírání a tvůrčím způsobem přistupovat k maskování raketového vojska zejména za přesunu. Příznaky, které mohou přispět k odhalení můžeme předvídat; tomu napomáhá způsob rozmisťování, metody zastírání, různá speciální technika, ženijní úpravy terénu mechanizačními prostředky a činnost vyplývající z technického či provozního zabezpečení. Vedle tvarové typičnosti odpalovacích zařízení a raket to budou zejména polohové závislosti, kdy protivník z nepatrných náznaků bude rekonstruovat druh zařízení nebo fázi činnosti a možnosti použití.

Nepřítel bude zpravidla zjišťovat demaskující příznaky:

1. v prostorech bojového rozmístění mimo boj,

2. při zásobování raketami a zabezpečování jejich technické přípravy,

3. za pochodu a při přemísťování raketových svazků, útvarů a jednotek v průběhu operace.

ad 1. Fáze přesunu raketových prostředků končí zaujetím prostorů

bojového rozmístění (PBR). Tyto určujeme mimo prostory zaujímané ostatními druhy vojsk, mimo hlavní komunikace a výrazné terénní orientační body. Musí umožnit skryté rozmístění a dobré podmínky k manévru. PBR volíme a přidělujeme přednostně před ostatními druhy vojsk s přihlédnutím na ochranné a přirozené maskovací vlastnosti terénu. Jsou to zpravidla lesní komplexy s členitým porostlým terénem (ne kopcovitým) s dostatečným počtem komunikací nebo osad. Časové rozmezí jejich zaujetí není přesně vymezeno, takže jednotlivé prvky sestavy mohou podle situace v tomto prostoru setrvávat i delší dobu. Utajit zaujímání, jakož i přeskupování v PBR, tj. snížit rozsah demaskujících příznaků na minimum vyžaduje uskutečňovat je po částech, jakoby v rámci běžného pohybu vojsk a veškeré ženijní, zejména zemní práce provádět pokud možno předem, či tak, aby nebylo možno vyhodnotit hlavní uskupení raketového vojska, především v rámci vševojskové armády. Kromě hlavního prostoru bojového rozmístění je vhodné určovat záložní (klamné) prostory pro případ, že by nebylo možné zaujmout hlavní prostor nebo pro případ manévru (i klamného) z hlavního prostoru bojového rozmístění. Vzdálenost mezi hlavním a záložním (klamným) prostorem je vhodné zvolit pro arb do 30 km a pro ovr 6–10 km.

Demaskující příznaky v prostorech bojového rozmístění můžeme dělit na

— příznaky vzniklé **před zaujetím** PBR hlavními silami raketového vojska. Je to především činnost rekognoskačních skupin, úprava cest, topografická a povětrnostní příprava, úprava základních a palebných postavení, budování VS, jakož i realizace OPZHN;

— příznaky vznikající **po zaujetí** a během činnosti uvnitř PBR v základ-

ním, palebném postavení, na VS, u technických jednotek a na stanovištích povětrnostních jednotek;

— příznaky **vzniklé v záložních** (klamných) PBR, kde jejich rozsah bude záviset na časových možnostech (zámyslu a cílech klamných činností).

Základní postavení je určeno ke skrytému rozmístění odpalovacích zařízení v době, kdy neplní palebný úkol. Odpalovací zařízení zde může být s raketou či bez ní s možností z něho plnit palebný úkol v případě, že přesun odpalovacího zařízení s raketou do palebného postavení není možný. Jinak odpalovací zařízení s úplnou raketou zajišťují do palebného postavení, odkud je raketa v šikmé či svislé poloze odpálena. Časové rozmezí přesunu na vzdálenost 2—3 km, při kterém je střela umístěna na odpalovacím zařízení je krátké, takže za předpokladu dobrého maskovací jsou vzhledově demaskující příznaky náhodné. **V palebných postaveních** (pro raketovou baterii se určují 2—3 palebná postavení) budou příznaky totožné a vznikají

— při ženijní úpravě terénu, topografické a geodetické přípravě, v postavení pomocných vozidel a přímého zajištění;

— při protipožární ochraně tj. při odstraňování suché trávy, porostu, sena atp.; u taktických raket je to kužel o délce asi do 80 m za střelou, uloženou v šikmé poloze na odpalovacím zařízení;

— po zaujetí palebného postavení, zejména u operačně taktických raket (při pohotovosti č. 2), kdy raketa i s kolébkou je ve svislé poloze; u pohotovostní baterie to může být doba 10 i více hodin. Během této doby je nutné odpalovací zařízení a raketu ve svislé poloze maskovat. V době, kdy po sklopení kolébkou je raketa ve svislé poloze nemaskována, je účelné opatřit ji předem vícebarevným velkosvrnným, deformačním nátěrem;

— po odpálení rakety, kdy raketová baterie opouští palebné postavení. Průzkumem může být zjištěn zvýšený provoz techniky, záblesky, dým popř. ožeh terénu, silná detonace a možnost jejího zachycení zvukoměrným průzkumem.

Místa velení mohou být odhalena podle činnosti pojiček a polohy:

— VS raketové baterie bývá v blízkosti odpalovacích zařízení na vzdálenost asi 50—70 m;

— VS raketového oddílu umísťujeme tak, aby k raketovým bateriím byla přibližně stejná vzdálenost;

— VS raketového svazku rozmísťujeme na ploše 1—2 km² zpravidla ve středu sestavy svazku. K odhalení může napomáhat i vrtulníkový roj s upravenou přistávací plochou a prostředky spojení.

Stanoviště povětrnostní jednotky může být zjištěno zejména má-li radiolokační povětrnostní stanici, nebo při sondování větru na výšku aktivního úseku dráhy letu (před každou jednotlivou střelbou), nebo při komplexním sondování k určování oprav povětrnostních vlivů dle stálosti počasí.

Činnost a rozmístění prostředků PVO mohou napomáhat k odhalení PBR, neboť budou zpravidla umístěny tak, aby mohly chránit z místa sestavu i při zaujetí záložních či klamných postavení.

Raketové útvary a svazky rozmístěné mimo boj zaujmají vyčkávací prostory s přihlédnutím na OPZHN, skryté rozmístění a dobré maskování, zejména odpalovacích zařízení. Tato budou zásadně mimo budovy v dostatečné vzdálenosti od nich dokonale maskována. Při utajení speciální techniky jsou ostatní demaskující příznaky obdobné těm, které vznikají v prostorech rozmístění vševojenských svazků.

Cílem a snahou bude vždy **úplně skryt** raketové vojsko v PBR s využitím všech přirozených maskovacích

vlastností terénu a technických způsobů maskování v různých kombinacích. V těch případech, kdy terénní podmínky a bojová situace nedovolí realizovat všechna maskovací opatření a rozsah demaskujících příznaků bude značný, je nutné zaměřit se na maskování těch charakteristických objektů raketového vojska, aby bylo ztíženo jejich rozpoznávání a určení nepřátelským průzkumem co do příslušnosti jako možný skupinový či prostorový cíl. Rozptýlení jednotek a útvarů raketového vojska, přednostní volba terénu a neustálá maskovací činnost pak může snížit výskyt demaskujících příznaků ve větším rozsahu. Důraz při zastírání je nutné položit na maskování speciální techniky. V PBR taktických raket je nutné uvažovat i opatření protiradiolokačního maskování vůči pozemnímu radiolokačnímu průzkumu nepřítele. V PBR organizujeme a vyčleňujeme z ženíjných a zajišťovacích jednotek pořádkové hlídky s cílem kontrolovat dodržování maskovací kázně, omezit pohyb bojové a speciální techniky, používání světel a zatemnění, zabránit hromadění osob a vylepšovat maskovací opatření všeho druhu.

ad 2. Přesun raket kolovým transportérem uskutečňujeme na vzdálenost 150 až 450 km na speciálních přepravnících, které jsou vzhledově, tvarově a rozměrově specifické a typické vzhledem k ostatní vojenské technice.

K odhalení může dojít:

a) při přejímání raket od prtz u raketových technických jednotek, kde rakety překládá jeřáb z přepravníku na odpalovací zařízení (doba příjmu asi 30 minut) a kdy je různá rozměrná speciální technika soustředěna na jedno místo;

b) v prostoru prtz a u technické baterie. Montážní stan postavený přes komunikaci či v její těsné blízkosti rozměrů asi 10×20 m, pod kterým za-

jíždí tahač s přepravníkem k technické přípravě raket. Velký plošný rozměr stanu, jím přerušovaná komunikace nebo jeho umístění v její těsné blízkosti, to vše může odhalit vzdušný průzkum a účel jednoznačně specifikovat vzhledem k situování ke komunikaci nebo v terénu s pevným povrchem;

c) během dopravy kolovým transportérem z vykládacích stanic nebo při přepravě bojových hlavic raket vrtulníky k technickým jednotkám. **V průběhu tohoto zásobování mohou být rakety zjišťovány:**

— na komunikacích nejsou-li rakety maskovány na přepravnících, nebo změněn tvar přepravníku na „masku-maketu“,

— při zásobování vzduchem, kde se bojové hlavičky přepravují vrtulníky. Přelety vrtulníků a upravené přistávací plochy u technických jednotek mohou navadět na tento prostor a druhotně odhalovat sestavu raketového vojska. U oddílu vojskových raket vzniká pak možnost zjištění vrtulníků pozemními radiolokátory nepřítele, zejména při přistávání nebo vzletech.

ad 3. Nejvýhodnější možnosti k utajení mají za současného využití konkrétního terénu přírodních a předepsaných maskovacích materiálů objekty či zařízení v klidu. Složitější situace vzniká za přesunu, kdy speciální technika je v pohybu v různém prostředí a na různém fónu. Prostředky raketového vojska přesunujeme podle průběhu a tempa operace, takže využívat jen noci a špatných povětrnostních podmínek nebude zpravidla možné. To zvyšuje nároky na maskovací opatření všeho druhu. Různá ženíjná opatření uskutečňovaná předem k usnadnění přesunu raket vytváří řadu příznaků, zejména na komunikacích nižšího řádu, především na polních a lesních cestách. Zde bude nutné přizpůsobovat oblouky těchto

cest na minimální poloměr zatáček, zejména v porostlém terénu, dále to budou různé terénní úpravy, v sou-
těškách, na náspech či v okopecích, ze-
silování mostů a propustí, jakož i zpev-
ňování málo únosného terénu. Před-
cházet vzniku demaskujících přízna-
ků na přesunu vyžaduje předvídat
možnosti a zvláštní maskovací opatře-
ní ke krytí raketové techniky při za-
stávkách v otevřeném terénu, na pře-
chodech přes vodní toky apod., kde
v žádném případě nesmí dojít k za-
stavení a nahromadění této techniky.
Pro operačně taktické rakety z důvo-
dů utajení možného směru jejich po-
užití, jakož i ke snížení zranitelnosti
na přechodech, by měla být zřizována
na středních a širokých řekách sa-
mostatná přepraviště (přívozová ze
souprav PMS, či samohybných soulo-
dí). Je výhodné použít zejména samo-
hybná soulodí, která byla použita
k přechodu tankových útvarů divizí
1. sledu — u břehu dokonale masko-
vaná s tím, že jich bude později vy-
užito k přechodu útvarů raketového
vojska. Pochod raketových svazků,
útvary a jednotek se uskutečňuje dle
konkrétní situace po samostatných
nebo společných osách, samostatně
nebo v sestavě vševojskových proudů
buď s raketami nebo bez nich. Prů-
zkum může zjišťovat

- různorodou bojovou a speciální
techniku v jednom směru v pochodo-
vé sestavě;

- zpomalení a zastavení pochodo-
vého proudu během přesunu z jakých-
koliv příčin, jakož i nahromadění
osob, techniky a prostředků při za-
stávkách;

- prostory určené k velkým za-
stávkám, pokud jejich výběr nebo pří-
prava z hlediska skrytí nebyla dosta-
tečně zabezpečena předem.

Za pochodu v noci není vhodné dě-
lat zastávky; speciální a dopravní
techniku je nutné vybavit prostředky
pro vidění v noci. Při bojové činnosti

budou otázky maskování raketového
vojska na všech stupních v podstatě
závislé na tom, jak účinně se zama-
skuje speciální technika za přesunu.
Přemísťování v průběhu operace se ří-
dí tempem operace; v této souvislosti
budou mít podle mého názoru velký
význam **klamně přesuny**, znázorňující
přemísťování raketového vojska všeho
druhu spolu se zaujímáním klamných
PBR v operační sestavě vojsk. K tomu
napomáhá i způsob přemísťování ra-
ketového vojska, uskutečňovaný zpra-
vidla po částech vzájemným překra-
čováním.

Z metod maskování se nejčastěji
uskutečňuje:

- **skrývání,**
- **snížení nápadnosti,**
- **změny vnějších forem,**
- **zřizování klamných objektů a
organizování klamně činnosti.**

Při skrývání zaměřujeme se hlav-
ně na skrytí prvků bojové sestavy ra-
ketového vojska. Požadavek OPZH
vyžaduje rozmísťovat a rozptylovat je
na větších plochách po jednotlivých
celcích. To omezuje volbu nejvýhod-
nějších vlastností terénu a neumož-
ňuje využít přirozených masek v pro-
storech mezi jednotlivými celky, čímž
se snižuje maskovací kapacita terénu.
Možnost skrytí a tím využití přírod-
ních masek spolu s ochrannými vlast-
nostmi terénu je nutné zjistit a zpra-
vidla vyhodnotit předem, před rozděl-
lením prostoru mezi útvary raketov-
vého vojska. Požadavek maximálního
znenápadnění vyžaduje vybavit sta-
bilně každou techniku normovanou
maskou (maska M). Důraz při zastírá-
ní s použitím těchto předepsaných
masek, nebo speciálních maskovacích
souprav (určených pro RV) je nutné
položít na palebná (základní) posta-
vení, místa velení, stanoviště povětr-
nostních jednotek, překladiště raket a
montážní stany u technických jedno-
tek.

Metody snížení nápadnosti speciálních zařízení používáme tam, kde vlastní objekt nemůžeme úplně nebo částečně skrýt. Podstata je v tom, že zamaskované objekty umísťujeme v terénu tak, že dochází k znenápadnění odpalovacího zařízení s raketou při umístění v blízkosti vyšších stromů, či jiných objektů (tovární komíny), zakrývajících či rušících vzhledový demaskující příznak, zejména tvar a vržené stíny operačně taktických raket v hotovostní poloze do okamžiku jejich odpálení.

Nemůžeme-li použít žádnou z předchozích metod přecházíme zejména za přesunu na **změnu vnějších forem** techniky, abychom ztížili protivníkovi odhalit pravý účel objektu. Toho dosáhneme dáváme-li nadstavbami ze sklolaminátu, plachtoviny či jiných materiálů speciální technice vzhled méně důležitého, pro průzkum celkem bezvýznamného objektu („maska-maketa“). Tak např. můžeme vtisknout mobilnímu odpalovacímu zařízení nebo vleku s podvalníkem s raketami vzhled jiného druhu či určení. Minimální opatření, které se běžně používá za přesunu je překrytí ochrannou plachtou a deformace tvaru odřezaným rostlinstvem.

Klamná opatření jsou neefektivnější způsob maskování v operačním měřítku. Hlavním prostředkem klamné činnosti s ohledem na věrohodnost a pravděpodobnost činnosti budou zpravidla skutečné jednotky a útvary

s technikou, které klamnou činnost budou uskutečňovat jako činnost demonstrační, aniž by o tom věděly. Rovněž nemůžeme vyloučit i použití věrohodných maket raket na odpalovacích zařízeních a ostatní bojové a dopravní techniky.

Splnění cílů operačního maskování v armádní útočné operaci proto vyžaduje:

- utajit všechny přípravy a rozmístění hlavního uskupení raketového vojska;

- utajit směry skutečných úderů těchto prostředků, dobu a způsob jejich uskutečnění, tj. dosáhnout, aby všechna opatření k použití raketového vojska zůstala před použitím co nejdéle a nejlépe utajena;

- demonstrační (imitační) činností všeho druhu ztížit nepříteli efektivní použití ZHN a svést údery těchto prostředků na klamné cíle;

- důsledně využívat všech způsobů přírodního a technického maskování.

V obranné operaci pak:

- vytvořit podmínky k oklamání nepřítelů o uskupení PBR na taktickém a operačním stupni. Klamné prostory bojového rozmístění vytvářet pokud možno v mezerách mezi bojovými sestavami vojsk a na slabě bráněných směrech s veškerou klamnou činností „kočujícími odpalovacími zařízeními, radiotechnickou činností apod.“.

Z á v ě r

Hlavní úsilí raketového vojska, související s organizací operačního maskování je nutné zaměřit na zastírání a utajení všech příprav k použití raketového vojska, jakož i uvést protivníka v omyl o prostorech jejich skutečného rozmístování. K oklamání bude třeba cílevědomě používat skutečných prostředků i maket speciální raketové techniky, určovat klamné prostory bojového rozmístění s variantami činnosti v nich a organizovat klamné přesuny či přeskupování. Klamné přesuny pak organizovat v kombinaci se skutečnými přesuny s cílem ztížit protivníkovi odhalit zámysl použití vlastního raketového vojska. Tyto se budou vytvářet na těch směrech, které z operačního hlediska umožňují rozvinutí a činnost těchto prostředků.

VYUŽITÍ SÍŤOVÉ ANALÝZY u radiačních středisek

Exaktní metody řízení a plánování začínají postupně pronikat do života našich štábů a řídicích orgánů různých druhů a stupňů. Jednou z těchto metod, která nachází své poměrně široké využití je metoda analýzy sítí. Základní idea této metody spočívá v tom, že příslušný proces řízení či plánování úkolu, nebo komplexu úkolů si představíme jako model, pomocí něhož můžeme rozpracovat optimální plán, kontrolovat plnění jednotlivých činností, plán včas a cílevědomě upravovat. Přitom předpokládáme, že soubor činností je rozčleněn na dílčí operace (činnosti), které jsou na sobě závislé a vzájemně se podmiňují. Graficky takový model je znázorněn diagramem, který názorně ukazuje pořadí a posloupnost plnění jednotlivých operací co do času a vzájemné spojitosti.

Metody analýzy sítí můžeme využít při organizaci práce radiačních středisek. Obsah a posloupnost práce radiačního střediska v bojové situaci pozůstává z těchto opatření v systému vyhodnocování radiační a chemické situace:

- shromažďování údajů o jaderných a chemických úderech nepřítele během boje a operace,
- předpověď radiační a chemické situace,
- grafické rozmnožení informace o radiační a chemické situaci,
- informování oddělení štábu svazu a radiačních skupin u svazků o radiační situaci,
- shromažďování a zpracování údajů o skutečné radiační situaci.

Dosavadní zkušenosti z vojenských cvičení ukazují, že radiační střediska věnují nejvíce času shromažďování údajů o jaderných a chemických úderech nepřítele, o skutečné radiační situaci a zpracování získané informace. Časové intervaly jednotlivých činností jsou závislé na řadě faktorů, z nichž nejdůležitější jsou tyto: spolehlivost spojovacích prostředků a jejich pracovní schopnost po jaderných úderech, počet jaderných a chemických úderů a délka jejich trvání, počet zdrojů informací a organizace činnosti v příslušném radiačním středisku. Z těchto činitelů radiační středisko nemůže ovlivnit počet jaderných úderů a délku jejich trvání. Může však účelnou organizací dílčích pracovních postupů podstatně zkrátit dobu připadající na shromažďování a zpracování informace.

Abychom mohli nalézt příslušné časové rezervy a pomocí nich zkrátit dobu vydání informace o radiační situaci, je nutné celý komplex činnosti radiačního střediska rozložit na posloupné a s nimi souběžné operace. Dále logicky a pokud možno do všech podrobností uspořádat všechny činnosti, které předcházejí zpracování konečného výsledku. Model plnění úkolu radiačního střediska rozdělíme na **časové uzly a činnosti**. Časový uzel je přesně zafixovaný a definovaný akt začátku nebo konce některé části práce (např. údaje o první sérii jaderných úderů v informačním oddělení zaznamenány; první série jaderných úderů zakončena; parametry jaderných úderů první série na planšet výpočtového oddělení zakresleny apod.).

V práci radiačního střediska jako počáteční časový uzel je okamžik zahájení jaderného a chemického úderu nepřítel. Koncový uzel bude zakončení návrhu veliteli armády (frontu) o skutečné radiační situaci. Poněvadž nepřítel může uskutečnit jaderné úder v několika po sobě jdoucích (s různým časovým intervalem) sériích jaderných úderů, musíme předpokládat několik dílčích koncových časových uzlů. Varianta časového rozložení jaderného úderu nepřítel v prvních hodinách války je znázorněna na **obr. 1**, kde první série jaderných úderů má dobu trvání 30 minut, během níž nepřítel použil 38 jaderných úderů, z toho 11 podzemních; druhá série jaderných úderů je zakončena za 90 minut od zahájení jaderného úderu a během této doby použil celkem 98 úderů, z nich 27 pozemních.

Druhou sérii tedy tvoří 60 úderů, z nichž je 16 pozemních. Předpokládáme, že velitel armády (frontu) bude požadovat nejdříve návrh předpovědi radiační situace vzniklé po první a druhé sérii jaderných úderů a pak o skutečné radiační situaci.

Přechod od jednoho časového uzlu k druhému nazýváme **činností**. V síťovém diagramu časové uzly označujeme kroužky s číslem a činností — šipkami. Možná varianta časových uzlů, činností a síťového diagramu činnosti radiačního střediska frontu je uvedena v **přílohách 1, 2 a 3**. Jeden z nejdůležitějších parametrů síťového diagramu, pomocí něhož analyzujeme a vyhodnocujeme celkovou činnost, je **kritická cesta** — nejdelší cesta v síťovém diagramu od počátečního do koncového časového uzlu, určující minimálně možnou délku práce.

Ke stanovení kritické cesty rozeberu činnost radiačního střediska frontu při vyhodnocování radiační situace na základě uvedených variant jaderného úderu nepřítel (98 úderů během 90 minut).

Propočet síťového diagramu činnosti radiačního střediska frontu (příloha 2 a 3) dovolil stanovit kritické cesty a jejich délky. Rozbor práce radiačního střediska ukazuje, že se získáváním údajů o parametrech jaderných úderů zabývá se nejdříve předpovědi radiační situace a pak, za určitou dobu, souběžně s předpovědi, shromažďováním a zpracováním údajů o skutečné radiační situaci. Proto kritická cesta musí zahrnovat časové uzly a činnosti, které zabezpečují nejrychlejší dosažení koncového uzlu. V našem případě jsou to uzly 59 a 91, informace náčelníka chemického vojska veliteli frontu o předpovědi (52) a skutečné radiační situaci (91). Jelikož jaderné úder vstoupí do

aktivního zamoření jsou v neustálé dynamice, informace přicházejí postupně a poměrně plynule, není možné čekat na ukončení jaderného úderu nepřítel, neboť časový uzel 91 je splnitelný až za 344 minuty od zahájení jaderného úderu nepřítel. Z toho důvodu je nutné připravit dílčí informace, v našem případě časový uzel (29) a (71). Proto také kritická cesta musí bezpodmínečně procházet po činnostech spojených se získáváním údajů o skutečné radiační situaci od zdrojů informace, tj. armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti.

Při předpovědi radiační situace od první série jaderných úderů kritická cesta prochází uzly 1 — 9 — 10 — 15 — 16 — 19 — 27 — 28 — 29 a trvá 137 minut (2 hod. 17 min.). To znamená, že za 107 minut po zakončení první série úderů může náčelník chemického vojska informovat velitele frontu o předpovědi radiační situace. Mezi tím byla zahájena druhá série úderů a zakončilo se v určité části útočného pásma frontu formování radioaktivních stop a současně začaly přicházet údaje o parametrech druhé série a úrovních radiace od první série pozemních úderů. Proto také na síťovém diagramu je tato posloupnost znázorněna koncovým časovým uzlem (52), kdy za 196 minut od zahájení jaderného úderu může být dokončena předpověď od první i druhé série úderů a za 233 minuty (tj. téměř za 4 hodiny) první skutečně vzniklá radiační situace. Poslední kritická cesta prochází přes časové uzly 1 — 74 — 81 — 82 — 84 — 89 — 90 — 91 a trvá 344 minuty, tj. doba, během níž může být shromážděna a zpracována informace o skutečné radiační situaci v útočném pásmu frontu, vzniklá po dvou sériích jaderných úderů.

Při sestavování síťového diagramu byly využity všechny možnosti souběžných prací, a proto dále zkracovat dobu k vyhodnocování radiační situace je možné cestou optimalizace sítě podle času.

Optimalizace práce radiačního střediska podle času spočívá ve zkrácení doby vynakládané na činnosti ležící na kritické cestě. Kritériem k optimalizaci může být nařízená doba informace nebo doba, kdy má být připravena informace o předpovědi nebo o skutečné radiační situaci od zahájení jaderného úderu nepřítel.

Doba trvání jaderného úderu, nebo jeho jednotlivých sérií je pro radiační středisko vyčkávací dobou, neboť předem nemůžeme předpokládat ani místa úderů, ani ráže jaderných nábojů. Avšak vytvoření spolehlivě pracující sítě ke stanovení parametrů, jaderných úderů a jejich rychlé

předávání z jednoho stupně na druhý až do radiačního střediska frontu umožňuje zahájit práce na předpovědi radiační situace během jaderného úderu a vhodnou metodikou můžeme jednotlivé činnosti zkrátit, např. 1, 2; 2, 3; 3, 6; 6, 8, čímž mohou být zkráceny např. činnosti 10, 11; 10, 14; 10, 15.

K výpočtu dávek ozáření osob, potřebujeme znát předpokládanou variantu činnosti vojsk po jaderném úderu nepříteli. Ta bude známa po předběžném vyhodnocení radiační situace na základě předpovědi velitele frontu (armády). V řadě případů na velitelstvo štábních cvičení i cvičení s vojsky zakreslená předpověď vzniku radioaktivních pásem se ihned oznámila veliteli, ten se rozhodl a teprve na základě rozhodnutí velitele náčelník chemického vojska uložil náčelníku radiačního střediska vypočítat ozáření osob a výsledky se znovu oznámily náčelníku štábu nebo veliteli frontu. Na základě rozboru síťového diagramu je výhodnější počítat dávky souběžně s předpovědí podle typických variant činnosti vojsk (tyto se musí předem sestavit, např. vojsko opustí zamořený prostor za 30 minut, 1 hod., 2 hod., od okamžiku zahájení jaderného úderu podle pásem zamoření). V tomto případě náčelník chemického vojska při informaci bude mít nejen pravděpodobný stav zamořených pásem, ale i orientační údaje o vlivu radioaktivního zamoření na bojeschopnost vojsk. Toto v podstatě ovlivní i kvalitu rozhodnutí velitele frontu (armády) a v době, kdy bylo přijato rozhodnutí, mohou být již z řady prostorů útočného pásma frontu shromážděny údaje o skutečných úrovních radiace a dávky ozáření můžeme vypočítat na jejich podkladě.

Ze síťového diagramu dále vyplývá, že nejdéle trvá shromažďovat údaje od vzdušného radiačního průzkumu. První údaje od vzdušného radiačního průzkumu do informačního oddělení radiačního střediska frontu budou předávány asi za 45 minut (1 — 54 — 59) v prvním případě a ve druhém za 85 minut (1 — 73 — 75) od zahájení jaderného úderu nepříteli a budou přicházet po další dobu 25 a 45 minut. Údaje o úrovních radiace od pozemního radiačního průzkumu budou však přicházet dříve, a proto náčelník chemického vojska frontu nesmí čekat, až bude mít shromážděny údaje od všech složek radiačního průzkumu, ale podle situace vojsk musí informovat o stavu ihned po obdržení údajů od armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti. Opřeli se náčelník chemického vojska při vyhodnocování údajů o skutečné radiační situaci

pouze o údaje pozemního radiačního průzkumu, změnil se i kritická cesta na síťovém diagramu, např. 1 — 73 — 77 — 80 — 81 — 82 — 84 — 89 — 90 — 91. Toto pak musí vést k hledání jak zkrátit dobu vyčleněnou ke shromažďování informací u armád a jejich předávání do radiačního střediska frontu.

Při propočtu síťového diagramu úmyslně jsem se vyhnul zapojování do kritických cest těch činností, které nejsou bezprostředně nutné k přípravě návrhu veliteli frontu. Jsou to například: rozmnožování oleát, informování oddělení štábu, vedení situace na výkazové mapě apod. Tyto práce musí probíhat souběžně s jinými, ale příprava návrhu nesmí být závislá na jejich zakončení. Jejich začlenění do síťového diagramu je nezbytné k rozdělení funkčních povinností obsluhy radiačního střediska.

Použití metody analýzy sítí v činnosti radiačních středisek dovoluje spojit všechny pracovní etapy v jediný celek, názorně zobrazit jejich spojitost, stanovit účelku jednotlivých činností a délku práce celého radiačního střediska a také určit optimální počet osob nezbytných ke splnění úkolu ve stanovené době.

Např. u naší varianty vidíme, že informační oddělení radiačního střediska frontu musí mít tyto funkcionáře:

- k příjmu zpráv a jejich odkódování (1, 2; 2, 3; 1, 9; 9, 10 atd.) dvě osoby; jelikož informace budou přicházet neustále, nelze tyto funkcionáře zatížit jinou činností;

- k zakreslování parametrů jaderných úderů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření na planšet, minimálně dvě osoby;

- k zakreslování parametrů a předpovědi na výkazovou mapu oddělení, dvě osoby;

- k informování oddělení štábu, armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti jednu osobu;

- k přípravě první oleáty s předpovědí pásem radioaktivního zamoření — včetně jejich rozmnožení, dvě osoby.

Celkem tedy nejméně 9 pracovníků, aby veškeré práce v předpokládaném čase byly zvládnuty.

Uvedený způsob propočtu síťového diagramu je založen na současných představách o činnosti radiačních středisek a jejich technickém vybavení. Další zdokonalení metodiky a zavádění prostředků mechanizace a automatizace dovolí zvýšit spolehlivost a rychlost vydávání potřebných údajů a také změnit strukturu síťového diagramu.

Seznam

časových uzlů v činnosti radiačního střediska (RS) frontu v období prvního hromadného jaderného úderu nepřítel

Kód časového uzlu	Pojmenování časového uzlu
1	První hromadný jaderný a chemický úder nepřítel na vojska frontu, týlové objekty a objekty teritoria ČSSR zahájen
2	Údaje o první sérii jaderných úderů od RS armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti v informačním oddělení RS frontu zaznamenány
3	Radiogramy o první sérii jaderných úderů v informačním oddělení RS frontu odkódovány
4	Parametry prvních úderů první série na planšet informačního oddělení zakresleny
5	Parametry prvních úderů první série na planšet výpočtového oddělení zakresleny
6	Parametry prvních úderů první série na výkazovou mapu informačního oddělení zakresleny
7	Parametry prvních úderů první série na pracovní mapu výpočtového oddělení zakresleny
8	Předpověď vzniku pásme radioaktivního zamoření od prvních úderů první série na planšet informačního oddělení pomocí šablon vynesena
9	První série jaderných úderů nepřítel zakončena
10	Informace o všech úderech první série jaderného úderu nepřítel v informačním oddělení zaznamenána
11	Parametry první série jaderných úderů a předpověď vzniku radioaktivních pásme na planšet informačního oddělení vyneseny
12	Oddělení štábu frontu o parametrech první série jaderných úderů telefonem nebo dispečerským zařízením z informačního oddělení informována
13	Armády, svazky a útvary ve frontové podřízenosti o parametrech první série jaderných úderů positi radiační výstrahy informovány
14	Parametry první série jaderných úderů na planšet výpočtového oddělení vyneseny
15	Parametry první série jaderných úderů na pracovní mapu výpočtového oddělení vyneseny
16	Grafická úprava planšetů a map v odděleních radiačního střediska zakončena
17	První oleáta s pásmy radioaktivního zamoření od první série jaderných úderů v informačním oddělení zhotovena
18	Ztráty osob a bojové techniky od první série jaderných úderů ve výpočtovém oddělení vypočteny
19	Pravděpodobné dávky radioaktivního ozáření osob od první série jaderných úderů vypočteny
20	2., 3., 4. a 5. oleáta s pásmy radioaktivního zamoření od první série jaderných úderů zhotoveny
21	Oleáty s pásmy radioaktivního zamoření od první série jaderných úderů zainteresovaným oddělením štábu frontu předány
22	První údaje o použití chemických zbraní nepřítel v informačním oddělení zaznamenány
23	Veškeré údaje o první etapě použití chemických zbraní nepřítel v informačním oddělení zaznamenány
24	Předpověď vývoje chemického zamoření ve výpočtovém oddělení stanovena
25	Údaje o chemické situaci na výkazovou mapu informačního oddělení zakresleny
26	Armády, svazky a útvary ve frontové podřízenosti o chemické situaci v jejich útočných pásmech informovány
27	Výsledky předpovědi radioaktivního a chemického zamoření náčelníkem radiačního střediska zveřejněny ve formě dokladu chemickému náčelníku frontu
28	Chemický náčelník frontu informován o závěrech předpovědi radioaktivního a chemického zamoření
29	Chemický náčelník informoval NSF o předpovědi radioaktivního a chemického zamoření od první série úderů a umožněn vlivu na bojovou činnost vojsk frontu
30	První údaje o druhé sérii jaderných úderů od RS armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti v informačním oddělení RS frontu zaznamenány
31	Radiogramy o druhé sérii jaderných úderů v informačním oddělení odkódovány
32	Parametry prvních úderů druhé série na planšet informačního oddělení zakresleny
33	Parametry prvních úderů druhé série na planšet výpočtového oddělení zakresleny
34	Parametry prvních úderů druhé série na výkazovou mapu informačního oddělení zakresleny

Kód časového uzlu	Pojmenování časového uzlu
35	Parametry prvních úderů druhé série na pracovní mapu výpočtového oddělení zakresleny
36	Předpověď vzniku pásma radioaktivního zamoření od prvních úderů druhé série na planšetu informačního oddělení pomocí šablon vynesena
37	Druhá série jaderných úderů nepříteli zakončena
38	Informace o všech jaderných úderech druhé série v informačním oddělení zaznamenány
39	Parametry druhé série jaderných úderů a předpověď vzniku radioaktivních pásem na planšet informačního oddělení vyneseny
40	Oddělení štábu frontu o parametrech druhé série úderů telefonem nebo dispečerským zařízením z informačního oddělení informována
41	Armády, svazky a útvary ve frontovém podřízení o parametrech druhé série jaderných úderů po síti radiální výstrahy informovány
42	Parametry druhé série jaderných úderů na planšet výpočtového oddělení vyneseny
43	Parametry druhé série jaderných úderů na pracovní mapu výpočtového oddělení vyneseny
44	Grafická úprava planšetů a map v odděleních radiálního střediska zakončena
45	První oleáta s pásmy radioaktivního zamoření od druhé série jaderných výbuchů v informačním oddělení zhotovena
46	Ztráty osob a bojové techniky od druhé série jaderných úderů ve výpočtovém oddělení vypočítány
47	Pravděpodobné dávky radioaktivního ozáření osob od druhé série jaderných úderů vypočteny
48	2., 3., 4. a 5. oleáta s pásmy radioaktivního zamoření od druhé série jaderných úderů zhotoveny
49	Oleáty s pásmy radioaktivního zamoření od druhé série jaderných úderů zainteresovaným oddělením štábu frontu předány
50	Výsledky předpovědi radioaktivního zamoření od druhé série zevšeobecněny, srovnány s výsledky první série jaderných úderů a upraveny do jednoho návrhu náčelníka radiálního střediska
51	Chemický náčelník frontu informován o závěrech předpovědi radioaktivního zamoření obou sérií jaderných úderů
52	Chemický náčelník informoval NŠ nebo velitele frontu o vlivu radiální situace, vzniklé v důsledku obou sérií jaderných úderů na vojska frontu
53	Radioaktivní stopy od první série jaderných úderů v pásmu frontu utvořeny
54	První informace o úrovních radiace od radiálního průzkumu v informačním oddělení zaznamenány
55	První údaje radiálního a chemického průzkumu od jedné armády v informačním oddělení zaznamenány
56	První údaje radiálního a chemického průzkumu od ostatních armád v informačním středisku zaznamenány
57	První údaje radiálního a chemického průzkumu od frb, TVS, PVS, frontu, od jiných svazků a útvarů ve frontové podřízenosti v informačním oddělení zaznamenány
58	První údaje radiálního a chemického průzkumu od rot radiálního a chemického průzkumu PCHO frontu v informačním oddělení zaznamenány
59	Údaje od vzdušného radiálního průzkumu v informačním oddělení zaznamenány
60	První údaje o úrovních radiace ve výpočtovém oddělení k jednotnému astronomickému času přepočteny
61	Všechny údaje radiálního průzkumu od armád, svazků a útvarů ve frontovém podřízení k jednotnému času přepočteny
62	Úrovně radiace přepočtené k jednotnému času na pracovní mapu výpočtového oddělení vyneseny
63	Stupeň zamoření bojové techniky a osob ve výpočtovém oddělení vypočten
64	Dávky ozáření na podkladě údajů radiálního průzkumu ve výpočtovém oddělení vypočteny
65	První oleáta o skutečné radiální a chemické situaci ve výpočtovém oddělení připraveny
66	Oleáta se skutečnou radiální a chemickou situací rozmnožena
67	Armády, svazky a útvary ve frontové podřízenosti s okutečné radiální a chemické situací informovány
68	Skutečná radiální a chemická situace na výkazovou mapu informačního oddělení vynesena
69	Údaje o skutečné radiální a chemické situaci na podkladě prvních hodnot zjištěných radiálním průzkumem náčelníkem radiálního střediska zevšeobecněny a zpracovány ve formě informace NCHV frontu

Kód časového uzlu	Pojmenování časového uzlu
70	Náčelník chemického vojska frontu informován o skutečné radiační a chemické situaci
71	Náčelník štábu nebo velitel frontu informován o skutečné radiační situaci
72	Vzdušný radiační průzkum podle pokynů náčelníka chemického vojska frontu připraven
73	První informace o změnách úrovních radiace od druhé série jaderných výbuchů v informačním oddělení zaznamenány
74	Radioaktivní stopy od druhé série jaderných výbuchů v pásmu frontu vytvořeny
75	Údaje vzdušného radiačního průzkumu z předpokládaného prostoru soustředění svazku v informačním oddělení zaznamenány
76	První údaje radiačního průzkumu od jedné armády změněné v důsledku druhé série výbuchů nepřitele v informačním oddělení zaznamenány
77	První údaje pozemního radiačního průzkumu prováděného rchpž PCHO v informačním oddělení zaznamenány
78	První údaje radiačního průzkumu od frb a týlu frontu změněné v důsledku druhé série jaderných úderů v informačním oddělení zaznamenány
79	První údaje o radiační situaci od určených svazků a útvarů na vyžádání výpočtovým oddělením v informačním oddělení zaznamenány
80	První údaje o úrovních radiace ve výpočtovém oddělení k jednotnému astronomickému času přečteny
81	Všechny údaje radiačního průzkumu od armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti k jednotnému času přečteny
82	Všechny údaje o úrovních radiace srovnány s původními a nové hodnoty na pracovní mapu ve výpočtovém oddělení vyneseny
83	Stupeň zamoření bojové techniky a osob na podkladě nových údajů o úrovních radiace na terénu ve výpočtovém oddělení vypočten
84	Dávky ozáření osob na podkladě změněných údajů o úrovních radiace ve výpočtovém oddělení vypočteny
85	První oleáta o změněné skutečné radiační situaci ve výpočtovém oddělení připraveny
86	Armády, svazky a útvary ve frontové podřízenosti o změněné skutečné radiační situaci informovány
87	Změněná skutečná radiační situace na výkazovou mapu v informačním oddělení zakreslena
88	Oleáta se změněnou skutečnou radiační situací rozmnožena
89	Nová skutečná radiační situace náčelníkem radiačního střediska vyhodnocena a zpracován návrh pro NCHV frontu
90	NCHV frontu informován o nové radiační situaci
91	NCHV informoval NŠ nebo vel. rfontu o nové radiační situaci

Seznam

činnosti radiačního střediska frontu v období prvního hromadného jaderného úderu nepřítel

Kód činnosti	Pojmenování činnosti	Časové charakteristiky činnosti v minutách				
		$t_{\min}$	$t_{\max}$	t_{np}	t_e	σ_{te}^2
1	2	3	4	5	6	7
1,2	Zjišťování parametrů první série jaderných a chemických úderů a jejich předávání od zdrojů a středisek informace do informačního oddělení radiačního střediska F	30	45	35	36	2,8
1,9	Délka trvání první série jaderných úderů nepřítel na vojska frontu	30	30	30	30	0
2,3	Odkódování údajů o první sérii jaderných úderů v informačním oddělení	18	30	25	25	4
3,4	Zakreslování parametrů prvních úderů první série jaderných úderů na planšet informačního oddělení	2	5	4	3,8	0,25
3,5	Zakreslování parametrů prvních úderů první série jaderných úderů na planšet výpočtového oddělení	2	5	4	3,8	0,25
3,6	Zakreslování parametrů prvních úderů první série jaderných úderů na výkazovou mapu informačního oddělení	2	5	4	3,8	0,25
3,7	Zakreslování parametrů prvních úderů první série jaderných úderů na pracovní mapu výpočtového oddělení	2	5	4	3,8	0,25
4,8	Zakreslování předpovědi pásem radioaktivního zamoření od prvních úderů první série jaderných úderů na planšet informačního oddělení	5	12	8	8	1,3
5,8	Zakreslování předpovědi pásem radioaktivního zamoření od prvních úderů první série jaderných úderů na planšet výpočtového oddělení	5	12	8	8	1,3
6,8	Zakreslování předpovědi pásem radioaktivního zamoření od prvních úderů první série jaderných úderů na výkazovou mapu informačního oddělení	5	12	8	8	1,3
7,8	Zakreslování předpovědi pásem radioaktivního zamoření od prvních úderů první série jaderných úderů na pracovní mapu výpočtového oddělení	5	12	8	8	1,3
8,10	Fiktivní činnost	0	0	0	0	0
9,10	Záznam údajů o všech úderech první série v informačním oddělení	40	46	43	43	1,0
10,11	Zakreslování parametrů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření od všech jaderných úderů první série na planšet informačního oddělení	15	25	18	19	2,8
10,12	Informování oddělení štábu frontu o parametrech jaderných úderů první série telefonem nebo pomocí dispečerského zařízení z informačního oddělení	5	8	6	6	0,25
10,13	Informování armád, svazků a útvarů ve frontovém podřízení o parametrech první série jaderných úderů po síti radiační výstrahy	5	8	6	6	0,25
10,14	Zakreslování parametrů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření od všech úderů první série na planšet výpočtového oddělení	15	25	18	19	2,8
10,15	Zakreslování parametrů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření od všech úderů první série na pracovní mapu výpočtového oddělení	15	25	18	19	2,8
11,17	Příprava první oleáty s předpovědi pásem radioaktivního zamoření od první série jaderných úderů v informačním oddělení	10	15	12	12	0,7
12,16 13,16 14,16 15,16	Fiktivní činnost	0	0	0	0	0
16,18	Výpočty ztrát osob a bojové techniky od první série jaderných úderů ve výpočtovém oddělení	10	16	13	13	1,0
16,19	Výpočty pravděpodobných dávek ozáření osob od první série jaderných úderů ve výpočtovém oddělení	12	18	14	14	1,0
17,20	Rozmnožování 2., 3., 4. a 5. oleáty s předpovědi pásem radioaktivního zamoření od první série jaderných úderů v informačním oddělení	12	18	15	15	1,0
17,25	Zakreslování parametrů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření od všech jaderných úderů první série na výkazovou mapu informačního oddělení	35	45	40	40	2,8

Kód činnosti	Pojmenování činnosti	Časové charakteristiky činnosti v minutách				
		$t_{\min}$	$t_{\max}$	t_{np}	t_e	σ_{te}^2
1	2	3	4	5	6	7
20,21	Vydávání oleát s předpovědí pásem radioaktivního zamoření od první série jaderných úderů zainteresovaným oddělením štábu frontu v informačním oddělení	3	6		5	0,25
1,22	Záznam prvních úderů o chemických úderech nepřítele na vojska frontu v informačním oddělení	10	20	15	15	2,8
1,23	Shromažďování údajů o všech chemických úderech nepřítele v útočném pásmu frontu v informačním oddělení	20	40	30	30	11,0
22,24 23,24	Zpracování předpovědi chemického zamoření v útočném pásmu frontu	12	18	15	15	1,0
24,25	Zakreslování údajů o chemické situaci na výkazovou mapu informačního oddělení	10	12	14	12	0,11
24,26	Informování armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti o chemické situaci v jejich útočném pásmu	8	14	10	10	0,44
18,27 19,27 21,27 26,27	Zevšeobecnování výsledků předpovědi pásem radioaktivního a chemického zamoření náčelníkem radiálního střediska a příprava informace náčelníku chemického vojska frontu	8	16	12	12	1,77
27,28	Informace náčelníka radiálního střediska náčelníku chemického vojska frontu o vzniklé radiální a chemické situaci od první série jaderných a chemických úderů	5	10	7	7	0,7
28,29	Informace náčelníku štábu nebo velitele frontu o pravděpodobné radiální a chemické situaci v útočném pásmu frontu	10	15	12	12	0,7
1,30	Zjišťování parametrů prvních jaderných úderů druhé série a jejich předávání od zdrojů a středisek informace do informačního oddělení radiálního střediska frontu	70	80	75	75	2,8
1,37	Délka trvání druhé série jaderných úderů nepřítele na vojska frontu	90	90	90	90	0
30,31	Odkódování údajů druhé série jaderných úderů v informačním oddělení	25	40	30	31	6,25
31,32	Zakreslování parametrů prvních úderů druhé série jaderných úderů na planšet informačního oddělení	2	5	4	3,8	0,25
31,33	Zakreslování parametrů prvních úderů druhé série jaderných úderů na planšet výpočtového oddělení	2	5	4	3,8	0,25
31,34	Zakreslování parametrů prvních úderů druhé série jaderných úderů na výkazovou mapu informačního oddělení	2	5	4	3,8	0,25
31,35	Zakreslování parametrů prvních úderů druhé série jaderných úderů na pracovní mapu výpočtového oddělení	2	5	4	3,8	0,25
32,36	Zakreslování předpovědi pásma radioaktivního zamoření od prvních úderů druhé série jaderných úderů na planšet informačního oddělení	5	12	8	8	1,3
33,36	Zakreslování předpovědi pásem radioaktivního zamoření od prvních úderů druhé série na planšet výpočtového oddělení	5	12	8	8	1,3
34,36	Zakreslování předpovědi pásem radioaktivního zamoření od prvních úderů druhé série na výkazovou mapu informačního oddělení	5	12	8	8	1,3
35,36	Zakreslování předpovědi pásem radioaktivního zamoření od prvních úderů druhé série na pracovní mapu výpočtového oddělení	5	12	8	8	1,3
36,38	Fiktivní činnost	0	0	0	0	0
37,38	Záznam údajů od všech úderů druhé série v informačním oddělení	26	32	28	28	1,0
38,39	Zakreslování parametrů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření od všech jaderných úderů druhé série na planšet informačního oddělení	15	25	18	19	2,8
38,40	Informování oddělení štábu frontu o parametrech jaderných úderů druhé série telefonem nebo pomocí dispečerského zařízení z informačního oddělení	5	8	6	6	0,25
38,41	Informování armád, svazků a útvarů ve frontovém podřízení o parametrech druhé série jaderných úderů z informačního oddělení po síti radiální výstrahy	5	8	6	6	0,25
38,42	Zakreslování parametrů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření od všech úderů druhé série na planšet výpočtového oddělení	15	25	18	19	2,8

Kód činnosti	Pojmenování činnosti	Časové charakteristiky činnosti v minutách				
		$t_{\min}$	$t_{\max}$	t_{np}	t_e	σt_e^2
1	2	3	4	5	6	7
38,43	Zakreslování parametrů a předpovědi pásem radioaktivního zamoření od všech úderů druhé série na pracovní mapu výpočtového oddělení	15	25	18	19	2,8
39,45	Připrava první oleaty s předpovědi pásem radioaktivního zamoření od druhé série jaderných úderů v informačním oddělení	10	15	12	12	0,7
39,44	Fiktivní činnost	0	0	0	0	0
40,44						
41,44						
42,44						
43,44						
44,46	Výpočty ztrát osob a bojové techniky pravděpodobných dávek ozáření osob v důsledku druhé série úderů nepříteli ve výpočtovém oddělení	10	16	13	13	1,0
44,47		12	18	15	15	
45,48	Rozmnožování 2., 3., 4. a 5. oleaty s předpovědi pásem radioaktivního zamoření od druhé série jaderných úderů v informačním oddělení	40	50	45	45	2,8
48,49	Vydávání oleat s předpovědi pásem radioaktivního zamoření od druhé série jaderných úderů zainteresovaným oddělením štábu frontu v informačním oddělení	3	6	5	5	0,25
46,50	Zevšeobecnění výsledků předpovědi pásem radioaktivního zamoření od první i druhé série úderů a příprava informace náčelníku chemického vojska frontu	15	25	20	20	2,8
47,50						
49,50						
50,51	Informace o radiační situaci vzniklé od obou sérií jaderných úderů nepříteli na vojska frontu náčelníku chemického vojska frontu	10	15	12	12	0,7
51,52	Informace náčelníku štábu nebo velitelů frontu o vzniklé radiační situaci od obou sérií jaderných úderů v útočném pásmu frontu	10	15	12	12	0,7
52,62	Vydání pokynů náčelníkem chemického vojska frontu náčelníku radiačního střediska k výpočtu dávek ozáření a ztrát na osobách v důsledku radioaktivního ozáření	5	5	5	5	0
1,53	Vytvoření radioaktivního zamoření terénu v důsledku pozemních úderů první série v útočném pásmu frontu od zahájení úderu nepřítel	67	67	67	67	0
1,54	Shromažďování prvních údajů o úrovních radiace v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	40	50	45	45	2,8
54,55	Shromažďování údajů o úrovních radiace a chemického zamoření od jedné armády v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	4	8	6	6	0,44
54,56	Shromažďování údajů radiačního a chemického průzkumu od ostatních armád v informačním středisku a předávání výpočtovému oddělení	10	18	14	14	1,7
54,57	Shromažďování údajů radiačního a chemického průzkumu od frb, TVS, PVS, od ostatních svazků a útvarů ve frontové podřízenosti v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	12	20	16	16	1,7
54,58	Shromažďování údajů radiačního a chemického průzkumu pluku chemické ochrany v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	10	18	14	14	1,7
54,59	Shromažďování údajů vzdušného radiačního průzkumu v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	20	30	25	25	2,8
55,60	Přepočet prvních údajů o úrovních radiace k jednotnému astronomickému času ve výpočtovém oddělení	5	10	7	7	0,6
56,60		10	20	15	15	2,8
57,60		12	18	14	14	1,0
58,60		8	10	9	9	0,1
59,60		15	20	17	17	0,6
53,61	Informace o úrovních radiace od vojsk po první sérii jaderných úderů v informačním oddělení zaznamenaná a ve výpočtovém oddělení k jednotnému času přepočtena	40	52	46	46	4,0
61,62	Zakreslování přepočtených úrovní radiace na pracovní mapu výpočtového oddělení	12	18	14	14	1,0
62,63	Výpočet stupně zamoření osob a bojové techniky a dávek ozáření osob na základě údajů radiačního průzkumu ve výpočtovém oddělení	10	20	15	15	2,8
62,64		15	25	18	19	2,8
62,65	Připrava první oleaty se skutečnou radiační situací ve výpočtovém oddělení a předání k rozmnožení informačnímu oddělení	8	12	10	10	0,4
62,67	Informování armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti o skutečné radiační situaci v jejich útočných pásmech z informačního oddělení	15	25	20	20	2,8

Kód činnosti	Pojmenování činnosti	Časové charakteristiky činnosti v minutách				
		t_{min}	t_{max}	t_{np}	t_e	σ_{te}^2
1	2	3	4	5	6	7
62,68	Zakreslování údajů o kutečné radiační situaci na výkazovou mapu informačního oddělení	25	35	30	30	2,8
63,69 64,69	Zevšeobecnování údajů o skutečné radiační situaci náčelníkem radiačního střediska a příprava informace pro náčelníka chemického vojska frontu	12	20	16	16	1,7
65,66	Rozmnožování oleát se skutečnou radiační situací v informačním oddělení a předávání zainteresovaným oddělením štábu frontu	10	20	15	15	2,8
69,70	Informace náčelníka radiačního střediska chemickému náčelníku frontu o skutečné radiační situaci	8	12	10	10	0,4
70,71	Informace náčelníka chemického vojska frontu náčelníku štábu nebo veliteli frontu o skutečné radiační situaci v útočném pásmu frontu	8	16	12	12	1,7
71,72	Vydání rozkazu k doplňkovému vzdušnému radiačnímu průzkumu do prostoru předpokládaného soustředění svazku náčelníkem chemického vojska frontu	5	9	7	7	1,7
70,82	Vydání pokynů náčelníku radiačního střediska k výpočtu a srovnání údajů s novou skutečnou radiační situací vzniklou v důsledku pozemních úderů druhé série výbuchů	5	5	5	5	0
1,74	Vytváření radioaktivních stop od druhé série jaderných výbuchů v útočném pásmu frontu od zahájení úderu nepřítelem	165	165	165	165	0
1,73	Shromažďování prvních údajů o úrovních radiace od druhé série jaderných úderů od zahájení jaderného napadení	85	85	85	85	0,7
72,75	Vzdušný radiační průzkum předpokládaného prostoru soustředění svazku	40	50	45	45	2,8
73,75	Shromažďování údajů vzdušného radiačního průzkumu v informačním oddělení	40	50	45	45	2,8
73,76	Shromažďování údajů radiačního a chemického průzkumu o změně skutečné radiační situace od jedné armády v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	16	22	18	18	1,0
73,77	Shromažďování údajů o změnách úrovních radiace od radiačního a chemického průzkumu rchpž PCHO v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	30	40	35	35	2,8
73,78	Shromažďování údajů o změnách úrovních radiace od řb a týlu frontu v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	8	12	10	10	0,4
73,79	Shromažďování údajů o změnách úrovních radiace od určených svazků, útvarů na vyžádání výpočtovým oddělením v informačním oddělení a předávání výpočtovému oddělení	10	18	15	13	1,7
75,80 76,80 77,80 78,80 79,80	Přepočet úrovní radiace k jednotnému astronomickému času ve výpočtovém oddělení	5 10 12 8 30	10 20 18 10 40	7 15 14 9 35	7 15 14 9 35	0,6 2,8 1,0 0,1 2,8
74,81	Informace o úrovních radiace od vojsk po druhé sérii pozemních jaderných úderů v informačním oddělení zaznamenaná a ve výpočtovém oddělení k jednotnému času přepočtena	10	20	15	15	2,8
81,82	Srovnání nových hodnot úrovní radiace s původními a jejich zakreslení na pracovní mapu ve výpočtovém oddělení	15	25	20	20	2,8
81,86	Informování armád, svazků a útvarů ve frontové podřízenosti o změně skutečné radiace informačním oddělením po síti radiační výstrahy	15	25	20	20	2,8
81,87	Zakreslování změn skutečné radiační situace na výkazovou mapu informačního oddělení	25	35	30	30	2,8
82,83 82,84	Výpočty stupně zamoření osob a bojové techniky a dávek ozáření osob v důsledku změněné skutečné radiační situace	14 20	20 28	16 24	16 24	1,0 1,7
82,85	Příprava první oleáty se změněnou skutečnou radiační situací v informačním oddělení	10	16	13	13	1,0
83,89 84,89	Zevšeobecnování údajů o nově vzniklé skutečné radiační situaci náčelníkem radiačního střediska a příprava informace náčelníku chemického vojska frontu	12	20	16	16	1,7
85,88	Rozmnožování oleát se změněnou skutečnou radiační situací v informačním oddělení a vydávání zainteresovaným oddělením štábu frontu	10	20	15	15	2,8
89,90	Informace náčelníka radiačního střediska frontu náčelníku chemického vojska o změněné skutečné radiační situaci	10	14	12	12	0,4
90,91	Informace náčelníku štábu nebo veliteli frontu o změněné skutečné radiační situaci v útočném pásmu frontu	8	16	12	12	1,7

Časové rozložení jaderného úderu nepřítele v prvních hodinách po zahájení (varianta)

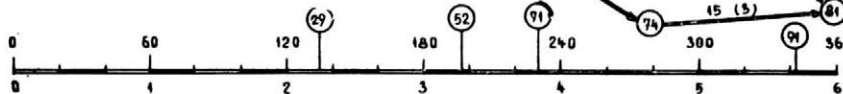
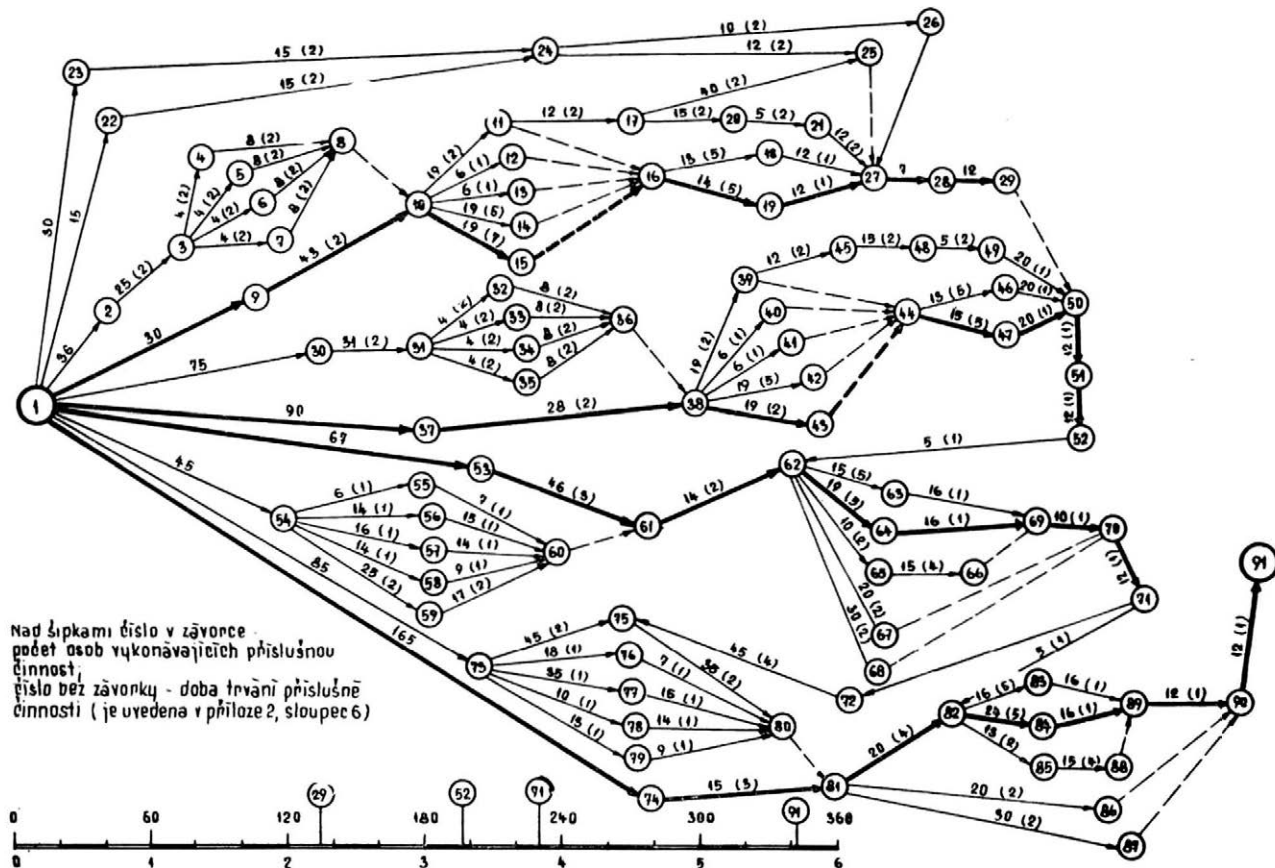
hodiny	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15																		
Prostředek napadení																			
Zařízení	Počet zařízení	Počet jaderných nábojů																	
SE	16	52	$\frac{6}{-}$		$\frac{10}{-}$							$\frac{8}{5}$		$\frac{8}{5}$		$\frac{6}{4}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{3}{2}$	
PE	12	52	$\frac{12}{6}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{12}{5}$		$\frac{8}{2}$					$\frac{6}{4}$			$\frac{5}{3}$		$\frac{5}{4}$		
Lejectvo	300	112	$\frac{37}{12}$		$\frac{30}{13}$	$\frac{45}{23}$					$\frac{20}{10}$		$\frac{15}{10}$		$\frac{30}{20}$				
MACE	32	32	$\frac{32}{-}$																
POLARIS	5	5	$\frac{5}{5}$												$\frac{3}{3}$				
HJ	92	193			$\frac{5}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{3}{-}$	
203H	156	126			$\frac{8}{-}$	$\frac{6}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{6}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{6}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{6}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{6}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{3}{-}$	
175H	100	77			$\frac{3}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{6}{-}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{1}{-}$	$\frac{1}{-}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{1}{-}$	$\frac{1}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{2}{-}$	
Celkem	713	649	$\frac{92}{23}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{68}{18}$	$\frac{58}{23}$	$\frac{19}{4}$	$\frac{13}{2}$	$\frac{13}{3}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{31}{11}$	$\frac{24}{11}$	$\frac{26}{13}$	$\frac{19}{9}$	$\frac{46}{29}$	$\frac{21}{7}$	$\frac{16}{6}$	$\frac{11}{2}$	
Série jaderných úderů			$\frac{38}{11}$	$\frac{60}{16}$	$\frac{68}{18}$	$\frac{58}{23}$	$\frac{248}{99}$												

v čitateli – celkový počet jaderných úderů

ve jmenovateli – počet pozemních úderů

SÍŤOVÝ DIAGRAM ČINNOSTI RADIČNÍHO STŘEDISKA FRONTU

PRÍLOHA 3



Podplukovník Josef F a l o u t

Kosmický průzkum a ochrana vojsk

„Věnovat pozornost otázkám průzkumu jak na zemi tak ve vzduchu i maskování proti kosmickému průzkumu.“

OS MNO na v. r. 1967

Stručně se zmíním o prostředcích kosmického průzkumu, které má pravděpodobný nepřítel. Dále budu věnovat pozornost možnostem a opatřením ochrany našich vojsk. Nekladu si za cíl odpovědět na všechny otázky, poněvadž problém je příliš složitý, abych jej mohl vyřešit.

Co víme o dosavadních prostředcích?

V současné době můžeme oblast kosmického průzkumu rozdělit na dva směry:

a) výzkum a činnost v oblasti mírového využití,

b) výzkum v oblasti výlučně vojenské.

Výzkum v oblasti mírového využití soustřeďuje se zhruba na tři — čtyři základní oblasti:

— meteorologický průzkum a pozorování s cílem vypracovat nové metody dlouhodobějších předpovědí počasí,

— v oblasti telekomunikační stavbou stanic pro přenos zvukových i obrazových informací a jejich získávání, popřípadě rušení,

— v oblasti navigačních potřeb letectva a námořnictva,

— oblast celkového obecného výzkumu a pronikání do vesmíru.

Zamyslíme-li se pozorně nad rozsahem otázek a jejich charakterem, neunikne nám jistě i možnost vojenského využití některých údajů. Z tohoto hlediska také posuzujeme výzkum a činnost tzv. „mírových družic“. Možnosti jsou dosti značné, zcela reálné a také jsou realizovány.

Výzkum v oblasti vojenské je zaměřen k vytváření kosmických stanic, laboratoří nebo center, a to:

— s přítomností člověka — osádky,

— bez přítomnosti člověka.

Cíle využití stanic

— jako prostředku k získávání výzkumných zpráv a informací, popřípadě cílů pro válečné účely a potřeby,

— jako bojového prostředku.

Lze oprávněně soudit, že hlavní pozornost věnují vytvoření laboratoře s přítomností člověka s převážným využitím jako zdroje zpráv a různých informací. Tyto

údaje pak mohou sloužit jako podklady k přípravě a vedení vojenských operací. Lze totiž např. zjišťovat odpálení raket, varovat o nebezpečí napadení, hodnotit výsledky provedených úderů a zjišťovat a předávat významné cíle. Bude-li využito posádky, může třídit a zpracovávat informace a rozhodovat o jejich využití. Lze předpokládat i propracování spojujících soustav a možností velení vojskům na válčišti. Naskytá se i možnost odposlechu zpráv a důležitých údajů. Výhoda pilotovaných prostředků je i v možnosti manévrovat a ztížit tak boj s těmito prostředky. K naznačeným účelům existuje řada různých systémů s různorodým zaměřením. Omezím se jen na prostředky průzkumu a v dalším jen na možnosti ochrany našich vojsk.

Ochrana proti kosmickému průzkumu

Jde o problematiku zcela novou a značně obtížnou. Proto některé i naznačené odpovědi mohou mít teoretický charakter a mohou vyvolat diskusi k realitě naznačených opatření. Pokusím se ukázat možnosti ochrany a naznačit některé aktuální otázky.

Stěží lze vystačit s argumentem, že nás ochrání noc nebo omezená viditelnost, s níž se doposud setkáváme. Dosavadní nebo vyvíjená technika používaná k průzkumným účelům hovoří proti tomuto argumentu.

Co bude předmětem kosmického průzkumu?

V době míru bude soustředěna pozornost především na tyto objekty a zařízení:

- stále posádky a zařízení raketových útvarů, protiraketových prostředků a protivzdušné ochrany a obrany státu,

- velké posádky a objekty, kde se koncentrují významné jednotky a to u svazů a svazků prvního i druhého dislokačního sledu,

- charakteristické vojenské stavby, jako jsou sklady munice a jiná významná typová zařízení,

- na změny ve známých objektech a zařízeních, nově budované stavby i novou techniku v zájmových místech,

- na hospodářská centra, vodní stavby, mosty a komunikační uzly, které nově vznikají, mají nebo mohou mít i vojenský význam a nebyly dosud identifikovány,

- vojenské a civilní podniky, pracující pro armádu s cílem zjistit, co vyrábí a v jakém rozsahu,

- rozsáhlejší přesuny vojsk, především vojsk speciálních, jako jsou raketové útvary a svazky apod.

Hlavní pozornost bude věnovat stálým zařízením a objektům, dále nově budovaným a typickým stavbám pro druh zbraně, nebo vojska (parky, haly apod.), zařízením sloužícím armádě nebo s možností jejich využití a na modernizované prostředky obrany státu.

Považuji za nutné zaujmout stanovisko k tzv. pohyblivým cílům. Mám za to, že těmto cílům bude věnována menší pozornost. Jak tomu rozumět? Především pohyblivý objekt nemá v době míru plnohodnotný význam pro sledování. Bude středem zájmu potud, pokud bude moci dokreslit určité údaje a skutečnosti i parametry k potvrzení již uvedených objektů a zařízení, které jsou předmětem průzkumu. Průzkum bude sledovat přesuny a pohyb raketových jednotek k získání podkladů a faktů, které potvrzují a zpřesňují dislokaci, rozmístění trvalých objektů, jako jsou sklady (při odběrech apod.), charakter techniky, sílu jednotky apod. Můžeme také usuzovat, že značnou pozornost bude věnovat přesunům vojsk při větších operačních cvičeních a celkové intenzitě přesunů a činnosti vojsk. Tolik stručně k tzv. menší pozornosti.

Jinak zaměří pozornost v době přímé přípravy, zahájení a vedení války. Hlavní úsilí soustředí na cíle výrazného vojenského charakteru včetně cílů v pohybu. Charakter průzkumu doznal jistě podstatných změn především v intenzitě a jeho využití. Tyto otázky však zasluhují samostatné pozornosti a nebudu je dále rozvířet.

Zvýšení účinnosti průzkumu vůbec a kosmického zvláště nás nutí hledat opatření ochrany vojsk v našich podmínkách a najít souhrn opatření, která mohou vojska využívat a tak zabránit prozrazení utajovaných skutečností. Ochranu lze řešit dvěma způsoby a to aktivními opatřeními a pasívními opatřeními.

V našich podmínkách nemůžeme uvažovat o aktivních prostředcích, které jsou schopny ničit prostředky kosmického průzkumu nebo znemožnit jinak jejich činnost. Nemáme pravděpodobně prostředky a ani předpoklady je získat. Tuto činnost nelze řešit v mírové době, poněvadž tím se dostáváme již do problematiky válečného konfliktu.

Omezíme se proto na pasívní — ochranná opatření s využitím jednak dostupných prostředků našich vojsk, a dále na ty, které je aktuální řešit a rozpracovat v ucelenou koncepci ochrany. Cílem bude — omezit a podle možnosti znemožnit získávat důležité údaje vojenského charakteru, které jsem již uvedl. Ke splnění

cíle je nutné dopracovat systém opatření k ochraně vojsk. Pokusím se uvést nejdůležitější.

Systém opatření k omezení vlivu kosmického průzkumu

Vycházím ze skutečnosti, že hlavním zdrojem zpráv kosmickými prostředky bude fotografický průzkum nebo obdobná cesta získání obrazu a jeho přenos do vyhodnocovacího centra. Tím nevylučuji ani ostatní možnosti, které budou jistě postupem doby aktuální. Z hlediska těchto možností uvedu opatření, která jsou aktuální u našich vojsk.

Ochranu vojsk můžeme řešit dvěma způsoby, a to maskováním a klamáním.

Maskování

Ačkoli v uplynulých letech bylo u nás poměrně dost pokusů najít nové a účinné způsoby maskování proti novým prostředkům průzkumu, vlastní praktická činnost o mnoho nepokročila z řady důvodů. Současný stav v této oblasti neodpovídá plně novým potřebám a bude vyžadovat další usilovné práce a také nutné prostředky, bez nichž nelze řešit žádný složitější úkol. Nám půjde o tato opatření:

- maskování vojsk a objektů,
- režim života vojsk,
- omezování činnosti v zájmových prostorech,
- omezení charakteristických objektů vojsk.

Maskování vojsk a objektů

Ve stálých posádkách máme stálá zařízení sloužící k životu a k výcviku jednotek. Patří sem parkovací prostory, výcviková zařízení, dílenská zařízení apod. Pobývání techniky na otevřených místech v bezprostřední blízkosti objektu nebo uvnitř znamená umožnit zjištění všech skutečností, které protivníka zajímají. Výcvikové plochy měli bychom maskovat s využitím dostupných maskovacích prostředků (masky). Některé útvary už tak činí. Dále bychom měli vyloučit pobývání speciální techniky na odkrytých místech, jako jsou parky, dílenské prostory, místa k ošetřování techniky apod. Ovšem toto řešit je obtížnější, ale cesta se musí najít, zejména zamezit zbytečnému pobývání speciální techniky v nemaskovaných prostorech. Dále si zasluhují pozornost komunikace uvnitř objektu. Zde můžeme využít k maskování komunikace. Nebudeme budovat výrazné, např. betonové cesty směřující do maskovaného místa a nahradíme je běžnými vozovkami. Je-li vybudována, budeme ji maskovat a popřípadě omezíme její výraznost na minimum (to lze dostup-

ným nátěrovým či jiným materiálem). V prostorech raketových vojsk, které budou středem zájmu, jsou významné objekty a stavby. Tyto stavby jsou typické jen pro určitý druh vojska (zbraně). Stavby lze maskovat maskami, ale výhodněji deformovat nátěry nebo nástavbami. Nátěry ani nástavby nebyly dosud dořešeny k praktickému použití. Bude nutné pokračovat v započatých zkouškách a realizovat je pro potřeby vojsk.

U vojsk jsou maskovací prostředky a ty je třeba využít. Je též aktuální rozpracovat další formy maskování. Maskovat je třeba uvážene a pečlivě s přizpůsobením masky k okolí a ne aby maska vedla ke zvýraznění utajovaného objektu, zbraně nebo jiné skutečnosti.

Volba režimu života vojsk

Tato oblast navazuje na předchozí a bude hrát zatím významnou úlohu v ochraně našich vojsk. Jde o režim života v kasárnách a okolí. Uvnitř objektu jsem opatření v podstatě rozebral a snad mohu dodat, že nedokážeme-li splnit uvedená základní opatření, pak i další opatření pozbývají významu. Důvod je ten, že útvar včetně techniky pobývá převážně v objektu, zde cvičí a pracuje s technikou. Jde však i o to, abychom pobýtem a pohybem v bezprostřední blízkosti objektů neprozrazovali to, co uvnitř jinak úspěšně utajíme. Zpravidla půjde o nácviky pohotovosti, cvičení a výjezdy nebo jinou obdobnou činnost. Při řešení tohoto úkolu si ujasňujeme pojem bezprostřední blízkosti. Mám za to, že útvar s technikou nesmí pobývat nemaskován ve vzdálenosti okolo 30 i více kilometrů. Důvod je ten, že přítomnost jednotky v blízkosti vojenského objektu určitého typického charakteru bez zamaskování může potvrdit údaje, upoutat pozornost k objektu. To znamená, že při nácvicích či prověrkách bojové pohotovosti, v době přípravy na cvičení a obdobné činnosti nesmíme zbytečně prodlužovat dobu pobytu jednotek na nástupištích, musíme volit skryté cesty opuštění posádky a shromaždiště volit ve skrytu nebo ve větších vzdálenostech od posádky. Totéž platí o prostorech rozptýlení nebo prostorech soustředění jednotek. Při zaujetí prostorů pak důsledně cvičit v jednotkách rychlé maskování s využitím především přirozených vlastností terénu (les, porosty apod.). Obdobnou pozornost zasluhuje pobyt jednotek vyvedených na známé soustředění (stanice). Volbu těchto míst je třeba pečlivě vážit při respektování patřičné vzdálenosti a i zde věnovat náležitou pozornost maskování techniky. Zvláště upozorňuji na pobývání jednotek na nástupištích a v bezprostředním okolí ať

ve dne či v noci, bez náležitého maskování ze vzduchu. Při výjezdech na cvičení a nácvičích bojové pohotovosti v souvislosti s výjezdy na stanice nabízí se řešení koncentrovat polní výcvik právě do tohoto období. Jinými slovy musíme omezit množství výjezdů, které lze maskovat nejobtížněji. Když tedy budeme nuceni jednotky vyvádět z objektu, využijeme toho k ověření si bojové pohotovosti, splnění taktických cvičení a ostatních úkolů, vyžadujících výjezdy.

Též bojová pohotovost není jen anebo především otázkou výjezdu i když má své specifické problémy a potřeby. Některé útvary již začínají praktikovat tato správná opatření.

Každý útvar (svazek) má pro svoji činnost již nyní stanoven určitý režim života a činnosti a je třeba jen dále jej doplňovat o nové zkušenosti a poznatky z nepřátelské průzkumné činnosti.

Omezování činnosti v zájmových prostorech

Sem patří skladovací prostory, výrobní podniky a některá další zařízení. Útvary a svazky v dobré snaze cvičit na reálných podkladech a přiblížit se skutečným potřebám, využívají někdy stálých zařízení a objektů významných z hlediska utajení. Mám za to, že tato praxe bude nutno vyloučit. Tyto prostory lze s úspěchem nahradit jinými nevýznamnými objekty při respektování vzdálenosti nebo potřebné činnosti k procvičení požadované problematiky. Nutné přísuny materiálu, odběry a další obdobná činnost má probíhat pod maskou, rychle a zkrátit na minimum činnost i pobývání v těchto prostorech. Obdobně bychom neměli pracovat s materiálem v prostorech a blízkém okolí jiného útvaru nebo svazku, abychom neprozradili jejich přítomnost. Půjde zejména o režim pohybu vojsk a volbu přesunů a prostorů při taktických cvičeních. Nemusí to být jen útvar obdobného charakteru, ale i významná stálá zařízení na území republiky, mající nemenší význam z hlediska utajení.

Pohyb vojsk v blízkosti nebo v prostorech sloužících skutečným potřebám obrany státu musíme vyloučit nebo omezit na minimum a znemožnit tak protivníkovi získat potřebné údaje.

Omezení charakteristických objektů vojsk

Z praktické činnosti ve vojscích víme, že pro některé útvary a svazky jsou typické určité stavby a objekty. Nové zbraně a technika vyžadují nové objekty. Jde v podstatě o typické stavby jako jsou haly, výcvikové prostory či parkovací a

dílenská místa. Aktuální je omezení charakteristických znaků typických jen pro určité útvary nebo druh zbraně. Půjde o deformace a maskování stávajících objektů a o úpravu již při výstavbě vojenských objektů. Bud' obdobné objekty budovat pro potřeby i ostatních vojsk (umožnilo by to snáze i dislokační změny v budoucnu), nebo výstavbu potřebných objektů a zařízení budovat obvyklými a sladěnými formami, které nevzbuzují na první pohled podezření a nevedou k upoutání pozornosti.

Maskování a omezení charakteristických prvků staveb a jiných objektů jsou obtížné a velmi nákladné. Je třeba otevřeně říci, že se nám sotva podaří utajit existenci posádky. Na to má protivník dost zdrojů k zjištění a prověření. Sledujeme tedy omezený cíl — znemožnit nepříteli získávat potřebné podklady o rozmístění speciálních útvarů a zařízení, a to budováním výrazných objektů na více místech, nebo jejich přizpůsobením běžným zvyklostem a typům. Toto ovšem přehluje možnosti útvaru a zařízení, vyžaduje dlouhodobější koncepci a řešení i technických otázek, jakož i značné ekonomické náklady. Vojska a zařízení nelze také přemísťovat po roce nebo dvou. Tato musí dlouho pobývat v jedné posádce. Vidíme, že jde o úkol aktuální jak proti prostředkům kosmického průzkumu, tak i pozemním zdrojům zpráv. Propracování koncepce je zde neaktuálnější a potřebné.

Maskování je třeba řešit s využitím stávajících prostředků a dopracováním nových metod a forem. Vojska musí uvážene promyslet opatření, tato realizovat a trvalými návyky je vnést do denního života. Je třeba zamezit výstřelkům v maskování, neopomíjet zájmy jiných objektů a útvarů či zařízení. Přes náročnost i ekonomické náklady je třeba hledat cesty omezení a znemožnění nepříteli získávat zprávy a údaje. Pohyb vojsk v blízkosti posádek provádět ve skupinách (malých sledech), rychle se vzdalovat z důležitých míst a prostorů. Část úkolů je řešitelná v krátké době.

Klamná činnost

Cílem opatření klamné činnosti je — uvést v pochybnost o hodnověrnosti získávaných zpráv a údajů, napomáhat dezorientaci a tím usilovat o znemožnění nebo ztížení získávání pravých údajů o utajovaných skutečnostech. Klamná činnost musí být centrálně řízena. Nesmíme přepouštět živelnost vojsk v opatřeních. Měli bychom respektovat tyto zásady:

— klamnou činnost vést v souladu se

zásadami použití, činnosti a charakteristik utajovaných objektů, techniky apod.,

— vyžaduje časově a prostorově sladěná opatření,

— usilovat o maximální přiblížení skutečnosti (klamně činnosti),

— využít stávajících možností materiálových a ostatních, které doplňovat a pro-
véřovat,

— volit úměrné množství klamných opatření uvažene připravených.

Jakých lze využívat prostředků:

— starší nebo přizpůsobené techniky (např. trenážerů),

— náhradního (imitačního) materiálu,

— techniky s nástavbou upravenou k těmto účelům,

— v režimu života využívat příbuzné techniky charakteru jednotky,

— využitím vhodných vojenských staveb z hlediska umístění a doplnění uvedenými prostředky a částí osob ve stanovených časových intervalech nebo po určité delší dobu,

— výstavbou obdobných objektů tam, kde je výstavba plánována a občas oživit technikou a lidmi,

— přiblížit některý výcvik těmto zvoleným objektům.

Činnost v míru provádějí jednotky zvláště k těmto účelům plánované (vyčleněné). Činnost volíme v souladu se skutečnou činností. Můžeme využít některých útvarů po doplnění technikou a též vhodnou volbou doplňkového režimu dne u imitované techniky. Neopomíjíme ani nejnútnejší maskovací opatření.

Závěrem považuji za potřebné zdůraznit, že hlavní otázkou v činnosti vojsk zůstává **maskování** objektů a techniky s využitím stávajících maskovacích prostředků. Dále mám za to, že je třeba rozpracovat nové maskovací metody s využitím např. vzpomínaných nátěrů, nástaveb atd. Tento úkol se pravděpodobně neobejde bez potřeby prostředků a pomoci ženiijních specialistů. Počítáme též s kontrolou realizovaných opatření. Obdobným způsobem budeme řešit maskování výrobních závodů, prostředků PVO atd. Při výstavbě nových objektů a zařízení počítáme s jejich maskováním.

V dalším pak tato problematika vyžaduje obohacení o poznatky z činnosti vojsk.

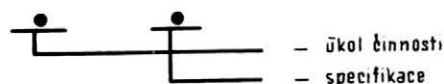
Statistická šetření u RVD

Na některých cvičeních u RVD v roce 1966 byla uskutečněna statistická šetření — nejobsáhlejší na cvičení VLTAVA — která pozůstávala jednak ze snímkování pracovního dne u vybraných funkcionářů, jednak ze sledování informačního toku. U snímkování pracovního dne bylo zjišťováno množství práce k splnění jednotlivých úkolů (činností) a nejpracnější činnosti, které je nutné v dalším mechanizovat nebo automatizovat pomocí techniky, která bude zaváděna u štábů. U informačního toku byly sledovány informační procesy probíhající na jednotlivých stupních velení a řízení, jejich průběh především z hlediska věcných a časových návazností a podíl jednotlivých organizačních stupňů na těchto informačních procesech.

Ve svém příspěvku chceme zevšeobecnit některé zkušenosti z metodiky těchto šetření tak, jak jsme je získali u štábů RVD, zvláště na cvičení VLTAVA.

Nejprve několik slov k přípravě akce. Podklady získávala skupina 14 důstojníků, kteří byli rozmístěni u zájmových štábů a jednotek RVD.

Každý z důstojníků zapisoval u určitého funkcionáře údaje do formulářů podle vydaného číselníku, který měl toto základní třídění:



Hlavní činnosti byly tyto:

- studium úkolu a hodnocení situace
- shromažďování a předávání informace
- plánování bojové činnosti
- vydávání úkolů a rozkazů
- součinnost
- přesuny
- kontrola podřízených
- u nadřízených
- politická činnost
- odpočinek, osobní hygiena, ostatní činnost.

U hlavních činností byla ještě specifikace, např. u studia úkolů a hodnocení situace

- samostatná práce funkcionářů
- s vlastním štábem
- s podřízenými veliteli.

Při sledování informačního toku zaznamenávali důstojníci údaje podle číselníku, ve kterém určovali

- věcnou stránku informace
- způsob předání a rozsah informace
- vznik informace a její předání
- využití informace
- výskyt a periodicitu informace.

Shromážděné záznamy byly po kontrole správnosti zakódovány číselně vyhodnoce-

ny na SP, a výsledek sloužil jako kvantitativní podklad vyhodnocovacímu teamu.

Při vyhodnocování byly dodrženy tyto zásady:

— byly vyloučeny mimořádné jevy a nepravdělnosti, abychom získali představu o typické spotřebě času,

— bylo vyhodnoceno jak přípravné období, tak i vedení boje,
— celkově vyhodnocená doba byla 6 dnů.

Snímek pracovního dne byl vyhodnocen z 1606 měření.

Vyhodnocením těchto měření byly získány tyto podklady:

	studium úkolů	shro- maždo- vání inf.	plánová- ní boj. činnosti	výdání úkolů	součin- nost	kontrola	u nadřiz.	přesuny	polit. čin.	odpo- činek
raket. oddíl	8 %	5 %	18 %	5 %	2 %	12 %	4 %	11 %	11 %	24 %
raket. brigáda	3 %	8 %	10 %	8 %	2 %	8 %	2 %	9 %	20 %	30 %
VRVD armády	1 %	9 %	14 %	12 %	3 %	4 %	2 %	2 %	19 %	34 %

Tyto činnosti byly také v dalším podrobně rozebrány.

Informační tok byl sledován současně se snímkováním pracovního dne podle zadaného číselníku, jehož hlavní ukazatelé byly obsahová stránka informace a způsob předání.

Informační tok byl vyhodnocen na stupni

raketový oddíl	z 248 informací,
raketová brigáda	z 368 informací,
raketové vojsko a dělostřelecké armády	z 313 informací,
celkem 929 informací.	

Počet měření dává tedy dostatečný předpoklad k objektivním závěrům i k této druhé otázce.

Vyhodnocení informací podle způsobu předání

	osobně	telefo- nem	dálno- písem	dispe- činkem	rádiem	písemně	mapa	průsvit- ka
u raket. oddílu	11 %	66 %	—	—	14 %	5 %	2 %	2 %
u raket. brigády	9 %	71 %	2 %	5 %	2 %	9 %	—	2 %
u RVDA	7 %	60 %	2 %	12 %	8 %	8 %	1 %	2 %

Vyhodnocení informací podle obsahové stránky

	operačně taktická	k vedení palby	technická	ostatní
raket. oddíl	45 %	11 %	14 %	30 %
raket. brigáda	30 %	22 %	13 %	35 %
RVD A	43 %	24 %	8 %	25 %

V dalším jsme podrobně rozebrali snímkování pracovního dne a informačního toku podle jednotlivých stupňů.

Ukážeme stručně způsob této analýzy na stupni RVD armády u dvou činností.

Studium úkolu a hodnocení situace

Na stupni štábu armády bylo spotřebováno 1 % celkové doby na studium úkolu a hodnocení situace. Podstatný vliv na toto má skutečnost, že cvičení probíhalo podle připravených plánů s minimálními změnami a že bylo dlouho předem připravováno i nacvičováno. Sledované činnosti jsou časově 10–12 minut; při studiu úkolu a hodnocení situace docházelo na tomto stupni k několika činnostem u sledovaných funkcí současně.

Shromažďování a předávání informací

Celková potřeba doby 9 %; průměrná délka činnosti 10–12 minut.

Celkový počet informací

	telefon	dispečink	rádio
u RVD 11 A	62	9	14
u RVD 14 A	128	34	10

Průměrná délka informace a potřebná doba k zakódování a odkódování na stupni RVD armády

	u operač. takt. informace	u informace k vedení palby
u RVD 11 armády	2,5 min./6 min.	2,6 min./3 min.
u RVD 14 armády	2,5 min./7 min.	3,4 min./4 min.

Uvedeme některé závěry, které jsme z analýzy vyvodili pro stupeň RVD armády.

Shromažďování informací

Této činnosti bylo věnováno na cvičení VLTAVA do 10 % času, což pokládáme za údaj minimální (na cvičení VESNA u štábu RVD armády asi 15 % času). V tomto čase je ovšem jen vlastní zakódování a odkódování, nikoli další práce se zprávou, jako zakreslování, nastavení tabla atd. Současný systém a stav shromažďování informací je tedy na nízké úrovni, z časových hledisek na hranici únosnosti a je jednou z hlavních příčin zdlouhavého a nedokonalého přenosu informací.

Hlavní a zatím neřešitelnou příčinou je nutnost zakódovat a odkódovat informace, což trvá mnohdy déle než samotná úprava informace do požadované formy (průměrná doba k zakódování zprávy je 3,5 min., k odkódování 8,3 min.). Zatím co u informací předávaných v analogové formě nevadí obvyklá chyba v písmenu,

někdy ani vypuštění celého slova, v zakódovaném textu chybné předání jedné číslice způsobuje mnohdy neluštelnost zprávy. A pravděpodobnost chyby je značná, uvažíme-li, že skoro na každé zprávě se podílejí nejméně 4 osoby: ten, kdo zprávu kóduje (podává), obsluha pojítek, a adresát, který odkódovává. Zdlouhavý systém kódování se ještě prodlužuje o dobu nutnou k hledání smyslu zprávy v případě převzetí chyby v některém čísle. Tak se často důležitá zpráva odloží jako neluštelná a nutná opatření, která zpráva vyžaduje, nejsou uskutečněna. Současný systém kódových materiálů, ač je značnou přítěží operativní práce štábů všech velitelů, nemůžeme vzhledem k požadavkům kryptologické spolehlivosti dále zlepšovat. Podíváme-li se na rozdělení zpráv co do počtu skupin, vidíme, že

prakticky 90 % zpráv bylo možné předat kódogramy do 20 skupin. To potvrzuje, že slovník tabulek obsahuje potřebné slovní údaje.

Štáby budou ještě značnou dobu odkázány na tyto prostředky, poněvadž šifrovací stroje nebo přídavná zařízení k utajení (šifrování u dálkopisu), které by nahradily zdoluhavé mechanické kódování pomocí tabulek a ušetřily nejméně $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{2}$ času k práci s informacemi, budou k dispozici až v roce 1970.

Z těchto důvodů je nutné limitovat celý proces získávání a shromažďování informací do dvou základních etap:

1. zlepšit stav se současnými prostředky,

2. rozpracovat další perspektivy při zavádění technického vybavení štábu k utajovanému přenosu.

ad 1. **Kde je možné podle našeho názoru zlepšit stav se současnými prostředky:**

a) Při předávání informací zvážit míru utajení a podle toho zprávy kódovat. Domníváme se, že není nutné pracně kódovat každou zprávu, jejíž obsah nemá pro nepřítel podstatný význam zvláště při použití vhodných pojítek k jejich předání.

Podle rozsahu použití jednotlivých pojítek na cvičení byly nejpoužívanějšími pojítky k předání informací telefon a směrové spojení (u armády 60 %). To potvrzuje, že i při takovém cvičení, jako byla VLTAVA, jsou předpoklady k širokému použití tohoto z hlediska utajení přece jen nejvhodnějšího pojítka a že tedy část zpráv po zvážení jejich hodnoty bylo by možné předat s minimálním použitím pomůcek utajení, s použitím jednoduchých signálních tabulek apod.

Bude tedy účelné znovu přehodnotit důležitost, význam, kryptologickou spolehlivost zpráv na jednotlivých stupních vedení a podle toho usměrnit práci s utajeným předáním informace a zpracovat určitý řád v utajování zpráv.

b) K předávání hlášení bude účelné mnohem více používat formalizované tabulky skupinových kódů, které ve svém principu konkretizují zprávu, zlehčují výběr nutných informací a zamezují předávání zbytečných. Mají-li předávající a příjemající před sebou stejnou tabulku, pak mohou bez dalších komentářů pouze v určitém pořadí předávat čísla, která si přejímající značí do formalizované tabulky (záhlaví tabulek můžeme periodicky obměňovat) a zprávě ihned rozumí nebo si eventuelní chyby ihned upravní. Předání a převzetí je podstatně časově kratší s menším počtem chyb.

c) Nejvíce času můžeme ovšem ušpóřit omezením počtu zpráv.

Co obsahovaly jednotlivé skupiny informací na štábu RVD armády, kde je problém nejožehavější:

Rozkazy divizím:

— předání (převzetí) posilových prostředků,

— úkoly k ničení cílů,

— přesuny raket,

— urgencye lhůtních hlášení, požadavek hlášení mimo termíny;

arb, prtz:

— převádění nosičů a hlavic do jednotlivých stupňů pohotovosti,

— přípravy k přemístění a vlastní přemístění,

— situace vlastních vševojskových jednotek,

— urgencye lhůtních hlášení, požadavek hlášení mimo termíny;

PTZ:

— zaujetí vyčkávacích postavení a čáry rozvinutí,

— osy přesunů,

— situace vlastních vševojskových jednotek,

— urgencye lhůtních hlášení, požadavek hlášení mimo termíny.

Hlášení divizí:

— situace vševojsková, ovr, DDS, PTZ, vypálení jaderných nábojů,

— ztráty ozáření,

— potvrzení příjmu přísunu raket a další dohovory s tím související;

arb, prtz:

— situace jednotek arb (prtz),

— přemístění a zaujetí prostorů,

— postup technické přípravy raket,

— ztráty, ozáření,

— převzetí přísunu a rozdělení raket;

PTZ:

— zaujetí prostorů a čar rozvinutí,

— ztráty, ozáření.

Co je možné podle našeho názoru zrušit, aby počet informací se zmenšil bez ztráty kvality řízení?

Především **redukovat periodická hlášení od divizí**. Pro štáb armády je zbytečná pravidelná informace (každá 3 hodiny), kde je DDS a DPTZ. Toto hlášení je vyloženo statistické. Pokud jsou divizi stanoveny palebné úkoly (ojedinělé případy), pak rozhoduje NRVD divize, který prostředek použije ke splnění úkolu. Oddíly DDS (i PTZ, je-li z armádního ptp) zásobuje také divize. Jediný důvod, proč znát situaci DDS, je předání posilových prostředků nově zasazované divizi, a k tomu stačí jednorázové hlášení.

Obdobná situace je u PTZ. Její činnost nás zajímá tehdy, jde-li např. o odrazení

protiúderu (k výpočtu poměru sil a rozhodnutí o případném zasazení dalších prostředků) a k tomu stačí opět včasná informace NRVD divize.

Vševojskovou situaci známe od vševojskového štábu a tak zbývá z periodického hlášení jen o umístění obr a použití jaderných nábojů, které je nutné zasílat ihned (ne periodicky), stejně jako zničení odpalovacího zařízení a jiného agregátu, což narušuje pohotovost raketových jednotek. Zrušením periodických hlášení by odpadla nejméně polovina informací od divizí a také rozkazů, která tato hlášení urgují.

Další čas můžeme ušetřit **redukci zpráv od arb.** Pro konečný efekt — možnost odpálit rakety — je stejné, známe-li přesně časový postup jednotlivých raket stupni technické pohotovosti, když stejně nic nemůžeme urychlit; věříme svým podřízeným, že pracují maximálně efektivně a stačí nám znát konečný čas, kdy raketa bude v pohotovosti č. 3. A přitom právě hlášení (i jejich urgencye) o pokračující přípravě raket tvoří $\frac{1}{4}$ zpráv od RVD A k arbu.

Další nedostatek vyplývá z **dublování zpráv.** Stejně zprávy (třeba v jiném uspořádání) jsou často předávány operačnímu štábu a skupině RDV na VS po jiných pojítkách, jinými funkcionáři. A přitom štábní dispečink — jak bylo zjištěno na štábu armády — je využit jen na 12 %. Řadu zpráv bychom mohli získat vzájemnou informací a nejen hlášením od podřízených.

Bylo by možné redukovat i počet zpráv, kódovaných vysoko kvalifikovanými příslušníky štábu RVD stálým pobytem a lepším využitím styčných důstojníků od arb a PTZ. To by ovšem vyžadovalo vyřešit pro ně odpovídající pracoviště a možnosti spojení.

Konečně ještě jeden problém zbytečně časově zatěžuje pracovníky štábu. Před cvičením jsou stanoveny termíny, ke kterým mají podřízené štáby podávat periodická hlášení. Tyto časy jsou určeny promyšleně tak, aby k jednotlivým hlavním denním opatřením, jako je rozhodování velitele armády na příští den apod., byly na štábu potřebné podklady. Často se stává, že s neplánovaným hlášením vyžaduje nadřízený současnou situaci, což značně narušuje rytmus práce, zbytečně zatěžuje spojovací síť a vyprodukuje řadu zpráv navíc, které by nemusely být, zvažíme-li, že znalost situace s dvouhodinovým zpožděním na takovém stupni, jako je armáda, nebude žádnou zvláštností.

Bylo by proto vhodné tuto problematiku co do účelnosti prověřit a stanovit,

co který stupeň vzhledem k potřebě velení musí závazně znát (nedržet se přitom dogmaticky zásady, že nadřízený má znát situaci jednotky o dva stupně níže).

d) Informace byly z 60–70 % předávány telefonem, který plně zabezpečuje svojí přenosovou rychlostí předávání zpráv. Většinou každé předání zprávy bylo však ovlivněno časovou ztrátou, způsobenou na ústřednách tím, že podřízený je napojen na ústřednu nižšího štábu, kde žádá určitého funkcionáře, který je či není volný a podle toho se hovor uskuteční ihned nebo s časovou ztrátou. V těchto případech by bylo výhodnější, aby obsluhy ústředí spojovaly hovory přímo na žádané funkcionáře. Určitá časová záloha je i v umístění spojovacích prostředků na pracovištích. Umístění několika telefonů vedle sebe, což je na štábech běžné, je nevýhodné, protože při zazvonění často není možné ihned poznat, který přístroj zvoní. Bylo by proto účelné doplnit zvukový signál optickým.

Práci ve štábních autobusech by značně urychlilo přejít od miniaturních pomůcek na velké formáty a umístit je na vhodné, dobře viditelné místo (volací znak, stavy apod. nepsat na mapy, kde nemají stejný podstatný význam a mapu, jako hlavní organizační pomůcku zbytečně přepíchnout). Štábní autobusy tak, jak jsou používány jako pracoviště, jsou v přímém protikladu s jakoukoli zásadou psychologie práce (nakupení lidí, spojovacích prostředků) a nezaručují klidné pracovní prostředí s dobrým osvětlením.

ad 2. Současně se šetřením a postupnou formalizací zpráv je nutné klást požadavky na vývoj přenosových zařízení, a to dálnopisu s utajováním obsahu zpráv podle jednotlivých stupňů velení, který by přímo podle nastaveného klíče utajoval text a u příjemce text odkódoval.

K rychléjšímu předávání zpráv je nutné zavést do štábů jako přídavná zařízení k dálnopisům děrovače děrné pásky se snímači pásky. Tato přídavná zařízení umožňují předávat zprávy od podřízených přímo nadřízeným s maximálním využitím přenosových rychlostí. Tato manipulace se zprávami by podstatně urychlila sběr a vyhodnocování zpráv od podřízených.

Celá problematika shromažďování a toku informací vyžaduje současně řešit i jednotnou dokumentaci a formalizovaný dokument. Formalizace by měla začít současně s přehodnocením a výběrem potřebné dokumentace s důrazem na její nejnutnější obsah a z hlediska nejrychlejšího přenosu technickými spojovacími prostředky.

Z á v ě r

Přes řadu nedostatků při vyhodnocování časových studií jsou tyto jednou z metod umožňujících alespoň částečně odstranit subjektivismus při hodnocení práce štábu a dát objektivní podklady ke zlepšení jeho práce. Dovolují poměrně přesně zhodnotit průběh práce štábů i jednotlivce, dávají přehled o rozdělení času štábu k jednotlivým úkolům a pomáhají získat přibližně časové normy. Umožňují porovnat časový sled činnosti na jednotlivých stupních velení ve své návaznosti, zjistit časové rezervy, řešit nedostatky sdělovacího systému a techniky a důkladně rozebrat jednotlivé činnosti zvláště pro potřeby mechanizace a automatizace ve velení.

K plnému statistickému využití těchto pracovních snímků a sledování informačního toku je však nutný širší průzkum, na větší základně, s dodržováním těchto zásad:

- snímkovat pravidelně na všech cvičeních s dokonalou znalostí problematiky funkcí, jejichž činnost snímkuje,
- orgánům, které snímkuje, musíme umožnit používat spojovací prostředky,
- vyhodnocovat ihned po cvičeních s maximálním využitím SPS na okruzích a MNO; při vyhodnocování posuzovat a doplňovat číselník, používaný k vyhodnocování.

Vyhodnocení získaných údajů ze cvičení VLTAVA jednoznačně potvrzuje naprostý nedostatek nejrůznějších statistických dat, o které bychom mohli výsledky této analýzy opřít, srovnat apod. Využití statistiky v armádě vyžaduje promyšlený přístup. Celkový systém statistiky, cíle, obsah i formy budou na jednotlivých stupních velení rozdílné. V současné době, kdy jsme na počátku využívání statistiky, bude účelné začít s řešení dílčích problémů k vlastní potřebě jednotlivých složek a stupňů velení. Potřebujeme získat zkušenosti a ujasnit si konkrétní potřebu statistických dat na jednotlivých stupních velení a vytvářet tak systematicky předpoklady k vypracování zdůvodněného a uceleného systému statistiky. K statistickému šetření nebudeme jistě vytvářet zvláště orgány na jednotlivých stupních velení. Statistika se musí stát neoddelitelnou součástí metod práce všech orgánů velení. I když proces měření a zjišťování bude z počátku neumělý a nedokonalý, postupným odstraňováním nedostatků budeme statistická šetření zkvalitňovat.

ŽENIJNÍ ZABEZPEČENÍ

NA ÚZEMÍ KRAJE

Požadavek plynulý a včasné mobilizace ozbrojených sil, prostředků a zařízení národního hospodářství, spolehlivé ochrany a obrany důležitých objektů a zařízení na území státu, odstranění následků napadení jadernými zbraněmi nepřítele, nepetržitě a všestranné zabezpečování potřeb ozbrojených sil atd., nutně vyžaduje již v míru cílevědomou komplexní přípravu obranného systému státu.

Při plnění těchto úkolů na území státu vystanou mj. i požadavky na

- úpravu a udržování hlavních komunikačních tahů,

- zabezpečení přechodů přes vodní toky,

- ochranu živé síly a bojové techniky před účinky ZHN nepřítele,

- opatření k zabezpečení zdrojů pitné a užitkové vody,

- zabezpečení důležitých objektů, jako jsou významné mosty, vodní nádrže, hydrotechnická a energetická zařízení před činností nepřátelských diverzních skupin apod.

Tyto i další úkoly patří svým charakterem k úkolům ženijního zabezpečení a při řešení úkolů obranného systému státu jsou jeho nedílnou a důležitou součástí.

Tyto otázky jsou nové, teoreticky málo rozpracované a praktické zkušenosti z jejich realizace jsou minimální. Některé dílčí zkušenosti a poznatky byly získány na posledním spojeneckém cvičení VLTA-VA.

Domnívám se, že jednou z řídicích složek tohoto obranného systému i v nové organizaci zůstane stupeň kraj, který jako nejmenší územní celek je schopný samostatně a komplexně řešit a zabezpečovat úkoly na území kraje.

V další části uvedu vlastní názory na úkoly ženijního zabezpečení, které bude nutné v novém systému na daném stupni řešit a jejichž optimální realizaci by měla nová organizace umožňovat jak po stránce plánování a řízení, tak zejména materiálně technickými možnostmi.

Hlavní úkoly ženijního zabezpečení činnosti řídicích orgánů kraje

Úkoly ženijního zabezpečení vyplývají z úkolů, které pravděpodobně v době mimořádných opatření, popřípadě v průběhu ozbrojeného střetnutí s nepřítelem bude

nutné na daném stupni organizovat, zabezpečovat a řídit.

K těmto úkolům patří podle mého názoru ženijní opatření:

— k zabezpečení zmobilizování jednotek a útvarů, převzetí vozidel a ženijní techniky z národního hospodářství,

— k manévru jednotek a útvarů po zmobilizování,

— k zabezpečení přesunů vojenských transportů a proudů po stanovených silnicích a železnicích,

— k zabezpečení zdrojů pitné a užitkové vody,

— k obraně území, k ochraně a střežení důležitých objektů a zařízení v kraji,

— k maskování vojsk, vojenských zařízení i některých civilních objektů proti používáním druhům průzkumu nepřítelů,

— k ochraně živé síly, bojové techniky a materiálu před účinky ZHN nepřítelů,

— k odstranění následků po jejich použití,

— k budování míst velení,

— k likvidaci diverzně průzkumných,

taktických nebo operačních výsadek nepřítelů v kraji,

— k zásobování ženijním materiálem všech organických, přidělených i dočasně podřízených jednotek a útvarů, opravám, ošetřování a udržování ženijní techniky.

Realizace těchto úkolů by se měla připravovat již v míru, potřebná opatření by měla být zakotvena do mobilizačních plánů a soustavně upřesňována.

To však předpokládá mít zpracované reálné podklady o všech řešených otázkách na území kraje a systematicky je stále upřesňovat podle konkrétních podmínek. Neméně důležitá bude i včasná součinnost se všemi zúčastněnými složkami, nadřízenými ženijními funkcionáři a štáby, s veliteli a ženijními náčelníky jednotek, útvarů a svazků, dislokovaných na území kraje.

Praktická realizace těchto úkolů ženijního zabezpečení pak bude vyžadovat:

a) Pečlivě vyhodnotit území kraje z hlediska vlivu konfigurace terénu, jeho pokrytosti a zastavenosti na ničívé faktory ZHN (především jaderných zbraní), průchodnost terénu i mimo stávající komunikační síť a podle možnosti využít vhodné prostory ke zmobilizování jednotek, jejich vybavení potřebnou technikou a prostředky, a další jejich rozmístění po zmobilizování a přesunech, ať již při celodenním odpočinku, nebo jen krátkodobých zastávkách. Rovněž tak při posuzování vhodnosti využití některých současných objektů na území kraje, jako jsou podzemní objekty, tunely, sklepy v budovách, přírodní jeskyně apod., by neměl chybět názor příslušného ženijního funkcionáře. Bylo by účelné brát tyto skutečnosti v úvahu při zpracování mobilizačních plánů, plánů přeskupení, přesunů apod., organizovaných řídicími orgány

kraje i veliteli a štáby útvarů a svazků v kraji dislokovaných, popřípadě jen územím kraje projíždějících.

b) Vyhodnocovat účinky tlakové vlny a světelného záření, např. jaderných úderů na území kraje, jejich vliv na komunikační síť, objekty na nich, možnosti vzniku závalů v osadách, v zalesněných prostorech, pravděpodobná ohniska požárů, možnosti jejich šíření, účinky na mosty a přehradní zdi vodních nádrží, na zdroje pitné vody, vodovodní a kanalizační síť, ochranné a obranné objekty polního typu apod. V součinnosti se všemi řídicími orgány navrhovat vhodná ženijní opatření k odstranění následků jaderných úderů, ztěžujících nebo znemožňujících plnění daných úkolů. K efektivnímu využití sil a prostředků je účelné řešit toto opatření komplexně, v součinnosti se všemi zúčastněnými složkami s důrazem na úkoly vojenských složek, útvarů a zařízení. Půjde zejména o vytýčení a úpravu objízdných vodních překážek na hlavních automobilních silnicích (HAS), popř. příčných automobilních silnicích (PAS), lokalizaci a hašení požárů v prostorech rozmístění nebo součinnosti vojenských jednotek, útvarů a zařízení, aktivování a zabezpečení náhradních zdrojů pitné vody, manévru silami a prostředky armády mimo ohrožené nebo nebezpečné prostory, obnovu poškozených, přípravu nových ochranných nebo obranných objektů polního typu, využití nebo přizpůsobení současných objektů a zařízení k témuž účelu.

c) Soustavně sledovat situaci na vodních nádržích všeho druhu, prověřovat opatření k jejich střežení, popřípadě snižovat hladinu, sledovat vliv vypouštění na situaci na stálých přechodech pod přehradou. V případě zničení přehrad vyhodnocovat účinky a dosah přívalové vlny, navrhovat vhodná opatření k odstranění nepříznivých důsledků na činnost vojenských útvarů a zařízení. Rovněž k tomuto úkolu bude účelná součinnost se všemi zúčastněnými složkami.

d) Sledovat situaci na všech významnějších vodních tocích, vyhodnocovat jejich režim v nejdůležitějších úsecích, mít přehled o stálých přechodech a jejich základních parametrech, což může ovlivňovat možnosti pohybu vojsk. Rovněž i sledování stavu vodní hladiny, jeho tendence, předpovědi vodních poměrů a povětrnostní podmínky mohou mít vliv při zabezpečování průchodnosti a sjezdovosti terénu. Často bude nutné řešit náhradní mostění na důležitých přechodech, úpravu brodů, zpevnování, odvodňování terénu na přístupových komunikacích k vodním tokům, objízdky v zaplaveném území apod. Pro pře-

chody vodních toků bude důležitý stupeň radioaktivního zamoření vody a vliv radiální situace na přechody přes tyto vodní toky, možnosti využití vody k technickým účelům, na MSO apod.

e) Velmi závažný úkol bude zabezpečit zdroje pitné vody jak pro organické vojenské jednotky, útvary a zařízení, tak pro útvary a svazky dočasně rozmístěné na území kraje, nebo krajem projíždějící. K tomu bude nutné mít přehled o všech současných zdrojích vody, jejich kapacitě, stavu a možnostech využití v případě potřeby. Situaci mohou ovlivnit i zdroje vody ve vojenských objektech a účelových zařízeních vojenské správy a dále připravené náhradní zdroje pitné vody. Prověřený zdroj, určený k zásobování vojsk, by měl být nepřetržitě střežen, zabezpečen před radioaktivním, biologickým a chemickým zamořením, odběr by měl být plánovitě organizován. Vzhledem k možnostem rozsáhlého zamoření a poškození zdrojů pitné a užitkové vody vzrůstá význam přípravy dostatečné kapacity náhradních zdrojů pitné vody, prostředků k úpravě a těžení vody. V součinnosti se všemi účastněnými složkami je nutné řešit ekonomické využití použitelných zdrojů vody k potřebě ozbrojených sil i civilního obyvatelstva.

f) Jeden z pasívních prostředků ochrany před napadením ZHN nepřítele je maskování, které by mělo být nepřetržitě, komplexní proti používaným prostředkům průzkumu nepřítele, a to jak vojenskými složkami, tak i civilním obyvatelstvem. Základní způsob je přírodní maskování, přísné dodržování maskovací kázně jednotlivců, světelná kázeň, zabránit vytváření zbytečných demaskujících příznaků (pohyb vozidel a jednotlivců mimo komunikace, opomíjení maskovací kapacity terénu, porušování zásad světelné kázně, zbytečný pohyb vozidel i jednotlivců v ohrožených prostorech apod.).

Podklady k organizaci a řízení ženijního zabezpečení v kraji

Úspěšné plnění uvedených úkolů a náplň práce příslušných ženijních funkcí bude vyžadovat včasnou přípravu potřebné dokumentace, a to jak vlastní práci, tak i potřebě celého štábu.

Domnívám se, že podle účelu bychom mohli rozdělit potřebné podklady do tří skupin:

- a) dokumenty a pomůcky trvale platné (tzv. teritoriální dokumentace);
- b) plánovací dokumentace;
- c) dokumenty pracovní a výkazové.

g) Organizovat zabezpečení ženijní technikou, materiálem a ženijní municí. Tento úkol bude značně rozsáhlý a náročný. Rozsah nomenklatury materiálu a prostředků O4 se bude pohybovat v rozmezí 50–70 druhů. Počet zabezpečovaných útvarů a zařízení může být značný a stupeň zabezpečení a vybavenosti ženijním materiálem, municí a ženijní technikou může být různý v závislosti na předpokládaných úkolech, tabulkových počtech, způsobených ztrátách apod. Proto bude účelné mít dostatečnou zálohu těchto prostředků, aby- chom mohli podstatně ovlivňovat plnění uložených úkolů.

V mírových posádkách na území kraje mohou vojska zanechat i různý ženijní materiál (nadbytečný, cvičný nebo ten, který se nepodaří v plném rozsahu převést).

Bude tedy účelné mít přehled o těchto ženijních prostředcích všeho druhu, zanechaných vojsky v mírových posádkách, a navrhnout nadřazené řídicí složce jejich využití dříve než budou odeslány do ženijních skladů. Stejně nutný je i přehled o ženijní technice, která zůstane v národním hospodářství v kraji po pokrytí požadavků armády, jejich rozmístění a využití.

Náročný úkol bude i vést evidenci všech ženijních prostředků, doplňovat je na plánované počty, rozdělovat a přisuzovat je k jednotkám a útvarům.

Na území kraje jsou i zdroje nomenklaturního ženijního materiálu, jako je např. dřevo v různých formách zpracování, železobetonové prefabrikáty, ocelové nosníky, různé stavební hmoty apod.

V některých situacích může i tento materiál ovlivnit splnění některých úkolů ženijního zabezpečení. Bude proto nutné tyto zdroje vyhodnotit, soustavně sledovat stav zásob tohoto materiálu, možnosti jeho těžení a využití k potřebě a zabezpečení úkolů ozbrojených sil.

Do teritoriální dokumentace můžeme zahrnout různé přehledy, důležité parametry významných ženijních objektů a zařízení, které umožňují rychle se orientovat, snadno vyhodnotit účinky činnosti nepřítele a pohotově navrhovat opatření. Tyto dokumenty mají charakter trvalé platnosti, některé se mění jen velmi pomalu nebo vůbec ne. Jejich příprava je dlouhodobá a vyžaduje spolupráci s různými složkami v kraji i vlastní průzkum v terénu.

K těmto podkladům a pomůckám by měl patřit:

Přehled vodních nádrží v kraji, obsahující podrobné technické údaje o kategorizovaných i nekategorizovaných vodních nádržích, jejich místo a účel, konstrukci a parametry přehradní hráze, maximální i minimální stav vody, charakteristiku vypouštěcích zařízení, různé varianty vypouštění, účinky přívalové vlny v několika variantách stavu vody v přehradě a rozsahu poškození přehradní zdi.

Přehled zdrojů pitné vody by mohl zahrnout významnější vodní zdroje v kraji (např. o kapacitě nad 100 m³) s uvedením místa, druhu, kapacity, technického zařízení k úpravě, těžení apod.

Přehled vodních toků s podrobnou charakteristikou hlavních vodních překážek v kraji s uvedením stavu břehů, hloubky, šířky, rychlosti proudu, stupně čistoty, období velké vody apod.

Přehled stálých přechodů přes vodní toky, který by chronologicky zahrnoval všechny stálé mosty (brody, přivozy) na nejdůležitějších řekách, jejich hlavní parametry a možnosti záložní přepravy.

Přehled úkrytů a podzemních prostorů s uvedením rozsáhlejších druhů (nad

100 m² plochy) v civilních i vojenských objektech, přesného umístění objektů, jejich druhu, plochy, odolnosti, možnosti přístupu, mírového využití i pravděpodobného nebo plánovaného použití v době mimořádných událostí.

Přehled místních zdrojů ženiijního materiálu by dával přehled o místu, druhu, kapacitě, možnosti těžení a využití zdrojů nomenklaturního ženiijního materiálu, jako např. dřeva (kulatiny, řeziva), vápna, písku, cementu, železobetonových prefabrikátů, cihel, ocelových nosníků, ocelových pletiv, lomového kamene apod.

Tuto písemnou dokumentaci popřípadě i další pomůcky by bylo možné doplnit grafickým přehledem, nejlépe na mapě 200 000, kde bychom mohli kromě těchto údajů uvést

— vhodné prostory k rozmístění vojsk vzhledem ke členitosti a přirozené mas-
kovací kapacitě terénu,

— dosah přívalové vlny při nejne-
příznivějším zničení přehrad,

— komunikační tahy HAS, plánované
objíždky, náhradní přemostění apod.,

— dlouhodobé úkoly operační přípravy
území kraje apod.

Z přehledu hlavních úkolů ženiijního zabezpečení činnosti územních orgánů v době mimořádných opatření na stupni kraje vyplývá značná slo-
žitost a specifická úkolů, které bude nutné podrobněji teoreticky rozpra-
covat a dále prakticky prověřit.

Domnívám se, že tato problematika obsahuje řadu diskusních názorů,
jejichž teoretické vyřešení na stránkách vojenského odborného tisku může
značně přispět k optimalizaci praktických opatření.

СОДЕРЖАНИЕ

Беседа с полковником Мирославом Кепка	
Технические проблемы развития управления	3
Кандидат военных наук, доцент-подполковник Карел Новотный	
Удар перед передний край обороны	13
Подполковник Йиржи Халупа	
Управление передвижениями в начальном периоде войны	21
Кандидат военных наук, генерал-майор Ольдржих Квапил	
Маневр силами и средствами	26
Подполковник Вацлав Скала	
Боевая готовность и ход срочной службы	31
Подполковник Йиржи Билый	
Авиация в израильско-арабской войне	34
Подполковник Рудольф Клима	
Аэродромный маневр фронтовой авиацией	46
Подполковник Сватоплук Урбановский	
Оперативная маскировка в ракетных войсках и артиллерии	52
Генерал-майор Людвиг Ондруй	
Использование сетевого анализа в радиационных центрах	60

ОПЫТ – ПРАКТИКА

Подполковник Йосиф Фалоут	
Космическая разведка и защита войск	71
Подполковник Милан Новотный, подполковник Мирослав Шкоп	
Статистические исследования в ракетных войсках и артиллерии	76
Подполковник Йосиф Ебавый	
Инженерное обеспечение на территории области	82