

ČASOPIS MINISTERSTVA NÁRODNÍ OBRANY

vojenská mysl

DEVATENÁCTÝ ROČNÍK

8

Vojenská mysl je teoretický časopis
diskusní povahy

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

VOJENSKÁ DOKTRÍNA a EKONOMIKA

Mluvíme-li o vojenské doktríně jako o souhrnné koncepci zajištění obrany a bezpečnosti, nemíníme tím pouze určitý způsob politiky, izolovaný od ostatního společenského pohybu. I když slovo „doktrína“ vzbuzuje určité představy o ztrnulosti, neměnnosti nebo konzervatismu, nelze vojenskou doktrínu chápat jako neměnnou a provždy danou zásadu vojenské politiky. Vojenská doktrína sice obsahuje určité prvky relativně stabilní. K nim patří především obecně politické závěry, vyplývající z politické formy státu nebo koalice, ze společenskoekonomické formace dané existujícími výrobními způsoby a stabilitou světových antagonistic- kých soustav. Tito političtí činitelé jsou relativně stabilní a zároveň ve světě roz- dílné. Vytvářejí rozdílné politické sféry vlivu, které jsou nejen příčinou toho, že dnes existují v celku dvě podstatně roz- dílné vojenské doktríny, ale že i dnes existuje takový společenský jev, jakým je válka. Kdyby neexistovaly protichůdné politické názory, neexistovaly by ani pří- činy válek a tudíž by neexistovala ani vo- jenská doktrína. Vojenská doktrína je koncentrací určitých názorů na realizaci politických cílů ozbrojenými prostředky.

Kromě relativně stabilních prvků ob- sahují vojenská doktrína i prvky daleko méně stabilní, které podléhají poměrně rychlému vývoji a přeměnám. Týkají se především méně obecných a více konkré-

ních zásad vojenské doktríny. Jde přede- vším o změny, jež z celkového pohledu je možné hodnotit jako změny kvantitativní, které nakonec vedou ke kvalitativním změnám. Vojenská doktrína je ve své obecnosti součástí vojenské politiky, mož- no říci stěžejním programem vojenské po- litiky.

Z těchto hledisek je nutné přistoupit i k obecnému vztahu vojenské doktríny a ekonomiky, který vyplývá z toho, že vo- jenská doktrína je hlavní součástí vojen- ské politiky. Vzájemné působení obecné politiky a ekonomiky se nutně promítá i do vztahu ekonomiky a vojenské doktrí- ny. Společenskoekonomický řád, ekono- mická základna společenské výroby urč- je obecné a relativně stabilní prvky vo- jenské doktríny. Vojenská doktrína je pří- mým odrazem ekonomického řádu společ- nosti. Z tohoto vztahu vyplývá i podsta- tný rozdíl mezi vojenskou doktrínou socia- listických a kapitalistických zemí. Vojen- ská doktrína je odrazem nejen vnitřní po- litiky, ale působí na ni zejména vliv zahra- niční politiky; v jistém slova smyslu je vojenská doktrína určitým programem za- hraniční politiky. Je koncentrovanou for- mou vojenské politiky, která odráží nejen vztahy uvnitř vlastní společnosti, ale cit- livě reaguje na změny ve vojenské politi- ce předpokládaného nepřítel.

Méně stabilní a konkrétnější prvky dok- tríny jsou ovlivňovány zejména výrobními

možnostmi země nebo koalice, přesněji řečeno — válečně ekonomickým potenciálem. Ze vztahu vojenské doktríny a ekonomiky jsou poměrně stabilní prvky vojenské doktríny ovlivňovány výrobními vztahy a prvky s častějšími změnami jsou ovlivňovány výrobními silami. To však neznamená, že by se státní doktrína měla měnit podle hospodářských výsledků, například každým rokem. Rozvojem výrobních sil však se mění i celková struktura národního hospodářství a po určitém plánovaném období dosahuje země nebo koalice určitých ekonomických postupných cílů, které nalézají svůj odraz i v podstatných změnách válečně ekonomického potenciálu. Takovéto změny je pak nutné zahrnout do státní nebo koaliční doktríny. Jinak by doktrína neodpovídala již rostoucím ekonomickým možnostem.

Státní vojenská doktrína musí předvídat určitý ekonomický vývoj. Zejména v zemích socialismu je ekonomický rozvoj plánován dlouhodobě, a proto při stanovení státní doktríny se může počítat s určitým předstihem ekonomického vývoje nejbližších let. Proto konkrétní formulace vojenské doktríny musí vycházet z dosti podrobných znalostí válečně ekonomického potenciálu a jeho rozvoje. Válečně ekonomický potenciál tvoří materiální základ válečného potenciálu. Jsou to ekonomické možnosti maximálního zabezpečování ozbrojeného boje v podmínkách soudobé války. Jaké možnosti skýtá úroveň společenské výroby, takové mohou být koncepce zajištění obrany a bezpečnosti. Naše vojenská doktrína nemůže např. počítat s použitím vlastních (u nás vyrobených) raketových a jaderných zbraní, protože naše výrobní síly nejsou dosud na takové úrovni, aby mohly tyto zbraně z vlastních zdrojů zabezpečovat.

To však neznamená, že by bylo možné vypracovat takovou vojenskou doktrínu, která by počítala s tím, že ve válce proti nepříteli, který má k dispozici jaderné a raketové zbraně, je možné použít pouze konvenční zbraně. Naše vojenská doktrína musí počítat s použitím těchto zbraní proti předpokládanému nepříteli. Nemůže-li je naše ekonomika vyrobit a z politických důvodů se nedají koupit na zahraničních trzích, je nutné vytvořit vojenskou koalici s takovou velmocí nebo s takovou skupinou států, které tyto zbraně vyrábějí. V naší vojenské doktríně je tento vztah vyjádřen tím, že se státní doktrína opírá o obrannou koncepci koalice zemí Varšavské smlouvy. Tento náš nedostatek válečně ekonomických možností je jednou z vážných příčin, proč je nutné,

aby ČSSR byla členem Varšavské smlouvy. Omezené ekonomické možnosti většiny států na světě jsou jedním z podnětů, proč se vytvářejí vojenské bloky.

Podobným způsobem se ve státní doktríně odrážejí i ostatní nedostatky válečně ekonomického potenciálu země, např. omezené možnosti malé země ve výzkumu, vývoji a postačující výrobě všech moderních druhů zbraní, v zavádění do výzbroje vojsk všech světových technických objevů, které jsou pro ozbrojené síly nezbytné atd.

Státní vojenská doktrína musí brát menší zřetel i na kvantitativní ukazatele válečně ekonomického potenciálu. I ty druhy zbraní a výzbroje, které je národní ekonomika schopna vyrábět, nemohou být vyráběny v neomezeném nebo i požadovaném množství. Je nutné počítat s omezením výroby jen na několik druhů, které je však nutné vyrábět ve velkých kvantitách s vysokým ukazatelem produktivity práce, tyto produkty dodávat všem státům v koalici a zároveň od nich odebrat ty zbraně, které nevyrábíme. Vojenská doktrína musí bezpodmínečně počítat i s mezinárodní dělbou výzbrojních programů, které jsou schopny zabezpečit požadavky ozbrojených sil mnohem úplněji a s vyšší produktivitou práce při nižších výrobních nákladech. Zároveň je třeba brát v úvahu, že dělba výzbrojních programů nemůže být řešena pouze z hlediska zvýšení produktivity práce, ale i z hlediska zásobování ozbrojených sil ve válce, kdy koncentrovaná výroba v jednom prostoru je velmi zranitelná.

Tyto příklady ani zdaleka nevyčerpávají celou škálu závislosti vojenské doktríny na ekonomice. Ukazují však dostatečně, že není možné vypracovat realizovatelnou vojenskou doktrínu bez podrobného rozboru válečně ekonomických možností země.

Z toho však nelze vyvozovat, že by vztah mezi vojenskou doktrínou a ekonomikou byl jednostranný, tzn. že by ekonomika jednostranně ovlivňovala vojenskou doktrínu. Vojenská doktrína též zpětně působí na ekonomiku. Ovlivňuje dlouhodobý vývoj národního hospodářství. V perspektivních národohospodářských plánech je nutné počítat se soustavnou výstavbou výrobních kapacit, které by zabezpečovaly neustále úplnější požadavky socialistické společnosti. Současně však ekonomika musí být zaměřena na rozvoj válečně ekonomického potenciálu. To znamená, že budování nových výrobních kapacit nesleduje jen požadavky na vyšší spotřebu obyvatelstva, ale i požadavky vojenské dok-

triny na ekonomické zabezpečování obrany, zejména v těžkém a klíčovém průmyslu, strojírenství, chemii, ve výrobě přístrojů a automatizačních zařízení, při budování nových dopravních zařízení atd. Zkrátka je třeba dbát na to, aby modernizace materiálně technické základny společenské výroby umožňovala i modernizaci ozbrojených sil podle požadavků, které vyplývají z vojenské doktriny.

Rozvoj ekonomiky však neobrazí doktrínální požadavky jen pokud se týče množství a kvality výrobních kapacit. Je nutné brát zřetel i na charakter a rysy předpokládané války, zejména na možnosti nepříteli k ničení administrativních a vojensky důležitých výrobních center, na možnosti nepřátelské okupace určitých oblastí, na možnosti zásobování vojensky důležitých provozů materiálem, výrobním zařízením a pracovní silou. O dislokačních otázkách budovaných kapacit se rozhoduje již při úvaze o nových investicích.

Na rámcových plánech rozvoje ekonomiky, z hlediska zabezpečování obrany, závisí i konkrétní úkoly přezbrojování ozbrojených sil. Tam vznikají při současném rychlém tempu technického rozvoje problematické situace, které vyžadují operativní a pružné řešení. Závisí na tom celá koncepce vyzbrojování. Podle současných zkušeností z průmyslově vyspělých zemí západní Evropy trvá přezbrojení jednotek od podaného návrhu až po jeho realizaci 7 až 12 let. Přitom rozvoj bojové techniky je mnohem rychlejší a způsobuje urychlené morální opotřebení bojové techniky. Doba 7 až 12 let na přezbrojení je příliš dlouhá, neboť např. tanková výzbroj morálně zastarává za 4 až 5 let.

Nová bojová technika obvykle ještě zvyšuje komplikovanost výrobních postupů, vyžaduje daleko větší specializaci jak u pracovních sil, tak i u výrobních zařízení a má obvykle vyšší nároky i na kvalitu surovin. Rozdílnost výrobních postupů mezi civilní a vojenskou výrobou se stále zvyšuje a tím se podstatně zužuje prostor pro možnosti přeměny civilní výroby na výrobu pro vojenské účely. Tato rozdílnost technologických výrobních postupů je zejména markantní u těch zbraní a vojenských zařízení, které jsou z hlediska požadavků soudobé války rozhodující a nejdůležitější.

Z hlediska vztahu státní doktriny k doktríně koalice je nutné při vypracování státní doktriny brát v úvahu všechny podstatné rysy doktriny koaliční i specifické podmínky vlastní země. To se bezprostředně týká i vztahu vojenské dok-

triny a ekonomiky. Při vypracování státní doktriny bereme v úvahu všechny možnosti ozbrojeného střetnutí s určením jejich koeficientu pravděpodobnosti, dále možnost válek omezených až globálních, celosvětových za použití všech druhů zbraní a bojových prostředků. Ekonomické zabezpečování válek různého rozsahu bude vyžadovat i různý rozsah využívání vlastních ekonomických možností.

Správné stanovení státní vojenské doktriny není však tak docela jednoduché, neboť značná komplikovanost technického rozvoje podstatně zužuje prostor jejího stanovení. Státní vojenská doktrína vychází z pravděpodobnosti ohrožení státu konkrétním nepřitelem. Bude se podstatně lišit, budeme-li za pravděpodobného protivníka pokládat Rakousko, Německou spolkovou republiku, západoevropské státy nebo i celou koalici NATO. Jde totiž nejen o rozdílné silné vojenské mocnosti, ale i o rozdílné možnosti ekonomického zabezpečování války ze zdrojů těchto zemí nebo koalic. Dále je třeba vzít v úvahu i pravděpodobné použití vlastních ozbrojených sil a jejich možnost ekonomického zabezpečování z vlastních zdrojů, počítat též s možnými variantami změn ve válečné situaci, s narůstáním rozsahu války a s vývojem válečné ekonomické situace jak v míru, tak i za války. Přitom je nutné znát, jak tyto problémy řeší doktrína vlastní koalice, jaké úkoly doktrína pokryje její realizací a které úkoly bude nutné zabezpečit z vlastních zdrojů a vlastními silami.

Státní doktrína bere v úvahu i ozbrojené působení na ekonomiku nepříteli, zejména možnosti ničení důležitých válečně ekonomických cílů i možnosti využívání válečně ekonomického potenciálu nepříteli na obsazeném území. Dále se opírá o podrobnou analýzu výzbroje vlastních vojsk i nepřátelských jednotek, z nichž pak stanoví zásady ekonomického zabezpečování ozbrojených sil v různých fázích hospodářské přípravy k válce i v různých situacích za války. Tyto zásady však musí být v souladu s ekonomickými možnostmi země a musí respektovat zejména v mírovém období finanční a rozpočtovou situaci státu.

Nevyužívání racionálních materiálních a finančních možností má za následek zpomalování rozvoje vojenské síly v porovnání s růstem vojenské síly nepříteli. Jsou-li naopak tyto možnosti soustavně překračovány, narušuje to přirozený rozvoj výrobních sil a tím i působí na podlomení ekonomických možností zabezpečování obrany. První deformace působí

téměř bezprostředně na vojenskou sílu a její následky lze poměrně snadno odstranit v krátké době. Druhá deformace působí skrytý a dlouhodobě. V prvních fázích dokonce růst vojenského potenciálu je markantní a vyvolává dojem, že je vše v pořádku. Potom však se národní hospo-

dářství dostává do krize a objevuje se vyčerpání zdrojů, způsobená jednostranným zaměřením využívání zdrojů pro vojenské potřeby. Odstranění této deformace v pokročilém stádiu je velmi obtížné a může vyvolat i hospodářské zhroutění a sociální otřesy.

Vztah a vzájemná podmíněnost vojenské doktríny a ekonomiky vyžaduje, aby vojenští ekonomové přispěli k vypracování doktríny zejména zodpovězením těchto otázek:

1. Jaké jsou hospodářské podmínky ke stanovení reálné doktríny?

K tomu je třeba znát, s jakými početními stavy ozbrojených sil počítá státní vojenská doktrína. Počty ozbrojených sil závisí nejen na počtu obyvatel, jejich věkovém složení, zdravotním stavu, morálce, pohlaví apod., ale také na tom, jaké kvalifikační požadavky jsou na ně kladeny, jaké procento ozbrojených sil může pokrýt mobilizace obyvatelstva, které pracuje v národním hospodářství. Optimální varianta poměru sil mezi počtem ozbrojených sil a nutným počtem pracovníků v národním hospodářství musí respektovat snahu, aby na jedné straně byl počet a kvalita ozbrojených sil maximální a na druhé straně, aby byl stanoven nutný počet kvalifikovaných pracovníků v národním hospodářství k ekonomickému zabezpečování obrany. Tento problém nelze vyřešit nahodilou úvahou nebo empiricky. Optimální varianta rozdělení lidských zdrojů mezi ozbrojené síly a hospodářství musí být vědecky prokázána na základě důkladné analýzy požadavků obou sektorů.

Dále je nutné dosti přesně znát současný stav výzbroje vlastních jednotek, požadavky ozbrojených sil na bojovou techniku, odhadnout probíhající technický vývoj a očekávané změny v materiálně technickém vybavení ozbrojených sil i periodizaci přezbrojování. Podle toho můžeme vypracovat dlouhodobý plán požadavků ozbrojených sil na ekonomiku, který by korespondoval s rostoucími možnostmi národního hospodářství a konkrétně by určoval, jaké požadavky z hlediska vojenské doktríny realizovat. Je též nezbytné najít optimální podíl nákladů na obranu z národního důchodu, aby národní hospodářství účelně zabezpečovalo jak potřeby civilního života a ekonomický rozvoj, tak i maximálně uspokojovalo potřeby ozbrojených sil. K tomu jsou nutné dosti podrobné znalosti možností financování

obránných opatření, ale i výrobní možnosti zabezpečení úzkoprofilových materiálů dovozem ze spřátelených zemí.

Z hlediska časového plánu je nutné pro ekonomickou realizaci vojenské doktríny stanovit i tzv. „kritická období“. To jsou období, kdy se podle všech náznaků mezinárodního vývoje mohou vyhrostit mezinárodní vztahy natolik, že se zvyšuje koeficient pravděpodobnosti ozbrojeného střetnutí. Materiálně technická připravenost ozbrojených sil v těchto kritických obdobích musí být co nejuplněnější; je možné v nich řešit jen minimální opatření k přezbrojování jednotek a k jejich přestavbě. Národní hospodářství má být zároveň připraveno urychleně dokončovat rozpracované produkty k ekonomickému zabezpečování počátečního období války.

2. S jakým válečným potenciálem je nutné počítat na straně nepřítele?

K odpovědi na tuto otázku je třeba znát nejen vojenský a morální potenciál nepřítele, ale i možnosti jeho ekonomického zabezpečování války, technické trendy vývoje jeho výzbroje a jaké zbraně, v jakých časových termínech a v jakém množství použije nebo připravuje k použití proti našim jednotkám. Dále je nutné odpovědně vyhodnotit uzlové body v ekonomice nepřítele, jejichž zneškodnění může podstatně omezit jeho vojenskou činnost a jaké prostředky mohou tyto strategicky důležité oblasti vyřadit z jeho válečného ekonomického potenciálu.

Na druhé straně je nutné z vojenského potenciálu nepřítele vyhodnotit i zranitelnost vlastních ekonomických zdrojů, pravděpodobnost jejich vyřazení ozbrojeným působením ze vzduchu i případnou okupaci části našeho území.

Z odpovědi na první a druhou otázku vyvodíme důležité závěry pro vojenskou doktrínu, určíme reálné závěry pro poměr sil vlastní země a pravděpodobného nepřítele, vyhodnotíme vlastní slabiny a plán jejich odstranění nebo oslabení. Doktrína musí počítat i s takovými opatřeními, která v přijatelně dlouhém období omezí možnost realizovat případnou převahu nepřítele v určitém směru.

3. Které jsou nejdůležitější druhy zbraní a vojsk a zda výzkum, vývoj a výroba těchto zbraní odpovídají kvantitativně i kvalitativně ekonomickým možnostem vlastní země?

Malá země jako je ČSSR má možnosti ekonomického zabezpečení vlastní obrany dosti omezené a není schopna zabezpečit ozbrojené síly veškerými potřebami. Zejména je velmi obtížné zabezpečit pro naše ozbrojené síly rozhodující druhy zbraní v soudobé raketové jaderné válce. Státní vojenská doktrína proto počítá se smluvní pomocí v rámci vojenské koalice, která tyto mezery pokrývá ze svých zdrojů.

Národní hospodářství se musí do značné míry přizpůsobovat státní vojenské doktríně tak, aby bylo schopno nepřetržitě zabezpečovat ozbrojené síly a ostatní požadavky na obranu v takové míře, v ja-

ké je schopno. I při stanovení ryze národních zájmů odpovídá proto vojenská doktrína hlavním zásadám doktríny koalice.

Vzájemný vztah vojenské doktríny a ekonomiky si vynucuje i úzkou spolupráci vojenských odborníků a ekonomů. Vojenští odborníci nemohou vypracovat reálnou vojenskou doktrínu bez znalostí důkladného ekonomického rozboru vlastní situace a situace nepřítelů. Též vojenští ekonomové nemohou připravit odborný ekonomický rozbor bez podrobných znalostí hlavních zásad vojenské doktríny. Taková spolupráce je nezbytná nejen na teoretické frontě při určování obecných zásad vojenské doktríny, ale i při stanovení konkrétních úkolů zabezpečení obrany. V praxi je však doposud tato spolupráce minimální. Je to tím, že doposud nemáme vojenskou doktrínu vypracovanou nebo příliš úzkostlivě respektujeme její utajení?

PRÍRODNÉ PODMIENKY OZBROJENÉHO ZÁPASU

V poslednej dobe záujem o obecnnejšie štúdium vplyvu prírodných podmienok na ozbrojený zápas klesá. Ani tradičné obory, ako je vojenská geografia a vojenská topografia, neprístupujú (dnešným vymedzením ich predmetu ani nemôžu pristupovať) k štúdiu prírodných podmienok ozbrojeného zápasu z obecnnejšieho systémového hľadiska. Určitá neúplnosť a nedôslednosť riešenia týchto otázok vedie potom k mnohým nejasnostiam a nesprávnostiam pri chápaní rozsahu a hodnotení významu prírodných podmienok v ozbrojenom zápase. Odráža sa to i v terminologických nejasnostiach.

Pokusím sa preto najprv vymedziť (vysvetliť) naše chápanie prírodných podmienok ako pod systému reálneho ozbrojeného zápasu (ďalej len OZ). Uvediem niektoré vzťahy a zvláštnosti tohto pod systému oproti iným prvkom OZ, historickú podmienenosť jeho obsahu a vplyvu na OZ a niektoré prejavy tejto podmienenosti v súčasnej dobe. Pre úplnejšie pochopenie by bolo treba sledovať prírodné podmienky OZ asi v týchto troch sférach:

- prírodné podmienky ako pod systém reálneho ozbrojeného zápasu;
- prírodné podmienky zobrazené v informačných fondoch (informačných systémoch), ktoré jestvujú predovšetkým ako potenciálne informácie;
- realizácia potenciálnych informácií

o prírodných podmienkach v procese účelového (cieľového) pôsobenia na podsystémy OZ.

Vzhľadom na obmedzený rozsah tohto článku si podrobnejšie všimnem len prvú stránku problému.

Z. Hradecký v „Metodických princípech tvorby vojenského integrovaného, automatizovaného informačného systému“ na str. 18 uvádza ako hlavné prvky ozbrojeného zápasu

- vlastné vojská,
- nepriateľské vojská,
- priestor,
- poveternostné podmienky,
- čas.

Sú to tradičné prvky zhodnotenia situácie veliteľom pri príprave rozhodnutia. Poradie jednotlivých prvkov nepovažuje autor citovanej práce za rozhodujúce, s čím je možné iste súhlasiť.

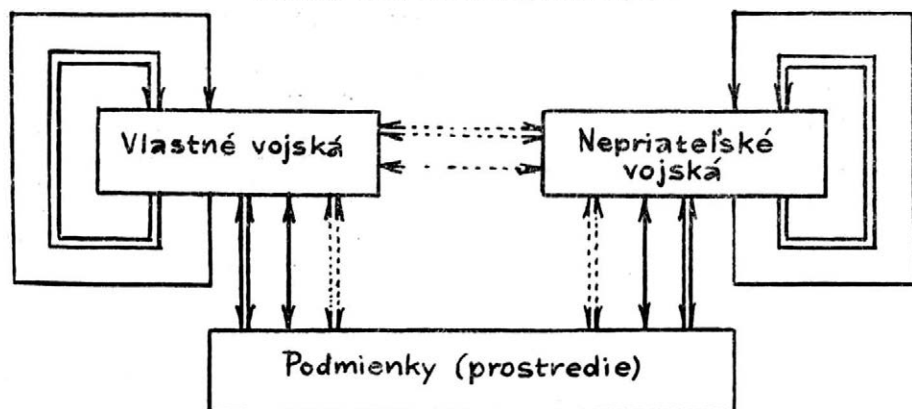
Vo výskumnej zpráve „Analýza soudobého boje, perspektíva jeho rozvoje na základe revolúcie vo vojenstve v podmienkach ČSLA“ dochádza kolektív autorov k uzáveru, že: „Terén nie je len geografickým prostredím, v ktorom sa boj odohráva, ale je priamo súčasťou tohto boja. Podstatne zvyšuje alebo zoslabuje bojové možnosti. Ďaleko viac ako v minulosti nielen ovplyvňuje, ale často i mení ako základné prvky, tak i zásady a druhy bojovej činnosti.“

Jednota existencie a činnosti ozbrojených síl a existencie a pôsobenia prostredia je vyjadrená i v prácach pojednávajúcich o matematickom modelovaní boja. Napr. práci „Analytické modely boje“ na str. 14¹⁾ je pojem model boja vymedzený takto: „Modelom boja rozumieme taký myšlienkově alebo materiálne realizovaný systém, ktorý odráža alebo zobrazuje skutočný boj (t. j. jeho tri základné zložky: bojové zostavy, procesy boja a prostredie bojiska) a je spôsobilý nahradiť ho tak, že pri jeho štúdiu získame nové informácie o tomto boji“.

Všetky uvedené citácie sa vždy z určitého hľadiska týkajú základnej štruktúry ozbrojeného zápasu alebo vojny ako celku. Každá svojím spôsobom zahrnuje i prírodné podmienky (prostredie). V tejto sú-

vislosti si všimnime veľkú rozmanitosť a i neurčitost pojmov, ktoré sa pre vyjadrenie prvkov štruktúry OZ používajú. Je to zvlášť nápadné u prírodných podmienok (prostredia). V prvom prípade ako „priestor a poveternostné podmienky“, v druhom prípade ako „terén“ a napokon ako „prostredie bojiska“. Prejavuje sa tu do značnej miery nutný rozdiel, vyplývajúci už z rozdielného prístupu a cieľov štúdia ozbrojeného zápasu v citovaných prácach. Napriek tomu sa však domnievam, že je nielen možné, ale aj užitočné hľadať obcejšie a univerzálnejšie vyjadrenie štruktúry OZ. Môže to pomôcť nielen pri skúmaní OZ ako celku, ale i pri vymedzení jednotlivých podsystémov a vzťahov medzi nimi. Pokusím sa o to v nasledujúcej stati.

Základná štruktúra ozbrojeného zápasu



Obr. 1

Táto základná štruktúra nás zaujíma predovšetkým ako vymedzenie vonkajších hraníc podsystému o prírodných podmienkach. Vo vojenských prácach sa častejšie vyskytuje názor na základnú štruktúru OZ, ktorú môžeme znázorniť obr. 1.

Pritom rozlišujeme medzi jednotlivými zložkami takéto vzťahy, resp. druhy pôsobenia:

1. informačné

- a) pozitívne, označené v schéme —————→
- b) dezinformačné, označené v schéme - - - - -→

2. látkovoenergetické

- a) pozitívne, označené v schéme =====→
- b) deštruktívne, označené v schéme = = = = =→

¹⁾ B. Louvar, J. Nesvorný, M. Rybář ve Sborníku VZÚ 401 č. 5/1968.

Pokiaľ ide o chápanie podsystemov „vlastné vojská“ a „nepriateľské vojská“ ako prvkov ozbrojeného zápasu, nedochádza k väčším nejasnostiam. Pre naše úvahy zatiaľ postačí ak ich budeme považovať obecné za zložitú dynamickú sústavu schopnú pripraviť a realizovať víťazstvo v procesoch ozbrojeného zápasu. Podrobnejšiemu vymedzeniu podsystemu podmienok (prostredia) ozbrojeného zápasu sa budeme venovať v ďalších častiach. Predtým však ešte poznamenajme, že informačné a látkovoenergetické vzťahy základnej štruktúry ozbrojeného zápasu sú najčastejšie členené podľa konkrétnych spôsobov ich realizácie a označené ako tzv. základné procesy ozbrojeného zápasu takto:

1. Zabezpečenie

- a) informačné,
- b) materiálové
- c) organizačné

2. Manéver

- a) prvkami systému ozbrojených síl
- b) palbou

3. Ničenie ozbrojených síl a vojnového potenciálu nepriateľa

- a) palbou a úderom,
- b) psychologickou a radiotechnickou dezorganizáciou,
- c) okupáciou alebo kontrolou územia.

V každom systéme ozbrojených síl existujú dva základné typy podsystemov²⁾:

1. Funkčné podsystemy s finálnou činnosťou prevážne látkovoenergetických premien, do ktorých sú uskupené druhy vojsk a služieb, ktoré sú jedine schopné produkovať potrebnú činnosť ozbrojených síl v OZ.

2. Informačné podsystemy, ktorých subjektom velenia je vševojskový štáb a objektami riadenia a súčasne informačnými čidlami sú príslušné informačné oddelenia funkčných systémov (druhov vojsk a

služieb). Jedine informačný systém je schopný určiť intenzitu, kvalitu a cieľ chovania materiálnych systémov ozbrojených síl.

Vo svojom základe sú však ozbrojené sily zložené z ľudí, strojov, materiálov a rôznych informačných a iných podsystemov. Pretože každý človek je samostatnou kybernetickou sústavou schopnou prijímať a uchovávať najrôznejšie formy informácií a na základe ich spracovania sa tiež rozhodovať, boli by ozbrojené sily ako celok veľmi nespoľahlivým systémom. Preto sú vybavované veľmi účinnými regulačnými orgánmi. Takéto znaky je možné sledovať ako u vlastných, tak aj u nepriateľských ozbrojených síl. Našou úlohou však nebude ďalej podrobne popisovať systém ozbrojených síl, ale zameriame našu pozornosť na bližšie objasnenie pojmu „podmienky (prostredie) bojovej činnosti“. Pre lepšiu názornosť môžeme obecný vzťah ozbrojených síl k prírodným a spoločenským podmienkam (prostrediu) vyjadriť graficky takto (obr. 2):

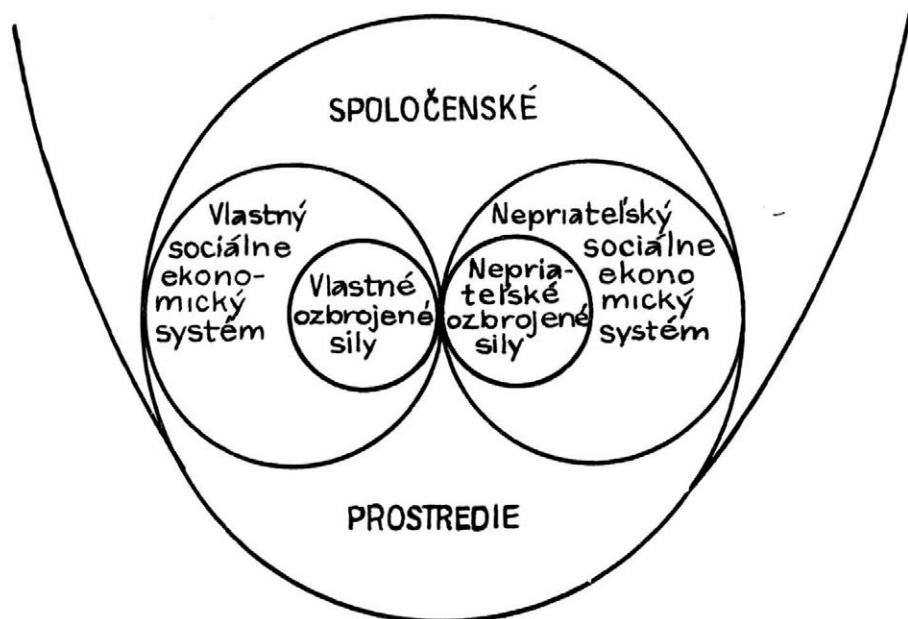
Na obrázku nie je u vlastného, resp. nepriateľského sociálne ekonomického systému ozbrojených síl rozlišované či sa jedná o štátne (národné) či koalíčné systémy, lebo to nie je pre našu úlohu podstatné. Je pochopiteľné, že v spoločenskom prostredí môže vzniknúť v určitej dobe niekoľko vzájomne nepriateľských politických (sociálne ekonomických) systémov a k nim odpovedajúcich systémov ozbrojených síl.

Výčlenenie spoločenského prostredia, resp. spoločenskej stránky prostredia z prírody (prírodného prostredia) je obvyklou filozofickou otázkou. V tejto súvislosti sa najčastejšie hovorí o spoločenskom prostredí ako o „ľudskom svete“³⁾, ktorý si človek svojou činnosťou vydell z „prírodného sveta“ a preto je jeho transformovanou súčasťou a zároveň kvalitatívne prekračuje jeho „prírodné“ hranice. Na rozdiel od prírody v jej čistej podobe ide tu o „umelú“, „poľudštenú“ prírodu, ktorá

²⁾ F. Brátka: *Projevy VTR ve vojenství* (Výzkumný úkol VzO 401), Praha 1968.

³⁾ M. Kusý: *Marxistická filozofia*, Bratislava 1967.

PRÍRODNÉ PROSTREDIE



Obr. 2

sa stáva vlastným špecifickým svetom človeka a ľudskej spoločnosti.

Je síce treba považovať jednoznačné pozitívne vedecké zobrazenie tejto filozofickej odpovede aj do skúmania podmienok bojovej činnosti ako neprimerané, avšak ako východisko pre naše úvahy ju môžeme použiť. Predovšetkým nám z nej vyplýva, že do skúmania podmienok (prostredia) bojovej činnosti patrí ako skúmanie prírodnej, tak aj spoločenskej stránky vonkajšieho sveta. A pretože našou úlohou je skúmanie prírodných podmienok (prostredia), obmedzím zatiaľ našu pozornosť len na prosté konštatovanie ich existence ako nezbytných súčastí podmienok bojovej činnosti (porovnaj obr. 1 a 2). Do prírodných podmienok budem pritom zahrňovať predovšetkým samotnú prírodu v najširšom zmysle slova, počínajúc najbližšou okolitou prírodou, postupne rozšírenou až na vesmír. Patrí do nich i sám človek ako

materiálne prírodná bytosť aj všetko to, čo je produktom materiálneho pôsobenia človeka na prírodu.

Na obr. 2 je prírodné prostredie vymedzené parabolickou plochou, ktorá vyjadruje nielen priestorovú nekonečnosť, ale i nekonečnú rozmanitosť foriem prvkov prírodného prostredia. Z tohto obrázku nie je zrejmé, „kam zaradiť“ čas, príp. priestor, ktoré bývajú obvykle považované tiež za prvok ozbrojeného zápasu (pozri napr. už citovanú prácu Z. Hradeckého). Niekdedy bývajú tieto pojmy ponechávané ako samostatné prvky hodnotenie ozbrojeného zápasu, inokedy sú zase priradované ku geografickým či prírodným podmienkam. Ani prvý, ani druhý postup však nie je celkom správny. Prv však, než vyslovím nejaký uzáver, bude vhodné pripojiť ku kategóriám čas a priestor ďalšie, v tejto obecnej rovine neoddeliteľné pojmy: hmota, pohyb a usporiadanosť. Všetky tieto

pojmy sú vzájomne závislé a preto stavajú otázku „kam zariadiť“ čas a priestor v štruktúre ozbrojeného zápasu do inej roviny posudzovania. Predovšetkým si uvedomujem, že „bez usporiadanosti, bez uchovania a rastu usporiadanosti by hmota vôbec nemohla existovať, podobne ako neexistuje bez priestoru, času a pohybu“⁴⁾. Tieto kategórie vystupujú ako imanentné substanciálne určenie sveta vôbec; ako kategórie, ktoré nám umožňujú vyčleňovať z prírody zvláštne podsystemy a ktoré nám umožňujú študovať stav a vývoj týchto podsystemov. Nebolo by preto ani správne, ak by sme ich chceli vyjadriť nejakým zvláštnym spôsobom v štruktúre ozbrojeného zápasu (príp. i doplnením na obrázkoch 1 alebo 2), lebo rovnako podmieniajú ako existenciu ozbrojených síl, tak aj prírodného či spoločenského prostredia a teda i celého ozbrojeného zápasu.

Ak zhrniem výsledky doterajších úvah, môžem vysloviť uzáver, že **ozbrojeného zápasu sa zúčastňujú tieto zložky:**

1. vlastné ozbrojené sily (národné alebo koalíčné);
 2. nepriateľské ozbrojené sily (národné alebo koalíčné);
 3. prostredie (podmienky) ozbrojeného zápasu:
- a) spoločenské prostredie,

— vlastný sociálne ekonomický systém
— nepriateľský sociálne ekonomický systém

- b) prírodné prostredie (podmienky).

Ako základný spôsob realizácie vzťahov (informačných i látkovo energetických) medzi týmito prvkami (podsystemami) ozbrojeného zápasu vystupujú tieto procesy:

- informačné, materiálové a organizačné zabezpečenie,
- manéver prvkami podsystemov ozbrojených síl a palbou,
- ničenie ozbrojených síl nepriateľa a podmienok (prostredia) ozbrojeného zápasu.

Každému podsystemu reálneho ozbrojeného zápasu sú vlastné:

1. hmota
2. priestor
3. čas
4. pohyb
5. usporiadanie.

Pre každý model ozbrojeného zápasu (operácie, boja), ktorý chceme konštruovať, musíme predom formulovať rozsah jeho platnosti práve vzhľadom k tejto základnej štruktúre a imanentného substanciálneho určenia reálneho ozbrojeného zápasu.

Blížšie vymedzenie prírodného prostredia (podmienok) ozbrojeného zápasu

Predmetom nášho ďalšieho záujmu je tá časť ozbrojeného zápasu, ktorá sa týka prírodného prostredia. Je pochopiteľné, že nemôžeme a ani nechceme študovať prírodné prostredie v jeho priestorovej nekonečnosti a nekonečnej rozmanitosti foriem, ale obmedzuje sa len na tú časť prírodného prostredia, ktorá má z nejakého hľadiska významnejší vplyv na prípravu a priebeh, a teda i na výsledky ozbrojeného zápasu. Tým sme prijali ďalšie vymedzenie (či obmedzenie) podsystemu o prírodných podmienkach bojovej

činnosti. Zrejmou zvláštnosťou tohto vymedzenia však je

- závislosť na uvažovanom stupni velenia,
- historická podmienenosť.

Priestorový rozsah ozbrojeného zápasu aj rozsah foriem prírodného prostredia, ktoré sa ho zúčastňujú, sa v týchto prípadoch mení. Podmienenosť vymedzenia prírodných podmienok, ako súčasti (podsystemu) ozbrojeného zápasu, by sa preto mala stať tiež dôležitou otázkou, ktorú vojenská veda skúma.

Nebude iste treba mnoho dôkazov k tomu, že sa priestorový rozsah ozbroje-

⁴⁾J. Zeman: Informace jako filozofická kategorie, str. 69, Kybernetika ve společenských vědách, Praha 1965.

ného zápasu v priebehu historie zväčšoval: od rozmerov viac menej prehľadných voľným okom, cez kontinentálne rozmery v minulých svetových vojnách, až k možnému rozšíreniu ozbrojeného zápasu aj do kozmického priestoru v prípade novej svetovej vojny. Tiež vzťah ozbrojených síl [ozbrojeného zápasu] k onej rozmanitosti foriem prírodného prostredia má svoj historický vývoj. V tejto súvislosti môžem ako príklad uviesť, že „až v sedemročnej vojne (1756—1763) sa stále viac muselo počítať a stávalo sa stále viac a viac obvyklým, že nepriateľ uskutočnil útok i v málo schodnom teréne; potom sa síce terén stával i naďalej posilujúcim prvkom pre toho, kto ho využil, ale už nebol začarovaným kruhom spútavajúcim prirodzené sily vojny“.⁵⁾

Vo svetových vojnách sa rozširuje ozbrojený zápas i do prostredia pod vodou a vo vzduchu. A i po druhej svetovej vojne znamenalo správne zhodnotenie vzťahu jednotlivých foriem prírodného prostredia k ozbrojenému zápasu vždy veľmi významný prínos vojenskej vedy. Pripomeňme tu aspoň význam správneho hodnotenia podmorských hĺbín a účasti ponorkového loďstva v modernom ozbrojenom zápase, príp. využitie kozmického priestoru a družicových systémov.

Z niektorých vojenskovedeckých prác poslednej doby vyplýva tiež zaujímavá skutočnosť, že **s rozširovaním účasti prírodného prostredia v ozbrojenom zápase nadobúda nových hodnôt význam jednotlivých stránok tohto prostredia.** V práci O. Mahlera „Poměr sil a strategie Západu“ čítame:

„Priestor stratil svoj predošlý význam v zmysle lineárnom. Vzdialenosť už nechráni žiadny cieľ na zemeguli pred zničením. Rastie však význam priestoru v zmysle kvadratickom. Plošné rozmery podmieňujú možnosti rozptýlenia cieľov v priestore a majú priamy vplyv na prežitie štátov a životnosť ich vojenských systémov. Zároveň rastie význam tretej

dimenzie. Prostriedky strategického vedenia vojny sú v stále väčšom počte umiestňované do hĺbky vod oceánov a do kozmu. Nutnosť protiakcie prenáša ozbrojený zápas i do týchto, predošlými vojnami nedotknutelných priestorov“.

Vplyv prírodného prostredia na spôsob, formu a rozsah ozbrojeného zápasu závisí predovšetkým na stupni rozvoja technických prostriedkov ozbrojených síl. Rýchly rast technickej vybavenosti ozbrojených síl umožňujúci ich stále silnejšie pôsobenie i na veľké vzdialenosti v relatívne krátkom čase, vyvoláva pri hodnotení vplyvu prírodného prostredia dve protichodné tendencie. Na jednej strane sa správne zdôrazňuje rastúci vplyv prírodného prostredia na ozbrojený zápas, ktorý sa vyznačuje veľkou zložitou a priestorovým rozmachom, na druhej strane však pozorujeme snahy o vytlačenie akéhokoľvek skúmania vplyvu prírodného prostredia OZ z predmetu vojenskej vedy. Domnievam sa, že toto druhé stanovisko je nesprávne.

Veľmi podrobne sa zaoberá objasňovaním vplyvu terénu (prírodných podmienok) na boj (ozbrojený zápas) Clausewitz. V tejto súvislosti píše „... dostávame sa teraz k jednej zvláštnosti vojnovéj činnosti, ktorú je snáď možné považovať za najsilnejšiu, aj keď nie je najdôležitejšia, a ktorá sa vôbec netýka citových síl, ale vyžaduje len spôsobilosť ducha. Je to vzťah, aký má vojna ku krajine a pôde (terénu). Tento vzťah tu predovšetkým existuje neustále, takže si nemôžeme vôbec myslieť nejaký vojnový akt ináč, než že probieha v určitom priestore (v prostredí, poznámka F. M.); po druhé má naprosto podstatnú dôležitosť, pretože modifikuje účinky všetkých síl, niekedy ich i úplne mení... veliteľ vo vojne musí výsledok svojej činnosti poradiť priestoru, ktorý tu spolupôsobí a ktorý neprehľadne púhym zrakom, ktorý ani pri sebačej horlivosti nemôže vždy preskúmať a s ktorým sa pre ustavičné zmeny tiež zriedka v pravom zmysle slova zoznámi. Protivník je celkom vzaté

⁵⁾ Carl von Clausewitz: O válce, Praha 1959, str. 198.

v rovnakom postavení, ale po prvé ani spoločná ťažkosť neprestáva byť ťažkosťou a ten, kto ju zvládne vďaka svojmu nadaniu a príprave, získava pre seba veľkú výhodu, po druhé sú tieto ťažkosti na oboch stranách rovnaké len všeobecne, rozhodne nie v jednotlivom prípade, kedy jeden z bojujúcich (obránca) vie obvyčajne o danom mieste o mnoho viac ako druhý.⁶⁾

Prečo sa Clausewitz — často nazývaný tiež klasik vojenskej vedy, či filozof vojny — „znižuje“ až na dosť podrobné štúdium geografických či topografických stránok vojny (ozbrojeného zápasu, boja)? Je to snád spôsobené nejakým nevhodným uplatnením jeho širokého encyklopedického vzdelania, ktoré nebolo v tej dobe tak neobvyklé ako dnes? Je to snád len odraz vtedajšej menšej diferenciácie vied? Alebo je vždy nezbytné, bez ohľadu na stupeň diferenciácie vied (príp. širšieho či užšieho encyklopedického vzdelania), zahrnúť do skúmania vojenskej vedy i aspekty prírodných podmienok (prostredia) vojny (ozbrojeného zápasu)?

Domnievam sa, že som už čiastočne dal na tieto otázky odpoveď v minulých úvahách. Všimnime si však ešte ďalšie aspekty tejto problematiky, lebo jej správne pochopenie by mohlo prispieť nielen k úspešnému štúdiu samotných prírodných podmienok, ale i vojenskej vedy ako celku. „Na obsah vojenskej vedy je rad názorov. Najpriateľnejší sa zdá ten názor, ktorý obmedzuje obsah vojenskej vedy na obecnú teóriu ozbrojeného zápasu,

teóriu vojenského umenia, teóriu výstavby a prípravy ozbrojených síl a dejiny vojenskej vedy. Rozširovať obsah vojenskej vedy, napr. o vojenskú geografiu, vojenskotechnické vedy, vojenskú administratívu a balistiku sa javí ako nesprávne. Domnievam sa, že tieto disciplíny do vojenskej vedy nepatria, pretože predmet skúmania nie je ten istý ako predmet skúmania vojenskej vedy a dochádza tak k zbytočnému rozširovaniu jedného vedného oboru.“⁷⁾

Je správne, že vojenská geografia, ktorá istým spôsobom (metódami) študuje i prírodné podmienky ozbrojeného zápasu, nepatrí do vojenskej vedy. Konečne, nie je to jediná disciplína, ktorá študuje i prírodné podmienky ozbrojeného zápasu a ktorá do vojenskej vedy nepatrí. Sú to napr. geodezia, kartografia, meteorológia, topografia, fotogrametria a ďalšie. Fotogrametria dokonca vznikla vo vojenskom prostredí ako metóda priestorového určovania neprístupných objektov a i napriek tomu sa úplne osamostatnila. Nejde tu teda o problém, či priznať, nepriznať alebo požadovať samostatnú existenciu týmto a mnohým ďalším vedám, pestovaným tiež vo vojenskom prostredí, ale ide len o to, aby pri ich „vylučovaní“ z predmetu vojenskej vedy sa nestratilo z vojenskej vedy štúdium prírodných aspektov vojny či ozbrojeného zápasu. Takýchto (dúfajme prechodných) nebezpečí je v súčasnej dobe viac a preto sa aspoň o niektorých z nich stručne zmienim v ďalšej stati.

Niektoré zvláštnosti prírodných podmienok (prostredia) OZ

Často, snád z nadšenia veliteľov nad výkonomi novej bojovej techniky, ktorá dokáže prekonávať nejrôznejšie prekážky a veľké vzdialenosti, ničím rozsiahle objekty apod., prejavuje sa sklon k tvrdeniam, že prírodné prostredie už nemá ten vplyv na ozbrojený zápas ako tomu bolo v minulosti. Bezprostredne sa to prejavuje v malom respektovaní prírodných

podmienok a v preceňovaní možnosti techniky pri plánovaní a uskutočňovaní operácií a boja. Často se neberie do úvahy ani prostá skutočnosť, že nie všetky prvky bojovej zostavy sú schopné napr. hlbokého brodenia vo vode a pohybu v menej vhodnom teréne, resp. sa dostatočne neuvažujú časové straty, ktoré

⁶⁾ Tamtéž, str. 59.

⁷⁾ Z. Hradecký: Kybernetika a velení, Praha 1967, str. 291.

spravidla pri pohybe v menej vhodných podmienkach vznikajú. Nebudem tu rozoberať, ktoré prvky prírodného prostredia sú zanedbávané a aký by mal byť z tohto hľadiska postup pri plánovaní operácií a boja. Nie je to vlastným predmetom úvah na tomto mieste. Ide mi o iné nesprávnosti, ktoré sú viac-menej dôsledkom uvedených chybných názorov, sú menej zjavné, ale za to mohli mať dlhodobejší nepriaznivý vplyv na ozbrojený zápas. Je to podľa mojho názoru nevhodné prenašanie týchto povrchných názorov i do teórie ozbrojeného zápasu a tým i do celej vojenskej vedy. V tejto obcenejšej rovine sa to javí ako nedostatočné úsilie venované prvej základnej etape ozbrojeného zápasu, to je jeho príprave. Nie že by sa tejto otázke nevenovala vo vojenskej praxi pozornosť, veď už dávno vieme, že „... vojnová činnosť sa delí na dva hlavné druhy: na púhe prípravy k vojne a na vojnu samotnú“.⁹⁾ Riešenie však zostáva príliš obmedzené len vo sfére administratívnej, s riešením spúšťa kooperačných záležitostí a málo preniká i do oblasti vojenskej vedy. (Iste nebude príčina len v tom, že mnoho teoretických otázok vojenskej vedy vyriešili spojenci aj pre nás). Za tejto situácie je potom zanedbávané vo vojenskej vede i štúdium prírodných podmienok ozbrojeného zápasu, aj keď vieme, že **všetko, čo nám umožňuje nejakým spôsobom zjednodušovať pohľad na vplyv prírodných podmienok pri príprave konkrétnej operácie či boja, môže byť dôsledkom len o to usilovnejšieho riešenia týchto otázok v príprave ozbrojeného zápasu ako celku.** Týka sa to ako konštrukcie nových bojových prostriedkov, tak aj skúmania nových prostriedkov velenia a výstroja; vždy s prihliadnutím ke konkrétnym podmienkam prírodného prostredia (pre modernú vojnu je vôbec typické sústredenie veľkého úsilia práve do tohto prípravného obdobia).

⁹⁾ Carl von Clausewitz: O válce, Praha 1959, str. 82.

Zvláštnosťou prírodného prostredia je, že pôsobí viac na zložky výkonné než na zložky riadiace, resp. na výkonné zložky pôsobí priamo, ale na vyššie riadiace zložky väčšou mierou sprostredkovane, tj. spätnou väzbou cez výkonné zložky. Pravda, akýsi rozdiel medzi pôsobením na zložky výkonné a riadiace tu bol i v minulosti. Dnes sa však tento rozdiel zväčšuje, čo podľa našich názorov nepriaznivo ovplyvňuje správne respektovanie prírodných podmienok pri rozhodovaní vyššími veliteľmi a štábmi. Dnes je napr. obvyklé, že informácie prichádzajúce do štábu sa agregujú v podstate do štyroch skupín:

- od podriadených,
- od nadriadeného velenia,
- od podporných prostriedkov,
- od susedov.

Ťažkosť spôsobované prírodným prostredím sú najčastejšie vyjadrované v správach a hláseniach od podriadených. Lenže v dnešnom období, kedy „nová vojenská technika sa stáva (čo je zvláštna situácia, ktorá vznikla v histórii vojensktva poprvé) najprv prostriedkom stratégie, mení najprv strategické spôsoby vedenia vojny a potom až postupne i oblasť operačného umenia a taktiky“,¹⁰⁾ dochádza k tendenciám potlačovania významu informácií od podriadených a teda i významu informácií o prírodnom prostredí. „Na rozdiel od minulosti sú pre nižšie orgány velenia dôležitejšie zprávy o činnosti nadriadených stupňov velenia, ktoré v ozbrojenom zápase ako celku produkujú rozhodujúcu činnosť, ktorú nižšie stupne velenia využívajú.“¹⁰⁾ To ovšem znova podtrhuje potrebu dôkladnejšieho štúdia prírodných podmienok na vyšších stupňoch velenia, lebo opatrenia, ktoré by boli z tohto hľadiska nesprávne prijaté, môžu podstatne znížiť možnosť ich využitia nižšími stupňami velenia. Z uvedených súvislostí je tiež zrejmé, že

⁹⁾ O. Mahler: Poměr sil a strategie Západu, Praha 1983, str. 92.

¹⁰⁾ F. Brátka: Projevy VTR ve vojensktví (Výzkumný úkol VzÚ 401) Praha 1988.

samotné špeciálne vedy, zaoberajúce sa štúdiom jednotlivých prvkov prírodného prostredia, nemôžu postrehnúť tieto zvláštne okolnosti vstupu informácií o prírodnom prostredí do procesov ozbrojeného zápasu. Sú to, zdá sa, skôr otázky vojenskej vedy.

Medzi javy, ktoré akoby vyvíjali živelný tlak na vedcov z oblasti vojenskej vedy, aby ju „vyčistili“ od tzv. nepodstatných otázok, je i samotná zložitost skúmania prírodných podmienok ozbrojeného zápasu. Domnievam sa však, že napriek ďalšiemu možnému členeniu vied skúmajúcich prírodné prostredie, musí si vojenská veda zachovať schopnosť študovať ozbrojený zápas i ako celok. Len tak bude schopná vypracovať odôvodnený model prípadnej vojny či ozbrojeného zápasu novej kvality, čo je základným predpokladom i správneho rozvoja velenia. Vychodiskom by malo byť:

a) použitie vhodnejších modelovacích prostriedkov, ktoré sú adekvátnejšie skúmaniu zložitých javov súčasného ozbrojeného zápasu,

b) správne uplatnenie obecných zásad metodológie vied aj v tejto oblasti vedy, lebo: „Analýza je tým účinnejšia a tým lepší nástroj syntézy, čím je adekvátnejšia. Proti tomuto pravidlu adekvátnosti analýzy sa prehrešujú všetky tie logiky a postupy, ktoré delia celky a predmety na časť nutnú, podstatnú a na časť náhodnú,

nepodstatnú, na vnútro, jadro a na vonkajšok, škrupinu, pričom medzi prvým a druhým nie je vnútorný, nevyhnutný a jednoznačný súvis“.¹¹⁾

Článkom vyjadrujem určitú snahu obrátiť pozornosť čitateľov k štúdiu ozbrojeného zápasu ako celku, so všetkými základnými prvkami a vzťahmi. Zatiaľ som hovoril o prírodných podmienkach len ako o podsysteme reálneho OZ. Obecne som vymedzil prvotný zdroj informácií o prírodných podmienkach. Na záver znova pripomínam, že som tento zdroj, tj. sféru javov a objektov vymedzil ako súčasť reálneho OZ, čo okrem iných dôsledkov vedie k chápaniu informácií o prírodných podmienkach ako vojenských informácií.

Hľadanie súvisu doposiaľ vymedzeného chápania prírodných podmienok so štruktúrou vied, ktoré jednotlivé časti prírodného prostredia študujú, nebolo zatiaľ predmetom úvah, aj keď i tu jestvuje mnoho zaujímavých otázok. Podobne nebolo predmetom úvah posudzovanie existujúcich a pripravovaných informačných systémov, ktoré by mali zabezpečovať realizáciu informácií o prírodných podmienkach v procese účelného pôsobenia na podsystemy OZ. K tejto otázke, ktorá má s predošlou úzký súvis, by bolo účelné sa vysloviť.

¹¹⁾ V. Filkorn: Úvod do metodológie vied, Bratislava 1980, str. 105.

Plukovník ing. Josef Mareš, CSc.

ORGANIZACE A ŘÍZENÍ PROTIVÝSADKOVÉ OBRANY TERITORIA

Tímto článkem chci ukázat, jak by měly vojenské orgány nižších stupňů aplikovat ustanovení vojenských řádů a předpisů při organizaci a řízení protivýsadkové obrany teritoria.

Bojovou činnost územních ozbrojených složek s nepřátelskými výsadky bude předcházet intenzivní působení raketového vojska a letectva.

Nepodařilo-li se zničit zjištěný výsadek do přeletu výsadku za frontové pásmo, stává se boj s nepřátelským výsadkem úkolem územních vojenských orgánů. Rozhodující úloha v boji se vzdušnými výsadky i nadále náleží letectvu a ostatním prostředkům PVOS.

Územní ozbrojené složky začnou bojovou činnost od zahájení vysazování nepřítele. Je důležité včas toto vysazování zjistit a ihned organizovat boj s ním.

Způsob organizace boje, vytvoření bojové sestavy, rozsah stanovených úkolů, způsob zahájení boje i palebné podpory bojové činnosti bude vždy ovlivňovat konkrétní situace na teritoriu. Proto uvedu jen některé varianty, které však nemusí odpovídat možné situaci.

Průzkumné a diverzní výsadky a výsadkové jednotky nepřítele, které mají za úkol přepadat důležité objekty na teritoriu ČSSR, nebudou se zdržovat v zájmovém prostoru déle, než po dobu nutnou ke splnění úkolu.

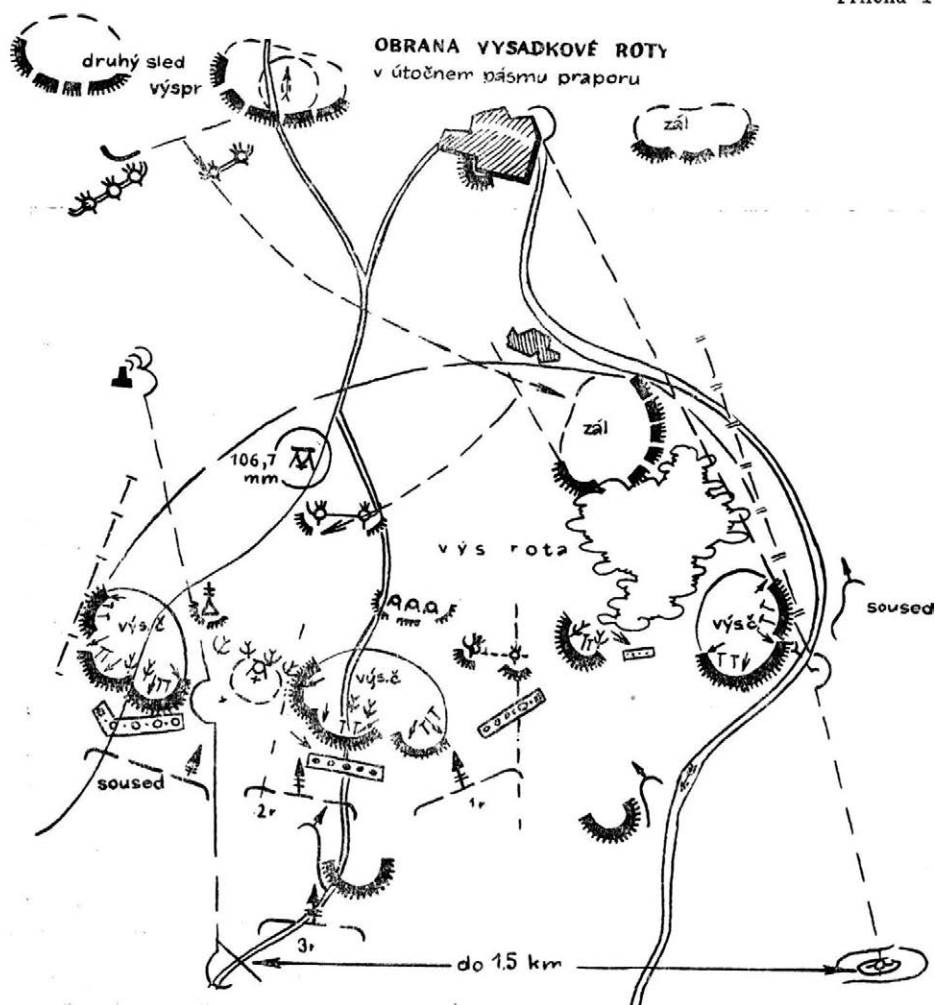
Formy bojové činnosti zajišťovacích a jiných skupin, do kterých se tyto jednotky člení, mohou být mnohotvárné a nebudou odpovídat normám, platným pro řadové jednotky pozemních vojsk. Po splnění svých úkolů mohou se tyto jednotky buď dočasně rozptýlovat, připravovat se k dalším úkolům, nebo se mohou (podle situace) vrátit zpět na území nepřítele.

Výsadky operačně taktického a operačního významu, jejichž úkol je bezprostředně vázán na určení objektů nebo prostoru (pásma), budou při plnění

úkolů nebo i po jejich splnění současně organizovat obranu, nebo jinak se zajišťovat v zájmovém prostoru. Pak budeme organizovat boj s přihlédnutím ke konkrétním možnostem vlastních vojsk i ke zvláštnostem obrany teritoria. V konečné fázi to může být útok proti nepříteli, který zaujal a vede různé formy obrany, nebo využil své dočasné převahy k aktivní činnosti a rozšíření pásma činnosti.

Předpis Zprav 51-52 uvádí jako nejpravděpodobnější formu činnosti výsadků kruhovou obranu zájmového prostoru jednotlivými praporemi, nebo rotními rajóny obrany s přímým zajištěním, vysílaným před postavení praporů na důležitých směrech. Prapor, který je základní taktickou jednotkou výsadkové divize nebo brigády, může přehrazovat směr v úseku od 3 do 5 i více km.

Příloha 1



Hloubka dvou postavení může být 6—8 km a průměr prostoru obrany výsadkové divize 12—14 km.

Výsadková rota v rámci praporu může přehrazovat v takovém případě úsek značně široký — v příznivém případě až do 1.500 m. Při přechodu vlastních jednotek do útoku proti výsadku může v pásmu širokém 1.500 m útočit prapor. V jeho pásmu se tedy mohou vyskytovat síly a prostředky výsadkové roty — viz příloha 1.

Podle konkrétní situace se může jednat o motostřelecký prapor, pěší střelecký prapor územních sil přepravovaný na vozidlech, prapor milice, prapor složený ze samostatných rot apod.

Formy bojové činnosti jednotek proti výsadbám mohou být velmi rozmanité a v článku je nehodlám všechny rozebírat. Zejména v období po vysazení nepřítel budou územní jednotky čelit možné nepřátelské převaze obranným bojem v jeho nejrůznějších formách. Přitom zahájení tohoto boje nemusí mít vždy organizovaný charakter. To bude záviset na iniciativní činnosti i nejmenších jednotek.

Způsob boje s nepřátelskými výsadbami musíme přizpůsobit početnosti a taktice nepřítel a ve všech případech konkrétní situaci. Boj s diverzními a průzkumnými výsadbami bude zřejmě vyžadovat jiná opatření a formy bojové činnosti než boj s velkým vojskovým výsadkem. Cílem všech jednotek a velitelů musí být zničit výsadek rozhodným útokem.

Proto podstatnou část článku věnuji organizaci a řízení boje na stupni praporu (jako základní taktické jednotky v útoku) při ničení nepřátelského výsadku.

Možný obsah bojové činnosti praporu proti nepříteli v obraně uvádím v příloze 2.

Prvotním úkolem územních jednotek bude včas zjistit prostory vysazení a sílu nepřátelského výsadku. Tyto údaje v mnohém ovlivní organizaci boje. Úkoly zasazovaných jednotek stanovíme úměrně jejich možnostem.

Blíže úkolem praporu může být — zničit předsunuté průzkumné a zajišťovací jednotky nepřítel a prvosledové rotu na postavení praporu 1. sledu.

Dalším úkolem může být — zničit zálohy nepřítel v hloubce buď na obranném postavení, nebo při odrážení jejich protizteče. Tento úkol může splnit střelecký prapor v součinnosti se sousedy.

Bude-li prapor útočit proti výsadku na samostatném směru (nelze vyloučit), bude mít úkoly menší. Podobně tomu bude, přejde-li do útoku v širším pásmu.

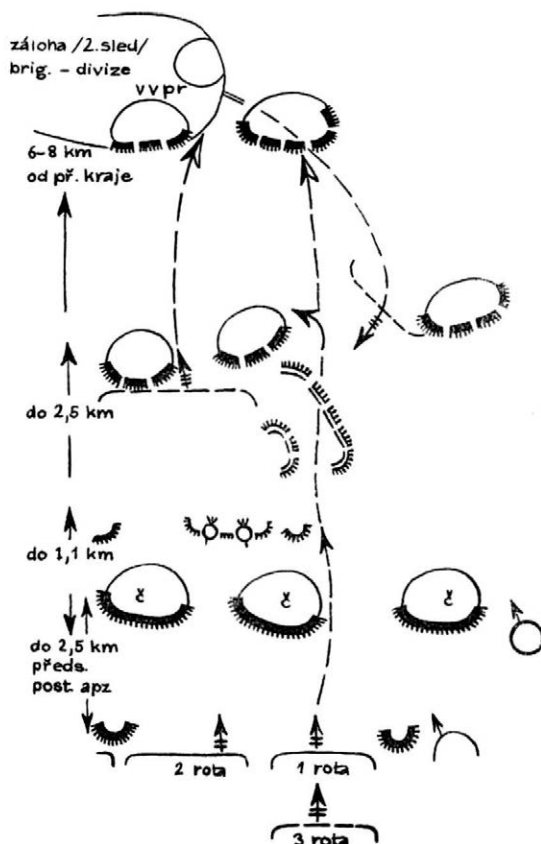
Bojové úkoly pluku (brigády, nebo utvořené územní jednotky o několika praporech) budeme určovat podobně, přičemž budeme vycházet ze skutečného poměru sil.

Bojová sestava územních jednotek v útoku proti nepřátelskému výsadku v obraně vyplývá z rozboru bojových úkolů, šířky útočného pásma a konkrétních možností.

Ke zničení nepřítel v úseku 1,5 km, kde může být v obraně jedna i více výsadkových rot, je nutné vytvořit dvoj až trojnásobnou převahu, nebudou-li síly nepřítel jinak zničeny. Tzn. rozvinout v prvním sledu praporu tři rot, nejlépe posílené tanky. Při uskupení praporu do jednoho sledu si vytvoříme zálohu v síle čtyř s doprovodnými zbraněmi. V případě, že použijeme na nepřítel jaderné zbraně, obejde se prapor bez palebné přípravy.

MOŽNÝ OBSAH BOJOVÉ ČINNOSTI PRAPORU

/varianta, kdy výsadkový prapor /rota/ je v obraně /



4/ ničení rozdělených částí výsadku /boj se zálohami nepřítelů/

3/ odrazení protiběžce brig. /div./ zálohy, nebo jejího zničení, zaujme-li obranné postavení /prapor 2. sledu - obojí v součinnosti se sousedem/

2/ zničení nepřítelů v úseku 1,5-2 km a prolomení postavení výs. prvního sledu /v pásmu asi do 1 výšr/

1/ zničení předstunutých průzk. a zajišťovacích jednotek

Na směru hlavního úderu (kdy prapor bude útočit v těsném styku se sousedy) bude sestava praporu uskupena do dvou sledů a to zejména tehdy, bude-li mít nepřítel silný první sled a dostatečně hlubokou sestavu.

Jedná-li se o útok z chodu, je nutné zamýšlenou bojovou sestavu vytvořit již za přesunu. Bojovou sestavu začneme tvořit při rozčleňování do rotních proudů. Posilové prostředky se včleňují do sestavy rot, které po rozčlenění z praporeního proudu pokračují na čáru rozvinutí.

Vozidla, pokud je má jednotka přidělena, zůstávají v určených prostorech, odkud se jednotky přemísťují pěšky. Jsou-li praporu přiděleny tanky, může použít část sil jako tankový výsadek.

Přecházejí-li jednotky do útoku po předchozím zjednáni dotyku s nepřítelem, zaujímají bojovou sestavu ve výchozím postavení ke zteči. Při vylepšování dosavadního postavení se jednotky zakopávají.

Druhý sled (záloha praporu postupuje a ve výchozím prostoru se rozmísťuje na směr určeném velitelem ve vzdálenosti do 1000 m. Druhý sled (zálohu) můžeme zasadit při boji o postavení brigádních (divizních) záloh nepřítele. Někdy k němu může dojít i dříve a to při boji o postavení praporů 1. sledu, jestliže jsme nedosáhli výrazné převahy nad nepřítelem a jeho odpory jsme náležitě neumlčeli. Druhý sled nebo zálohu můžeme zasadit k odražení protiztečí nepřátelských záloh.

Bojovou sestavu pluku (brigády, nebo vytvořené jednotky) budeme členit podle podobných zásad. Přitom nesmíme opomíjet potřebu vytvořit převahu nad nepřítelem. Podle možných variant obrany nepřátelských výsadek vojensk, jak je uvádí předpis Zprav 51-51 můžeme členit bojovou sestavu pluku (brigády) převážně do jednoho sledu s vytvořením vševojskové zálohy.

Přidělené posilové a podpůrné prostředky zaujímají bojovou sestavu podle platných zásad bojového řádu. Určitou zvláštností bude potřeba **rozmístit maximum palebných prostředků do bojových sestav prvního sledu, abychom mohli vytvořit potřebnou hustotu palby** k umlčení nepřítele. V rámci palebné přípravy můžeme vysunout do prvního sledu i prostředky druhých sledů a záloh.

Během útoku bude zpravidla většina přidělených palebných prostředků praporu postupovat za prvním sledem s úkolem podporovat palbou střelecké jednotky. Druhý sled (záloha) se přemísťuje skoky do skrytých prostorů, odkud je v pohotovosti k zasazení na potřebný směr.

Přechod do útoku proti nepřátelskému výsadek a zteč obranného postavení mají na směr hlavního úderu zahájit všechny jednotky současně v čase Č. Je to z těch důvodů, aby využily umlčení nepřítele i palebné podpory a aby síla prvního úderu byla co nejmohutnější. Tím můžeme s překvapením zničit jeho 1. sled v celém útočném pásmu a vytvořit podmínky k proniknutí do hloubky a k rozdělení jeho sestavy.

Výjimečně nemusí být zteč současná, podaří-li se např. dříve zasazeným jednotkám i omezenými silami proniknout do sestavy nepřítele. Pak nově zasazované jednotky usměrňujeme k využití jejich úspěchu a zasazujeme je co nejrychleji.

K současné zteči budou zpravidla přecházet nejen jednotky na směr hlavního úderu, ale i **ostatní jednotky na vedlejších směrech a i ty, které se pouze k útoku připojují**. Někdy bude výhodné, aby některé jednotky přešly do útoku dříve, např. s cílem oklamat nepřítele a odvést jeho pozornost na jiný směr. Mohou však přecházet k útoku i **později**, aby využily úspěchu hlavních sil, kdy bude sestava nepřítele na jejich směrech oslabena.

Budou-li jednotky na vedlejších směrech přecházet do útoku **v širokých pásmech**, pak provedou zteč jen v tak širokém úseku, který odpovídá jejich možnostem a na ostatním úseku se zajišťují pouze slabými hlídkami. Útočí na slabá místa nepřátelské sestavy, do mezer apod. Hloubka jejich úkolu bude přiměřená jejich možnostem. Proto na vedlejších směrech můžeme určovat **pouze bližší úkol a směr dalšího útoku**. Postup těchto jednotek bude do značné míry záviset na rychlosti útoku na hlavním směru. V případě jejich úspěchu, můžeme na tento směr přenést úsilí hlavních sil, jestliže tyto nemají úspěch na určeném směru.

Nepříteli nesmíme dát možnost stáhnout jednotky z méně ohrožených směrů a zasadit je proti hlavním silám našich vojsk.

Za předpokladu, že **větší část našich jednotek bude útočit pěšky, budeme volit čaru zteče co nejbližší k nepříteli**. Při vyražení tanků ke zteči budeme ni-

čít protitankové zbraně nepříteli. Je-li část jednotek v dotyku a další jednotky budeme zasazovat do boje, **můžeme volit čáru zteče na úrovni jednotek v dotyku**. Přiblížení zasazovaných jednotek chrání jednotky v dotyku palbou na zjištěné nepřátelské odpory.

Palebná příprava a podpora útoku má za cíl současně, nebo postupně ničit nepříteli a tím vytvořit výhodné podmínky k udržení vysokého tempa útoku. Vzhledem k nedostatku dělostřelectva (bude jen výjimečně přiděleno teritoriálním jednotkám) a k nízkým počtům organických pěchotních zbraní (je pro boj teritoriálních jednotek charakteristické), **bude záležet především na umění příslušného velitele, jak využije prostředky, které bude mít k dispozici**.

K palebné přípravě zteče může využít nejen organické těžké pěchotní zbraně (minomety, bezzákluzová děla), ale i soustředěnou kulometnou palbu, palbu tarasnic apod. Prvořadý význam bude mít přímá palba tanků a doprovodných děl, budou-li výjimečně teritoriálním jednotkám přiděleny.

Budeme v maximální míře využívat palebné prostředky druhých sledů a záloh. S ohledem na konkrétní možnosti a úsilí nepřátelského letectva, můžeme pro přímou střelbu využít i jednotky hlavního PLD, zejména malorážového.

Dobu trvání a způsob palebné přípravy určují vždy konkrétní možnosti vlastních vojsk, zejména palebné prostředky, které můžeme použít, čas, který je nezbytný k umlčení nepřátelských odporů a k rozvinutí prvního sledu ke zteči. Vliv bude mít též to, zda půjde o přípravu útoku z chodu, nebo z dotyku s nepřitelem.

Palebná podpora má zabezpečit nepřetržitý útok jednotek až do splnění úkolu. Útok proti nepřátelským výsádkám můžeme podporovat postupným soustředěním palby minometů, případně dělostřelectva, bude-li výjimečně přiděleno. **Zvláštní význam bude mít palba doprovodných zbraní, zejména bezzákluzových děl**.

Pro účinnou palebnou podporu jednotek na hlavním směru metodou postupného soustředování palby budeme v pásmu útoku praporu potřebovat 4—5 dělostřeleckých baterií, na směru útoku pluku tedy nejméně 2—3 dělostřelecké oddíly a 2—3 minometné roty nebo baterie. Zdůvodnění — viz tabulka 2 a 3.

Rotám prvního sledu přidělíme jako doprovodné zbraně minimálně po minometné četě, nebo četě bezzákluzových děl.

Boj v hloubce nepřátelské sestavy bude záviset na mnoha okolnostech. Důležité je rychle zničit prvosledové jednotky a překonat jejich obranné postavení. Na rychlosti útoku závisí též použití druhých sledů, nebo záloh nepříteli. Podaří-li se nepříteli zpomalit útok našich vojsk na prvním postavení, získá dosti času k manévru zálohami, k přípravě protizteče, nebo k zesílení obrany prvosledových praporů. Při rychlém pronikání ho však této možnosti zbavíme a můžeme ničit jeho zálohy v prostorech a postaveních palbou a úderem v součinnosti se sousedy.

Velkou pozornost budeme věnovat použití tanků, které jsou velmi účinnou zbraní v boji s výsádky. Organizace nepřátelských výsádkových vojsk je pro boj s tanky uzpůsobena a jejich nasycenost protitankovými zbraněmi je značná, zejména západoněmeckých a amerických jednotek (viz tabulka 1).

Ve výzbroji vzdušné výsádkových divízií USA jsou zatím místo lehkých tanků začleněna samohybná děla ráže 90 mm, která ale mají technické parametry velmi pohyblivých protitankových zbraní.

POČTY OSOB A BOJOVÉ TECHNIKY

u	výspr.* ^{o)} (USA)	výspr.* (NSR)	mp.* (NSR) (bez bojových vozidel)
osob	797	706	733
kulometů	24 + 7	54	54
dělostřeleckých (min.) hlavni	13	12	8
tarasnic (BzK)	36	—	8 (PTK)
pancéřovek	93 (grnm)	69	101
PTŘS	9	5	8
prostředky jaderného napadení	3 DC**)	**)	**)

Poznámka:

*) může posílit PLK z počtů svazku

**) může posílit jadernou municí (prostředky napadení)

o) obdobný je prapor aeromobilní divize

Tankové jednotky i jednotlivé tanky jsou tedy v boji s výsadky velmi účinným prostředkem, avšak pro obranu teritoria to bude prostředek velice vzácný. Proto nemůžeme používat tanky, přidělené střeleckým jednotkám, podle stejných zásad jako při útoku motostřeleckých útvarů a svazků v sestavě útočných uskupení na frontě. **Nejvýhodnější bude použít je k přímé podpoře pěchoty v bojové sestavě střeleckých jednotek.**

Zvláště při útoku na nepřítele v členitém a porostlém terénu, s množstvím protitankových přírodních překážek, musí pěchota chránit postupující tanky a ničit protitankové zbraně. Tanky budou palbou podporovat pěchotu a ničit z krátkých zastávek cíle, které budou mimo dosah pěchotních zbraní.

Z tohoto hlediska mohou tanky do jisté míry nahradit nedostatek dělostřelecké podpory.

Velké množství jednotek potřebných pro obranu a ochranu teritoria ani v budoucnu **nedovolí vytvářet v rámci územních vojenských jednotek organického dělostřelectva.** Tankové jednotky, které mají mnohé přednosti před dělostřeleckými, mohou tedy do určité míry nahradit potřebnou dělostřeleckou podporu. V tomto směru jsou tanky, byť i zastaralejších typů, mnohem pohotovější a účinnější než hlavní dělostřelectvo. Jsou jako palebný prostředek méně zranitelné a skýtají obsluhu mnohem účinnější ochranu, zejména před účinky jaderných zbraní a letectva.

K rozdělení sestavy nepřátelského výsadku bude výhodné, abychom **vedli současný útok na několika sbíhavých směrech.** Nemáme-li dostatek sil k útoku na více směrech, pak musíme hledat možnost rozdělit nepřátelskou sestavu úderem na jednom směru. Takové podmínky si může velitel vytvořit tehdy, zabrání-li nepříteli manévrovat silami, nebo odvést své jednotky na jiný směr a vhodný terén, přehradit určité směry s využitím přírodních překážek apod.

PŘEHLED MOŽNÝCH CÍLŮ V ÚTOČNÉM PÁSMU PRAPORU

a) pro přímou střelbu:

tarasnice 88,9 mm	4 cíle
tarasnice 90 mm (čet)	6 cílů
granátomety (v četách)	18 cílů
VS roty, pozorovatelná praporu, či jiné	1—2 cíle
Celkem	29—30 cílů

b) ke zničení (umlčení) nepřímou střelbou:

2—3 opěrné body čet (2—3 × 3—5 ha)	10—15 ha
2—4 ohniska odporu družstva (2—4 × 1 ha)	2—4 ha
1 minč 81 mm	1 cíl
1 minč 106,7 mm	1 cíl
1 četa PTRS (rotní)	1 cíl
1 četa PTRS (praporeční)	1 cíl
Celkem	4 i více cílů a 12—19 i více ha

c) ke zničení (umlčení) ve druhém pořadí:

2—3 opěrné body čet (zácl. nebo 2. sledu prap.)	10—15 ha
1—3 minč 81 a 106,7 mm	1—2 cíle
granátomety v četách	18 cílů
četa PTRS a VS	1—2 cíle
Celkem	20—24 cílů a 10—15 ha

d) mimo pořadí:

ničit (umlčet) zjištěné prostředky jaderných napadení

Především **budeme ničit hlavní uskupení nepřátelského výsadku**. Nejdůležitější bude zničit jeho **prostředky jaderného napadení**.

Při organizaci boje budeme stále **přihlížet k nebezpečí použití jaderných zbraní** ze strany nepřítele.

Při vzdušné nadvládě nepřítele (při výsadkových operacích je nezbytná), může jaderné zbraně k podpoře výsadku použít. Nemůžeme také vyloučit, že palebné prostředky výsadku jaderné zbraně nepoužijí. Zbraňové systémy, schopné použít jadernou municí malých ráží, mohou použít i početně malé výsadky, neboť jsou velice mobilní a přizpůsobené přepravě vzduchem. Mohou být přiděleny již výsadkovým praporům i v sestavě výsadkových brigád (za tím nejsou organicky ve výsadkových jednotkách NATO začleněny).

V přípravách agrese je pouhou otázkou času a jednoduchých organizačních opatření, aby tyto prostředky byly výsadkovým jednotkám organicky přiděleny.

V některých případech nebude hlavním nebezpečím **nejpočetnější uskupení nepřátelského výsadku, ale ty jednotky, které pronikly k objektu, nebo do**

PALEBNÉ MOŽNOSTI PRAPORU K NIČENÍ CÍLŮ

a) Možnosti praporu pro přímou střelbu:

— čtyři BzK — možnost zničení	2 cílů
— 22 tarasnic	11 cílů
Tzn. nedostává se zbraní ke zničení	16—17 cílů

b) Možnosti pro nepřímou střelbu:

- tři minč 82 mm — umlčí 3 ohniska odporu družstva = 3×1 ha
- minč 120 mm — umlčí 1 opěrný bod čety = $3 - 5$ ha

Tzn. nedostávají se prostředky ke zničení 4 cílů v hloubce, k umlčení živé síly na předním kraji — 5-11 ha, ke zničení prostředků jaderného napadení.

Vzhledem k možnostem ničit některé jednotlivé cíle a živou sílu v opěrných bodech postupně a zbraněmi s větším účinným dostřelem, podle hloubky jejich rozmístění (1 četa PTRS, 2 minč, 3 opěrné body 2. sledu, zál.) sníží se celková potřeba, takže se **nedostává** celkem

- 1 — 2 baterie pro přímou střelbu
- 2 — 3 baterie pro nepřímou střelbu

Vhodná úhrada (návrh):

- baterie shd jako doprovodná,
- baterie kanónů,
- dvě baterie houfnic ve smíšeném oddíle

prostoru pravděpodobného cíle výsadku. Správné předvídání zámyslu nepřítel-
le pomůže určit, kam soustředit úsilí hlavních sil při boji s výsadkem.

Jestliže se nám podařilo rozdělit nepřátelský výsadek a izolovat jeho jednotlivé části, pak můžeme jejich ničení svěřit i menším jednotkám, případně oddílům LM. Hlavní úsilí soustředíme na zlikvidování odporu největších uskupení.

K účinnému zásahu proti velkým nepřátelským výsadbům (k rychlému ničení) **můžeme použít i jaderných zbraní.** Rozhodování o jejich použití na vlastním území přísluší zřejmě nejvyšším orgánům. Návrhy na jejich použití bude předkládat generální štáb, výjimečně velitel okruhu.

Rozmístění vlastních vojsk, týlových objektů a zařízení, evakuované obyvatelstvo, stejně jako nejasnost celkové situace po vysazení nepřítelů i řada dalších faktorů může velmi ztížit použití jaderných zbraní na vlastním území. Půjde převážně o použití jaderných zbraní **malých ráží**, s využitím takových nosičů, kterými lze zabezpečit dostatečnou přesnost zásahu, poněvadž půjde o úder na nepřítel v nevelké vzdálenosti od vlastních vojsk, důležitých objektů i civilního obyvatelstva, které nelze ukrýt jako vojska.

Bude-li organizovat boj s nepřátelskými výsadbami velitel vojenského okruhu, bude jen výjimečně disponovat takovými prostředky, které by dovolily použít jadernou municí potřebné ráže.

K zajištění bezpečnosti vlastních vojsk i civilního obyvatelstva musíme přesně znát situaci, zejména které jednotky a útvary jsou v dotyku s nepřítel-
em, které z nich a které objekty mohou být bezprostředně ohroženy použitím jaderných zbraní. K jejich varování budeme organizovat **účinný způsob výstra-**
hy, který ovšem vyloučí prozrazení příprav k použití jaderných zbraní.

Získat přesné údaje o cílech vhodných ke zničení JZ bude obtížné. V sestavě útvarů a svazků polních vojsk jsou pro průzkum nepřátelských ZHN a důležitých prvků jeho sestavy připravovány organické průzkumné jednotky. Nároky na jejich vycvičenost jsou vysoké. Proto vytváření podobných průzkumných jednotek v rámci teritoriálních sil nebude možné vzhledem k velkým nárokům na množství sil a malým možnostem jejich přípravy.

Kromě toho, charakter boje s nepřátelskými výsadky v jeho počátečním údobí jen výjimečně dovolí pozemním průzkumným jednotkám získat přesné údaje o možných cílech pro použití jaderných zbraní, dokud výsadek nezaujme určitou sestavu. Nejvhodnějším prostředkem bude tu **vzdušný průzkum**.

Letectvo bude ve většině případů i jediným vhodným prostředkem pro jaderné údery. Může ve složité situaci rychle prozkoumat cíl a vzápětí jej zničit přesným úderem JZ.

Nepřítel se bude snažit vyhnout soustřeďování větších sil, které by bylo vhodné k použití JZ. Nejvhodnějším momentem pro jaderný úder bude období po vysazení, dříve než výsadek rozptýlí, nebo zaujme obranné postavení.

Naproti tomu i my musíme stále organizovat **ochranu proti zbraním hromadného ničení**, protože nepřítel je může kdykoliv použít. Omezené možnosti územních ozbrojených složek (organické vybavení) můžeme nahradit využíváním stálých zařízení, které dovolí do určité míry kompenzovat tento nedostatek.

Varování před radioaktivním, chemickým a biologickým zamořením budeme organizovat v plném rozsahu s využitím údajů teritoriální radiační hlášené sítě. Využívání těchto údajů ovšem nezbavuje velitele jednotek organizovat nepřetržitý průzkum v jednotkách svými silami a prostředky. K tomu může vhodně využít i službu CO. Úsilí průzkumu soustředíme na prostory, v nichž jsou nejdůležitější prvky bojové sestavy a místa velení.

Stálá úhroza nepřátelského napadení vyžaduje stále vyhledávat a využívat vhodný terén, přirozené úkryty pro rozmísťování a maskování vojsk, jakož i změny prostorů, ve kterých se vojska zdržují.

Materiální zabezpečení související se stálým prováděním OPZHN, zejména pokud jde o zabezpečení osob a jednotek v zamořených prostorech, o dezaktivaci a hygienicko-epidemiologická opatření, o odsun, ošetření a stravování raněných, musíme mít stálá a připravena předem.

NOVÝ PRVEK BOJOVÉ SESTAVY DIVIZE

Jedním z problémů růstu bojové hodnoty motostřelecké divize je další zvyšování její úderné a palební síly.

Různorodý charakter terénu na našem válčišti vyžaduje v zájmu ekonomie sil hledat taková řešení, která umožňují ve zvolených prostorech a na rozhodujících směrech dosáhnout potřebné výrazné převahy sil, zejména v tancích.

Velitel motostřelecké divize by měl mít možnost vytvářet požadované hustoty sil především vhodným manévrem vlastních prostředků. Jedním z těchto nových prostředků může být samostatný tankový prapor /stpr/.

Samostatný tankový prapor je vojenským útvarem motostřelecké divize. Na rozdíl od vševojskových útvarů (mzp nebo tp) nejde o útvar soustřeďující většinu prvků druhů vojsk, ale jde o účelový tankový útvar, mající jen nezbytné prvky zabezpečující jeho bojové použití ve specifických podmínkách jednotlivých druhů bojové činnosti. To však na druhé straně vyžaduje, v závislosti na charakteru úkolu, chodně zabezpečit stpr posilovými prostředky, zejména dělostřelectvem. Toto posílení nesmí však narušit jeho operativnost, která při jeho organizaci v rotní systém nesmí být náročná na velení.

Právě operativnost a vysoká pohotovost k akci zvyšuje jeho použití ve všech druzích boje i ve všech obdobích, ať v počátku války, kdy může plnit specifické úkoly, tak i v průběhu útočné operace a boje ať v prvním sledu, v záloze, v předsunutém odřadu, ale také v obraně při zvyšování protitankové hodnoty a odolnosti obrany i při její aktivitě. Stpr může úspěšně vést boj

s výsadky, zabezpečovat činnost odřadů likvidace jaderných min, chránit důležité objekty, pronikat samostatně do hloubky a ničit nepřátelské prostředky jaderného napadení, místa velení apod.

Dříve než objasním jednotlivé úkoly stpr, ukáži na úlohu a význam tohoto nového prvku v bojové sestavě divize. Zatím co postavením úkolů motostřeleckým a tankovému pluku velitel divize vyjadřuje (v závislosti na použití a využití jaderných úderů) svůj hlavní zámysl ke splnění úkolu, stanovení úkolu stpr dává jeho řešení větší vtip, dovednost a pestrost. Další základní prvek v rozhodování velitele divize (stpr) je prvkem nešablonovitosti a svéráznosti v dosavadní šedi obecných, často stereotypních rozhodnutí.

I když stpr zvyšuje údernou hodnotu divize v tancích asi jen o 16 %, umožňuje svojí schopností vhodného prostorového zasazení spolu s tankovým plukem nebo motostřeleckými pluky výrazně zvyšovat hustoty ve zvolených prostorech.

Stpr budeme většinou používat v **sestavě divize** jako její **samostatný prvek**, který zpravidla plní bojový úkol v součinnosti s ostatními vševojskovými útvary a za podpory divizních prostředků. Můžeme jej použít i k plnění samostatných úkolů a to většinou takových, které dosud velitel divize řešil vyčleňováním sil z msp nebo tp, čímž podstatně snižoval jejich bojovou hodnotu. Ve výjimečném případě použijeme stpr jako **posilový prostředek** motostřeleckého pluku. Bude to zejména při průlomu nepřátelské obrany, kdy musíme dosáhnout potřebné nasycenosti prvního sledu tanky na zvoleném úseku průlomu.

Nyní uvedu několik názorů na použití stpr v hlavních druzích bojové činnosti.

V útočném boji můžeme stpr použít v **prvém sledu** k prolomení nepřátelské obrany, nebo k rozvíjení útoku z **druhého sledu** nebo **zálohy**.

Začleněním stpr do sestavy divize umožňujeme výrazněji zvyšovat hustoty prvních sledů zejména při útoku na spěšně zaujatou obranu nepřítele, kdy můžeme zasadit do prvního sledu celou dosavadní hodnotu tří motostřeleckých a tankového pluku s ponecháním si stpr v záloze k rozvíjení útoku nebo řešení manévru v průběhu boje.

V prvním sledu je vhodné stpr zasazovat k zvýšení úderné síly na hlavní směr spolu s tp nebo motostřeleckými pluky, protože je schopen zejména v členitějším terénu plnit útočný úkol i na samostatném směru, vhodném pro zasazení tanků. Přitom základní jeho útočná sestava bude v jednom sledu [zpravidla nebude se členit na sledy].

Stpr může (v závislosti na své organizaci) útočit v šířce 2—3 km. Je výhodné stpr použít v **druhém sledu** nebo v **záloze** k rozvíjení útoku. I za předpokladu, že v prvním sledu máme zasazeny všechny motostřelecké a tankový pluk, jsme schopni zasazením stpr (zálohy) zabezpečit tempo útoku a zesílit první sled.

Organizační struktura stpr je obzvláště vhodná pro **činnost v PO**.

Ze zálohy můžeme stpr zasadit k odražení silné nepřátelské protizteče. Rychlá schopnost manévru v obtížném terénu i po jaderných úderech a v zamořeném prostoru dává stpr značnou kvalitativní hodnotu odolného prvku v boji s nepřátelskými tanky. Stpr je schopen odrazit útok do 100 tanků, zaujme-li včas protitankové postavení. Přitom může přehradit šířku 3 km i více a vytvořit potřebnou hloubku protitankové obrany.

Obdobně můžeme stpr zasadit ze zálohy k obraně a ochraně (zajištění) odkrytého boku, což zejména v současných dynamických způsobech bojové činnosti v operační hloubce bude typický případ.

Stpr v útočném boji můžeme dále používat s výhodou k činnosti v odřadu likvidace jaderných min, k obraně důležitých objektů, které divize v boji ovládla — jako jsou letiště určená pro bojovou činnost vlastního letectva, sklady PHM, důležité hydrotechnické stavby, přepravy apod.

Jednou ze zvláštností bojového použití stpr bude **průzkum bojem** před zahájením průlomu nepřátelské obrany z chodu při přiblížení se k nepříteli. Tento průzkum se bude lišit od klasického průzkumu bojem jen formou, ale jeho cíl bude shodný — tj. do zahájení útoku odhalit obranný systém nepřítele.

Ve střetném boji bude mít stpr za úkol ovládnout vhodné prostory zabezpečující rozvinutí hlavních sil divize a tím je uchránit od postupného vyčerpávání do doby zasazení rozhodného úderu.

Obdobně i **za přesunu** může stpr zabezpečovat hlavní síly divize jako předvoj divize nebo se může přesunovat v sestavě hlavních sil divize.

Zvláštní úkol bude stpr mít v **počátku války** při přikrytí státní hranice. Zachovat v tomto období maximální bojeschopnost hlavních sil, zabezpečit hodnotně jejich rozvinutí a přípravu k boji umožňuje vhodné zasazení stpr v součinnosti s jednotkami Pohraniční stráže.

Stpr může včasným a vhodným rozvinutím ve výhodném terénu přehrazovat hlavní tankové směry v pásmu divize v příhraničním prostoru. Při tom stpr je schopen tento úkol plnit **jako celek**, nebo i v **samostatné činnosti jednotek** stpr v závislosti v závislosti na významu a kapacitě směru a dalším zámyslu velitele divize. Možné varianty použití stpr při přikrytí státní hranice uvádím na **schematu 1**.

V obraně je stpr výrazným prvkem zvýšení odolnosti obrany. Můžeme jej použít v prvním sledu, druhém sledu nebo v záloze. Použití v **prvním sledu** je výhodné tehdy, můžeme-li ponechat tankový pluk v druhém sledu a chceme-li zvýšit protitankovost předního okraje obrany.

V záloze je vhodné stpr použít k vytvoření podmínek pro zničení nepřítele v hloubce obrany v těsné součinnosti s tankovým plukem.

Stpr můžeme použít jako prvek **k manévrovému boji s nepřátelskými tanky** (jako protitankovou zálohu) a to jak samostatně, tak i v součinnosti s dělostřeleckou protitankovou zálohou, POZ a jinými prvky divize, které vytvářejí odolnost obrany proti nepřátelským obrněným cílům.

Je též vhodné stpr nasazovat ze zálohy do prostorů **po skupinových jaderných úderech** nepřítele k vytvoření nového obranného postavení v prostorech hromadného ničení. Jeho schopnost působit i v prostorech s určitou úrovní radiace i po delší čas umožňuje veliteli divize dosáhnout — při jeho vhodném použití — taktického překvapení.

Stpr můžeme ze zálohy zasadit i k **likvidaci nepřátelských výsadek** vysazených do taktické hloubky sestavy divize i za její postavení. Stpr je schopen vést s ním boj a výrazně tak nesnižovat hodnotu druhého sledu divize k vedení aktivní obrany.

Vidíme, že charakter bojové činnosti stpr je **pestrý, mnohostranný a převážně manévrový**. To přirozeně klade zvýšené nároky na velitele a jednotky stpr. Početnost a různost úkolů, většinou specializovaných (činnost v OLJM,

PO, průzkum bojem apod.) vyžaduje vysokou **všestrannou připravenost** těchto útvarů k plnění nejrozmanitějších úkolů, které musí plnit i samostatně. Proto budeme věnovat maximální pozornost výběru kádrů, přípravě vojsk a to nejen v tematice, ale i v metodách školení.

Stpr bude elitním tankovým útvarem, schopným plnit kdykoliv úkoly s vysokou profesionální připraveností.

Ještě několik slov o vztahu štábu divize k stpr.

Stpr chápeme jako **útvár** i co se týče **plánování a řízení boje**. To znamená, že štáb divize plánuje pro něj úkoly obdobně jako pro msp nebo tp. Úkoly stpr stanoví v bojovém rozkaze velitele divize v sledu za úkoly msp a tp. Úkoly stpr bude vhodné, podle charakteru úkolů divize, formulovat jako ostatním útvarům plnícím obdobné úkoly s přihlédnutím k jeho organizaci.

Náčelníci druhů vojsk divize, zástupce pro věci technické a pro týl mají k stpr vztah obdobný jako k msp nebo tp. Ve všech odborných nařízeních zabezpečují plnění úkolu i pro stpr.

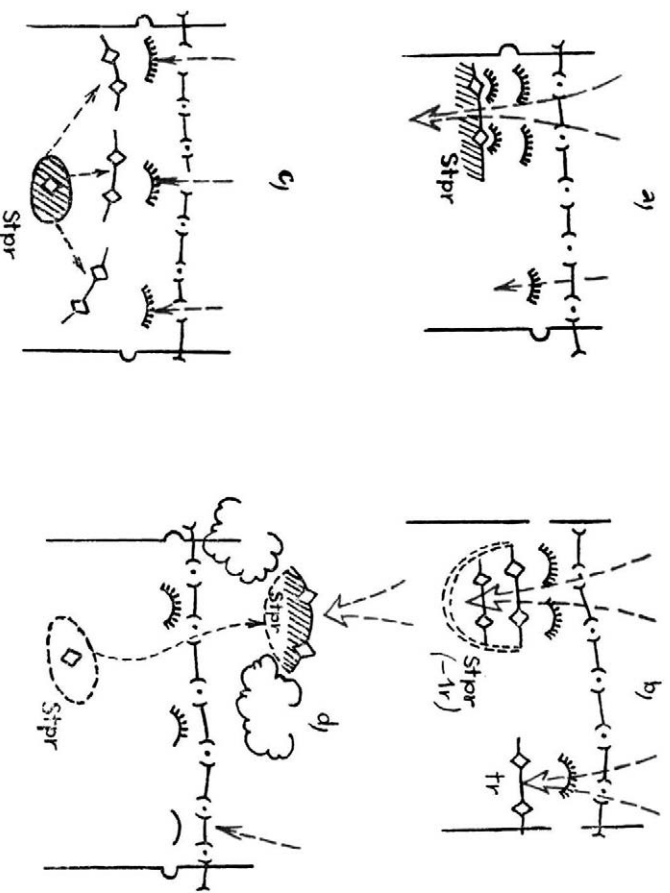
Zvláštní pozornost zasluhuje organizace spojení s stpr. Stpr budeme zpravidla velet ve velitelské síti společně s msp a tp, nebo ve zvláštních případech na samostatném rádiovém směru.

0br.1

[illegible]

	POČET			KVALITA		
	VLASTNÍ	NEPŘÍTEL	POMĚR	VLASTNÍ	NEPŘÍTEL	POMĚR
PROSTŘEDKY JN						
◊ TAKTICKÉ RAKETY	25	36	1,44			
◊ OPERAČNĚ TAKTICKÉ RAKETY	24	16	0,76			
◊ HLAVNĚ	0	132	0,00			
CELKEM	46	184	4,00	94340	155386	1,65
VŠEVOJSKOVÉ SVAZKY						
◊ MSO, MD	5	6	1,20			
◊ TD, OD	5	4	0,20			
CELKEM	10	7	0,70	721991	848711	1,18
TANKY	2570	1476	0,57	332160	222516	0,67
DĚLA, MINOMETY A RM	972	762	0,78	69708	55122	0,79
◊ MOŽNOSTI UMLČENÍ V HA				1402	1236	0,88
PROTITANKOVÉ ZBRANĚ						
◊ PTRS	120	380	3,17			
◊ PTK	504	643	1,28			
CELKEM	624	1023	1,64			
RUČNÍ PTZ	2235	16461	7,37	80808	229505	2,84
◊ MOŽNOSTI PTZ I S TANKY				2383	6559	2,75
PANČEROVÁ VOZIDLA BOJOVÁ	4025	4231	1,05			
PROTIPANČEROVÉ ZBRANĚ	6794	20913	3,08			
PROSTŘEDKY PVO						
◊ PLD	420	330	0,79			
◊ PLAS	0	0	0,00			
MOŽNOSTI PLD A PLRS				200	227	1,14

Schéma 1



K zaměření přípravy teritoriálních orgánů

Dříve než přistoupím k rozboru jednotlivých problémů přípravy teritoriálních orgánů, chci zdůraznit alespoň několik základních tezí, které ovlivňují celkovou koncepci přípravy těchto orgánů.

1. Za určující považuji tezi, že „strategický útok a strategická obrana jako druhy strategické činnosti ztratily v raketové válce svůj dřívější význam... pozemní vojska budou v soudobé válce provádět důležité strategické akce; budou rychlým útokem definitivně ničit zbytky nepřátelských uskupení vojsk, obsazovat nepřátelská území a zabránit tomu, aby nepřátelská vojska vtrhla na území...“¹⁾

Na základě poznatků sovětské vojenské vědy i naše armádní velení převzalo již koncem roku 1948 jako jeden z hlavních poznatků **zásadu útoku jako jedné z hlavních forem ozbrojené činnosti**, aplikované na koncepci vojenské obrany Československa.²⁾

2. Počítáme s možností rozpoutání nukleární, nebo konvenční války. Ani v jednom případě není reálné kalkulovat s normální funkcí orgánů na teritoriu státu, včetně stranického, státního a hospodářského aparátu. V nukleární válce by ovšem došlo k naprostému ochromení. Proto budeme vycházet i z takového předpokladu, že jednotlivé územní celky, vlivem rozsáhlých destrukcí, budou muset žít po určitou dobu jako samostatné celky (politické a ekonomické), schopné zajišťovat obranu a ochranu území proti jaderné, výsadkové, případně pozemní činnosti protivníka, ve všech odvětvích činnosti na teritoriu. V rámci státu chápeme tuto činnost jako činnost strategického významu, která svým dosahem podstatně ovlivňuje i činnost polních vojsk.

¹⁾ Vojenská strategie — kolektiv za redakce maršála Sovětského svazu Sokolovského (NV — PRAHA 1984, str. 31)

²⁾ Československo a vojenská doktrína na konci 40. let (Špičák, Historie a vojenství 3/1987).

3. Tím jsou dány, kromě jiného, i základní směry budování a použití ozbrojených sil. A zde vycházím z další důležité teze, která se opírá o dvojí funkci ozbrojených sil a to **vnější a vnitřní**.

Funkce vnější je dána celkovým úkolem ozbrojených sil v rámci armád Varšavské smlouvy.³⁾ Funkce vnitřní vychází hlavně z potřeby zachovat životaschopný státní organismus ČSSR a to ve všech jeho oblastech, potřebných k úspěšnému vedení války. Tuto vnitřní funkci tedy nevidím jen pod zorným úhlem v minulosti uplatňované funkce potlačovací, ale z pohledu nových, odpovídajících soudobým podmínkám války.

Půjde o rozsáhlé použití kosmických prostředků, raketových zbraní, moderního letectva a bezpilotních prostředků, ZHN, výsadků všeho druhu, široké použití vojsk přepravovaných vzduchem, i rychlých tankových a mechanizovaných nebo motorizovaných úderných uskupení, která mají za úkol pronikat mezerami ve frontě do hloubky území protivníka. To všechno podstatně ovlivňuje a mění původní charakter vnitřní funkce armády v aktivní i lnění bojových úkolů od samého počátku války přímo proti vnějšímu nepříteli, který proniká na naše území. Jen část úkolů zůstává nadále vymezena pro pomoc v boji proti vnitřnímu nepříteli.⁴⁾ Jinak není stát schopen splnit své závazky vůči vlastním vojskům polního sledu, vůči vlastnímu obyvatelstvu a vůči spojencům.

Priorita v „branném systému“ náleží všem opatřením směřujícím k zabezpečení

³⁾ Uvedenou problematiku dále nerozvádím, protože není předmětem zkoumání. Přesto však je nutné ji vidět v celém komplexu jako problematiku řešící formy ozbrojené činnosti směřující k zajištění obrany státu.

⁴⁾ Branný zákon č. 92/1952 Sb. (ve znění vyhlášky č. 20/1958 Sb.) stanoví pro ozbrojené síly vedle povinnosti k aktivní obraně proti vnějšímu nepříteli jako **jednu z povinností „spolupůsobit při udržování veřejného klidu, pořádku a bezpečnosti uvnitř státu“**.

politické a státní moci vojenského a hospodářského potenciálu republiky. Tato musí být schopna nejen zajistit plnění státních bojových úkolů a spojeneckých závazků (vyčlenění plnohodnotných vojenských sil a prostředků a jejich doplňování), ale sama sebe i ochránit.

4. Dotkl jsem se pojmu „branný systém“, proto považuji za správné alespoň z části tento pojem definovat.

„Branný systém ČSSR, jako praktická aplikace branné politiky KSČ a vlády ČSSR⁵⁾ je z hlediska zvláštního i obecného, určitým způsobem uspořádaný souhrn konkrétních opatření mezinárodních i vnitropolitických vztahů, úloh, působnosti a odpovědnosti orgánů politických i státních, směřujících k plné válečné připravenosti prvků politického, státního a hospodářského organismu, obyvательства i branných sil, v období příprav v míru, a jejich schopnosti vést válku s cílem zničit agresora a uchránit suverenitu socialistického státu.“⁶⁾

Na základě těchto tezí můžeme si položit otázku, jakou funkci budou tedy plnit ozbrojené síly, určené pro vnitřní potřeby státu? Budou to zvláštní bezpečnostní orgány a správní orgány mobilizačního zaměření s funkcí bezpečnostní, správní a mobilizační a nebo bojové složky s funkcí – plnit úkoly ozbrojeného zápasu na teritoriu státu v celém jejich komplexu?

Jsem toho názoru, že první typ odpovídal požadavkům všech předchozích vývojových etap ve vojenství. Avšak soudobé podmínky vedení války si zákonitě vynucují jak v činnosti teritoriálních ozbrojených složek, tak i v jejich struktuře, kvalitativní skok a to směrem k zásadnímu posílení jejich bojových kvalit. Proto příprava řídicích orgánů musí být zaměřena tímto směrem, mají-li splnit svoje poslání v ozbrojeném zápasu v celém komplexu obranných opatření státu, která můžeme v podstatě vyjádřit takto:

— zajistit trvalou a situací i možností státu odpovídající bojovou připravenost určených ozbrojených sil ochrany státních hranic, územních orgánů i zařízení a akceschopnost politického a hospodářského systému státu k mírovému životu i rychlému, organizovanému a plynulému přechodu na válečný stav;

— zabezpečit účinnou obranu a ochra-

nu státu a jeho funkcí v průběhu celého ozbrojeného zápasu a vysoký morálně politický stav ozbrojených složek a obyvatelstva;

— zabezpečit plynulé doplňování vojsk lidmi a materiálem a živení ozbrojeného zápasu přísunem nových sil, zabezpečit spojenecká vojska rozmístěná na území státu.

Vzhledem k těmto úkolům budeme hledat nejvhodnější metody a formy přípravy teritoriálních orgánů. To však neznamená, že by se měly diametrálně odlišovat od metod a forem přípravy polních štábů. Naopak, bude správné je k nim přiblížit, ale současně důsledně **respektovat odlišnosti**, které vyplývají z charakteru bojové činnosti na území státu, sousedících s možným nepřítelem.

Vydáme-li z první a druhé teze, bude nutné, aby řídicí orgány zvládly zásady vedení ozbrojeného zápasu, na němž se budou aktivně podílet; to se netýká jen ozbrojených složek.

Veškeré přípravy státu k totální válce musí řídit lidé, kteří jsou připraveni k řešení těch nejsložitějších situací, které mohou vzniknout na počátku i v průběhu války. Nejvhodnější bude, aby generální štáb organizoval speciální kursy při vojenské akademii (3 až 5 měsíců) a v nich školit určitý počet příslušníků MNO, GŠ a štábů vojenských okruhů, spolu s vybranými pracovníky stranického a státního aparátu federálního stupně a vrcholných orgánů národních republik. Soustředění civilních pracovníků s vojáky z povolání v jednotlivých běžích těchto kursů by vytvářelo předpoklady jednotného pochopení školené problematiky a plnění úkolů v duchu jednání jednotných zásad. Totální charakter války vyžaduje nejužší koordinaci celé státní činnosti politické, vojenské i hospodářské, jako jednu z nejdůležitějších podmínek úspěšné obrany státu.

Tímto opatřením by nebyly narušeny zásady ostatních forem, vytyčených ve státních materiálech GŠ/OS.⁷⁾

Z hlediska třetí teze, která je zaměřena spíše ke specifickým potřebám armády, je účelné vycházet z dosavadní struktury přípravy velitelských a štábních funkcí, která byla upravena z hlediska nových podmínek teritoriální problematiky.

Bude výhodné, aby teritoriální a štábní funkce perspektivně obsazovali funkcionáři, kteří již prošli teoretickou i praktickou přípravou polních vojsk a získali tak zna-

⁵⁾ Branná politika ve zúženém pojetí stanoví cíl, zásady a způsob jeho neefektivnějšího dosažení jednotlivými obory politickými, hospodářskými i vojenskými v míru (velikost, druh, učlenění, řízení, velení i jakost si vzhledem k válečnému cíli), dále stanoví jeho uskutečňování na počátku a v průběhu války.

⁶⁾ Definici je třeba chápat jako pracovní a nehotovou.

⁷⁾ Plpk. ing. Jan Petko „Příprava funkčních kádřů v otázkách teritoria státu“ (GŠ/OS – 1939).

losti i zkušenosti z řízení a zabezpečování vševojskového boje na určitých stupních. Teprve z těchto funkcí by část z nich mohla přecházet do funkcí v teritoriálních štábech. V dalším pak by příprava teritoriálních funkcionářů mohla být zaměřena jen ke zvládnutí teritoriální problematiky ať již formou postgraduálního školení u funkcionářů vyšších štábů, ve speciálních kursech, nebo průběžně při specificky zaměřené velitelské a štábní přípravě.

Někteří funkcionáři tvrdí, že není podstatných rozdílů mezi polní a teritoriální problematikou přípravy. Jsem odlišného názoru. Z hlediska vedení vševojskového boje se s uvedeným názorem ztotožňuji. Ale už obrana a ochrana objektů zvláštní důležitosti, vedení boje proti diverzním skupinám, ozbrojeným bandám, účast na akcích k udržení klidu a pořádku, zabezpečování přesunů všeho druhu má celou řadu specifických odlišností, stejně tak jako řešení úkolů bojové pohotovosti, likvidace následků po úderech všeho druhu, materiálního, technického a zdravotnického zabezpečení. I vlastní velení a řízení má specifické odlišnosti vzhledem k nutným vztahům na stranické a státní orgány, LM, CO apod. Zvláště pak široká škála mobilizačních úkolů odlišuje výkon funkce teritoriální od funkce u polních štábů a vojsk.⁸⁾ Tyto skutečnosti spolu tvoří oblast přípravy úzce vázané na vlastní vojenské úkoly obrany a ochrany teritoriálního charakteru, spojené s úkoly mobilizačních opatření a opatření stranických a státních orgánů.

Tak jako příprava velitelů, štábů a polních vojsk má svoji specifiku, která vychází z úkolů a použití polních vojsk, má svoji specifiku i příprava velitelů, štábů a teritoriálních jednotek. Slučování těchto příprav nemůže přinést kladné výsledky. Naopak jejich řešení v celém komplexu problematiky znamená výrazný vzestup v připravenosti teritoriálních vojenských orgánů ke komplexnímu řešení teritoriálních úkolů.

Někteří soudruzi zcela negují potřebu operačně taktického zaměření přípravy teritoriálních orgánů. Tito soudruzi se opírají o starý charakter vojenských teritoriálních orgánů, ve smyslu orgánů správních a mobilizačních. Při posuzování tohoto názoru obracím pozornost na čtvrtou tezi, která se opírá o definici „branného systému ČSSR“.

Vycházím ze skutečnosti, že v tomto případě nelze analyzovat pouze jednotlivé

⁸⁾ U těchto opatření zejména na nižších stupních teritoriálních velitelských orgánů.

prvky a vztahy mezi prvky, ale celý složitý systém, jehož prvky mohou fungovat pouze v rámci daného konkrétního systému, který určuje každému prvku jeho místo i roli a sám je naopak jejich produktem, pak ČSLA považují za jeden z důležitých prvků branného systému ČSSR.

Z hlediska organizační soustavy ČSLA, jako logického a uceleného souboru prvků (lidí a techniky) s vnitřně diferencovanými funkcemi, v němž vybraní lidé vykonávají úkoly řízení, je správné při tvorbě nové organizace sledovat vývoj přirozené dělby práce, která vznikla v procesu praxe štábů a vojsk. Zkušenosti pak využíváme při stavbě upravené organizační soustavy.⁹⁾ Proto z hlediska ČSLA jako systému, kde se v procesu vývoje hlavně posledních let **zvýraznila teritoriální funkce**, je účelné kvalifikovat dva základní podsystemy:

a) podsystem schopný zabezpečit vedení boje na vnější frontě;

b) podsystem schopný zabezpečit vedení boje na vnitřní frontě.

Proto obecnou vlastností podsystemu schopného zabezpečovat vedení boje na vnitřní frontě, bude **komplexní obrana a ochrana státního území se všemi z toho vyplývajícími povinnostmi, včetně trvalého zabezpečení funkce druhého podsystemu.**

Těmto předpokládaným funkcím (úkolum) by měla odpovídat i organizační struktura, naplněná lidmi i prostředky (věcmi) i příprava těchto lidí a prostředků k plnění určených úkolů. Nelze proto negovat potřeby komplexního operačního a taktického zaměření přípravy teritoriálních orgánů z hlediska obrany a ochrany a zužovat ji pouze na přípravu k plnění jednoho z dílčích úkolů mobilizačního charakteru časově i prostorově omezeného.¹⁰⁾

Problematika správného zaměření přípravy velitelů a štábů je značně rozsáhlá. Radu let se na všech velitelských stupních vyhodocuje a přijímají se opatření k dalšímu zkvalitnění. U teritoriálních vojenských orgánů je těchto zkušeností méně a z kratšího časového úseku. Kromě toho celá řada nejasných problémů v oblasti funkční povinnosti vojenských teritoriálních orgánů a změny ve státoprávním uspořádání měly a mají vliv na posuzování přípravy teritoriálních orgánů.

⁹⁾ Srovnej pplk. J. Kavena, Teorie velení (VAAZ, 1967, str. 154 a 160).

¹⁰⁾ Celá stať vychází z některých závěrů obzražených ve studii: Pplk. ing. Karel Novotný, „Úloha a místo územních orgánů v počátečním období války“ (VSVO – VAAZ – 1968).

DĚLOSTŘELECKÝ PRŮZKUM

za přikrytí státní hranice

Dříve než přistoupím k formulování možných způsobů použití prostředků dělostřeleckého průzkumu v rámci přikrytí státní hranice, zmíním se o některých podstatných hlediscích, použitých při zkoumání tohoto problému. Jednak proto, aby bylo od počátku zřejmé, z čeho vycházím a za jaké situace názory mohou jedině platit, jednak proto, abych poskytl nástin metody k řešení těchto problémů i za jiných podmínek. Jde tedy především o postihnutí jistých obecných kritérií a dále o vytyčení té části doktrinárních zásad, které souvisejí s funkcí dělostřeleckého průzkumu.

Všechny úvahy zásadně vycházejí z možností dělostřeleckého průzkumu tak, jak je tvoří jeho dnešní organizační učlenění a úroveň současného technického stavu.

Obecně vzato, prvním hlediskem ke stanovení působnosti dělostřeleckého průzkumu je úkol palby. Tedy takové palby, která má v době přikrytí státní hranice plnit řadu úkolů, které zaručují splnění zámyslu vševojskového velitele k úspěšnému zahájení války. Celá činnost dělostřeleckého průzkumu je tedy činností odvozenou, ale předem předvídanou. Proto skýtá možnost poměrně přesných kalkulací a plánů, která je dána dvěma konkrétními veličinami:

- prostor ve kterém dochází k přikrytí,
- nepřítel, proti kterému se připravuje použití dělostřeleckého průzkumu.

Nemenným faktorem je možnost vlastních průzkumných prostředků, kterou

ovšem hodnotíme vzhledem k vlastnostem předpokládaného terénu a nepřítel. Máme tedy vždy v počátečních úvahách k dispozici tři oblasti, které umožní řadu přípravných a celkem přesných úvah a hodnocení.

V každém případě však musíme brát zřetel na nestanovitelné nepředvídanosti ze strany nepřítel a snažit se jim čelit prevencí — tedy takovou činností, která se sice v praxi potom nepotvrdí nebo nemusí potvrdit jako správná, ale poskytuje určitou jistotu ve vyloučení velkých překvapení. Praxe mírových příprav, praxe nástupových plánů a předpokladů k zahájení války téměř v každé armádě a v každé válce ostatně plně dosvědčuje, že existence omylů a chyb je objektivní, a proto se s ní počítá. To je přirozený projev rozporu mezi teorií a praxí. Jeho velikost se zmenšuje po zkušenostech ve válce samé, v jejím průběhu a trvání. To nás však nemůže uspokojit, protože této možnosti se musíme právě v otázce přikrytí státní hranice zříci.

Úspěch nebo neúspěch takové činnosti závisí na úrovni teorie, předvídání, intelektuální schopnosti při tvorbě závěrů z celkem méně přesných podkladů, vztahů z mírové činnosti vlastních i nepřátelských vojsk. Úpravy omylů a napravení chyb přicházejí v úvahu až v průběhu první operace a nemohou tedy ovlivnit kvalitu přikrytí státní hranice. Má-li palba rozhodující úlohu při úspěchu či neúspěchu boje a operace, pak s tím přímo souvisí získání podkladů k palbě — tedy postižení takových cílů, které jednak

svoji důležitostí, nebo nebezpečnou početností, mohou bez toho, aniž bychom je eliminovali, způsobit rozhodující zvrat v náš neprospěch.

V teoretické rovině takové cíle přesně známe. To vyplývá jednak z ocenění jejich takticko-technických možností a jednak z porovnání jejich počtu k počtu podobných prostředků vlastních. Dokonce můžeme tvrdit, že do jisté doby známe tyto objekty, cíle, prostředky, útvary a zařízení zcela přesně a prakticky víme nejen kolik jich je, ale i jejich umístění. Tajemství jejich organizačního členění a dislokačního uspořádání není vlastně žádným tajemstvím.

Problém je však v tom, že tyto znalosti jsme získali sice různým způsobem a různě obtížně, ale vždycky v poměrně dlouhém časovém úseku. Časový limit byl zanedbatelný, protože probíhal v míru a v podstatě bez velkého utajování ze strany nepřítele. Od okamžiku prvních příprav k válce se však situace začne měnit. Počátek je ve změně dislokace, tedy ve faktoru, který je nejdůležitější. Neznalost místa nepřítele je příčinou katastrofálních omylů a nesnází. Postižení změny takového místa závisí na velmi nepříznivém vlivu času. Teď již doba, která je k dispozici pro zjišťování, hraje rozhodující úlohu a krátkost lhůt vyřazuje celé oblasti způsobů mírové zpravodajské práce z možnosti použití. Se změnami míst přicházejí postupně i změny sil nebo organizace nepřítele a tím docházíme k dalšímu nepříznivému stavu, kdy přestáváme mít jasný přehled o možnostech a úmyslech protivníka. Je tomu tak proto, že zatímco on má volnost jednání na svém vlastním území, my zpravodajskou a průzkumnou volnost jednání ještě nemáme, protože nevypukla válka a v míru používané způsoby získávání zpráv jsou za této situace postupně omezovány a eliminovány.

Tento efekt je určující pro úvahy o řízení průzkumu k překrytí státní hranice. Čelit mu předpokládá zvýšené úsilí v komplexním využití použitelných průzkumných prostředků podle centrálního plánu. Jediným, trvale v náš prospěch působícím činitelem, je konkrétní a neměnný terén na západní hranici, který umožňuje největší jistotu jako podkladový faktor. Terén, charakterizovaný jako prostředí trvale ovlivňující činnost vojsk, umožňuje stanovit velmi přesně možnosti nepřítele dané jeho početností a tempem činnosti. Neopakovatelný případ konfigurace naší západní hranice umožňuje odpovědně stanovit prostory rozhodujících střetnutí a naopak vyloučit jiné netypické prostory.

Vzhledem k poměrně krátkému průběhu hranice lze takové ocenění zpracovat až do stupně brigády a na některých směrech i níže. Všechny tyto úvahy ovšem vycházejí z předpokladu, že neutralita našeho jižního souseda je mimo pochyby. To je ovšem prvním zdrojem potencionálních omylů. Závažnost takového předpokladu ovlivní velmi podstatně celou koncepci překrytí státní hranice. To je zřejmé jak nám, tak i druhé straně. Budeme proto v dalším sice vycházet z tohoto faktu, ale současně počítat s jakousi prevencí pro všechny případy, aspoň proti nejzápadnější části naší hranice s jižním sousedem.

Typickou situací v počátku války tvoří tedy vliv terénu na činnost vojsk jedné i druhé strany. Tento vliv je dán nejen šířkovou neprůchodností určitých prostorů, ale i kanalizováním průchodnosti po určitých úzkých a co hlavně, poměrně dlouhých směrech. Většinu sil jedné i druhé strany není tedy možné rozvinovat ihned na hranici nebo těsně za ní. To je jediná jistota. Protože vše ostatní je pochybné, nezbyvá než tento faktor učinit základem další činnosti. Počet přechodů, jejich šířky a důležitost jsou kostrou řešení základního a zásadního použití prostředků dělostřeleckého průzkumu. S tím souvisí posouzení průzkumných možností zasazovaných prostředků průzkumu.

Vliv nepřítele — tedy cílů, které nám ve své sestavě poskytuje, posuzujeme z několika hledisek. Základem je druh cílů, což vyplývá ze zmíněných jejich důležitosti nebo výhodné početnosti, vzhledem k početnosti naší.

S tím souvisí čas, který umožní tyto cíle zjišťovat, respektive průzkumný dosah odměřený od státní hranice. Kromě toho uvažujeme o samotné možnosti zjištění, která vyplývá ze způsobů, kterými se cíle projeví na začátku války a v okamžiku jejího zahájení. Tato dělící čára výrazně vymezí ty druhy průzkumných prostředků, které mají naději na získání zpráv do zahájení války i po jejím zahájení, dále ty prostředky, které mohou působit jen v jedné z obou etap, a konečně prostředky, které vzhledem ke specifické situaci se v době překrytí státní hranice mnoho neosvědčí.

Při úvahách o použití prostředků dělostřeleckého průzkumu musíme přihlížet i k celému průběhu vývoje situace. Myslím tím tři údobí v počátečním období války. První začíná v době, kdy dochází ke změnám v dislokaci a síle nepřítele oproti dislokaci a síle v období mírových

poměrů. Je to tedy úsek zvýšeného napětí, které předchází zahájení války. Druhé začíná uskupením sil a prostředků do výchozích sestav k zahájení války a končí prvním střetnutím v prostoru státní hranice. Třetí pak tvoří rozhodující střetnutí většiny hlavních sil, vyváděných do pohraničního sražení z obou stran. Z technického hlediska průzkumné činnosti tedy jde o zachování kontinuity ve znalostech o síle a místě nepřítele. Nejsilnější článek, nejvíce podkladů k rozhodování pro řízení průzkumu máme v době, kdy ještě platí mírová dislokace a organizace. Nej slabší v době zaujímání výchozích sestav těsně před zahájením války.

Protože jsou tedy známé faktory výhody i nevýhody, můžeme učinit protipatření, úměrné jejich významu. V každém případě musíme uvažovat o momentu volnosti průzkumného jednání všech průzkumných prostředků. Ten chápeme jednak jako možnost překročit masově státní hranici všemi průzkumnými prostředky a jednak jako uvedení do chodu všech prostředků průzkumu vzhledem k začínajícím projevům cílů ve všech směrech jejich působnosti. Např. jednotlivá narušení státní hranice jednotlivým letounem nelze pokládat za volnost jednání v průzkumu a nelze si proto slibovat ani nějaké významné výsledky.

Uvedení průzkumných prostředků do chodu neznamena pak jen jejich stoprocentní rozvinutí, ale také možnost, že skutečně něco zjistí. Dokud se např. baterie nepřítele neprojeví palbou, pak celý systém radiolokačního a zvukoměrného průzkumu není prakticky použitelný. Volnost průzkumného jednání proto chápeme s okamžikem zahájení války. Tento předěl je zásadní a rozděluje výše popsaná tři údobí na dvě. Zásadní je proto, že posuzujeme možnosti a způsoby průzkumu, od nich očekáváme výsledky a jen tyto výsledky mají praktickou využitelnou hodnotu. Nemůžeme se spoléhat jen na teoreticky předvídaná opatření, blíže prostorově neurčitelná, ale jistě nepřítelem uskutečňovaná tak, jak jsem popsal.

Máme-li tedy očekávat možnost zjišťování maxima teprve s okamžikem volnosti jednání v průzkumné činnosti, pak vše co umožňuje správný chod takové průzkumné činnosti musíme připravit předem. Z toho vyplývá, že rozvinutí průzkumných prostředků dělostřelectva, a tedy možnost dodat maximum podkladů palby, musí být jednak stoprocentní (rozvíjíme všechny prostředky) a jednak v takové časové lhůtě, která umožní získat zprávy ještě do zahájení války.

Přikrytí státní hranice je činnost, která má v podstatě jeden cíl: umožnit rozvinutí a použití hlavních sil. Obecně vzato, není proto rozdíl mezi tím, co takto rozvíjené a použité síly mají podle úmyslu vševojskového velení dělat, není rozdíl mezi obranou a útokem z hlediska činnosti v rámci přikrytí. Proto můžeme tvrdit, že vždycky všechny stránky průzkumné činnosti budou stejné a nepodstatné rozdíly vzniknou jen v okrajových problémech. Vždy totiž budeme střílet na nepřátelské baterie at to bude v útoku, či obraně, vždy budeme sledovat prvky velení a průzkumu nepřítele, vždy budeme chtít zjistit zálohy apod.

Analogicky je u nepřítele situace podobná. Vytváří podmínky k rozvinutí a použití svých hlavních sil jak v útočném, tak obranném úmyslu. Této činnosti neříká přikrytí státní hranice, ale koná ji krytem státní hranice. V každém případě bude tedy objektem průzkumného úsilí naší strany v první řadě všechno to, co takový kryt nepřítele tvoří. V první řadě proto, že objekty krytu hranice jsou blíže a projevují se časově jako první. Jejich odhalení a možnost zničení potom vytváří výhodné podmínky jak pro naši útočnou, tak obrannou činnost. Podstatný rozdíl není. Síly krytu jsou v obou případech stabilní síly a prostředky, které nepřítel předem k tomuto účelu formuje, dislokuje a rozmísťuje. Síly krytu jsou proto jakousi první vlnou, prvním pásmem prostorem, ke kterému směřuje průzkumná činnost.

Protože vývoj situace může vyústit jak v obranu, tak v útok, průzkum musí včas odhalit příznaky takové činnosti. To se projevuje v počtu, způsobu a času použití dalších prostředků a sil, které přijdou do sestavy vojsk krytu nebo těsně za ní od prvosledových divizí nepřítele. Zesílení vojsk je tedy jakousi další vlnou nebo prostorem naší průzkumné pozornosti. Konečně třetím stupněm, třetím prostorem je uskupení hlavních sil divizí prvního sledu a sborů prvního sledu.

Toto rozdělení je trvalé a může být proto základem prostorové organizace použití vlastního průzkumu a současně dát hypotézu o druhu, počtu a charakteru cílů a objektů, které máme v určitých prostorech zjišťovat.

Průzkumný postih narůstajících sil a prostředků nepřítele

Narůstání sil a prostředků nepřítele chápeme jednak jako zvyšování počtu a druhu prostředků a sil, které byly na

státní hranici jako součást jejího krytu, jednak jako další síly a prostředky přisunované z hloubky.

Základem průzkumné činnosti budou tedy

- prostory, ve kterých jsou již v míru známé prostředky a zařízení nepřítelů krytu hranice v podobě trvalých obranných staveb, průzkumných prvků, připravených ohnisek odporu či stanovišť jednotlivých zbraní;

- prostory mírových posádek prvosledových divizí a osy nejvýhodnějšího přesunu směrem k hranici.

Na tyto prostory míst se zaměřuje hlavní úsilí průzkumu s cílem postihnout především zvětšení sil a prostředků a dále možnost jejich časového použití.

Základem stanovení očekávaného počtu narůstajících sil a prostředků jsou tedy počty, které byly v prostoru státní hranice zjištěny již v době míru. Tento přehled skutečného uspořádání sil a prostředků a zároveň přehled o přípravných opatřeních pro doplňující části je klíčem jednak k prostorové orientaci, jednak k měřítku hodnoty zasazeného a fungujícího vlastního průzkumu.

Pokud se týče výchozích předpokladů o možnostech narůstání sil ze sestavy prvosledových divizí nebo brigád a jiných jednotek, rozlišujeme dvě věci.

Základem je přehled o síle a umístění v mírových posádkách a na něj pak navazuje zhodnocení jednotlivých směrů (přechodů) co do možné nasycenosti silami a prostředky. Možnost volby pro zasazení těchto sil je dána sice známým počtem přechodů, ale zároveň existuje volnost pro konkrétní rozhodnutí o několika přechodech z přechodů mnohých. Proto nabývá na důležitosti průzkum os, které z jedné posádky vedou k několika přechodům. Zjištěním využitých os máme možnost zaměřit průzkum na odpovídající přechody a zároveň již v této fázi stanovit poměrně přesné možnosti a zámýsl nepřítelů. Z hlediska dělostřeleckého průzkumu nás ovšem více zajímá konkrétní uspořádání sil a prostředků v terénu, než jejich možnosti v rámci vševojskového boje.

Protože známe takové veličiny, jako je průběh předního okraje (státní hranice) a vzdálenost mírových posádek nepřítelů, můžeme stanovit — vzhledem k průzkumovému dosahu vlastních prostředků a k očekávané činnosti nepřítelů — pásma, ve kterých je různý stupeň nasycenosti a tedy různý stupeň množství a hodnoty v získání zpráv. Podle důležitosti zjišťo-

vané činnosti nepřítelů můžeme potom do jednotlivých pásem buď další prostředky průzkumu přidat, nebo je ubrat.

Průzkumný dosah

Průzkumný dosah ovlivňují tyto veličiny:

- nemožnost masově překročit státní hranici,
- technické vlastnosti průzkumných prostředků,
- terén a povětrnostní podmínky,
- činnost nepřítelů.

Všechny tyto vlivy, snad až na nepředvídanosti počasí, můžeme naprosto přesně předem vyjádřit v prostorových i délkových mírách.

Při zodpovědném studiu válčičtích vzhledem k předpokládané činnosti nepřítelů můžeme určit dosahy průzkumných prostředků i očekávané výsledky v těchto dosazích.

Krajní mezí průzkumného dosahu v těchto podmínkách je vzdálenost, ze které je možné ještě dosáhnout přesného udání cílů prostředky vzdušného pozorování a fotografování. Tato vzdálenost je při využití šikmého snímkování materiálu asi 30 km a při průzkumu pozorováním pak asi 8—10 km od státní hranice.

Průzkumný dosah je absolutní z hlediska postihu všech cílů v daném prostoru, bez ohledu na jejich činnost (projev). Je však relativní vzhledem k denní a noční době nebo ke ztrátě denní viditelnosti. V noci prostě nelze s dosahy počítat.

Vzhledem k utajení příprav a snaze o překvapení je nutné počítat i s tím, že ne vždy bude možné používat prostředky vzdušného průzkumu v takové intenzitě a rozsahu, jak by to technická stránka věci umožňovala a situace v oblasti zjišťování vyžadovala.

Dalším dosahem je systém pozemního pozorování, který je dán terénem jako určující veličinou a technickými vlastnostmi jako pomocnou veličinou.

Je tomu tak proto, že dohlednost v terénu na naší západní hranici je ve všech případech menší, než průzkumný dosah prostředků pozemního pozorování. Neexistuje tudíž nějaká norma, protože konfigurace terénu na každém jednotlivém přechodu je rozdílná. Stanovení dosahu je věcí konkrétní rekognoskace, posouzení profilu terénu na jednotlivých směrech pozorování a zasazení konkrétních pozorovacích prostředků na tyto směry.

Oba druhy pozorování s uvedenými omezeními postihují pak veškeré síly a

prostředky nepřítel bez ohledu na jejich projev, pokud jsou v průzkumném dosahu. To nelze tvrdit o technických prostředcích průzkumu typu radiolokačního (ARSOM) a zvukoměrného. Dosah těchto prostředků závisí především na činnosti nepřítel.

Můžeme říci: budeme-li střílet, pak platí dosahová norma pro ARSOM i zvukoměrnou jednotku taková, jakou stanoví předpis. Oba tyto prostředky mohou tedy působit jen po zahájení války. To ovšem neznamená, že je nemůžeme použít v období přikrytí státní hranice. Toto období nekončí zahájením války, a proto jejich použití je nejen možné, ale i nutné. V souvislosti s tím vyvstává otázka, jak volit výchozí sestavu průzkumných prostředků dělostřelectva a jak plánovat její manévry.

Výchozí sestava a manévry prostředků dělostřeleckého průzkumu

Průzkumné prostředky dělostřelectva zásadně volí svoji sestavu tak, aby mohly plnit poslání dělostřeleckého průzkumu jako celku. Tedy nejen získat podklady k palbě, ale i na palbě se zúčastnit. Musí být proto tam, kde se předpokládají palební postavení dělostřelectva nebo kde je již dělostřelectvo zaujalo. To platí o všech pozemních prostředcích bez výjimky. Tento první předpoklad volby místa sestavy je nutné doplnit ještě dalšími hledisky:

- dosáhnutím maximálního průzkumného dosahu,
- možností manévru vpřed nebo vzad,
- očekávaným množstvím cílů v určitých prostorech a směrech.

Na první pohled je tedy zřejmé, že prostředky průzkumu budou rozmístěny jednak na místech co nejbližší hranici, jednak na směrech očekávané činnosti nepřítel. Činnost nepřítel však musí chápat nejen jako činnost objektu zjišťování, ale i jako činnost objektu, který je schopen zničit průzkumné prostředky.

Protože nelze zaručit buď udržení státní hranice, nebo její překročení v celé její délce, ale vždy je možnost ústupu od ní, je nutné uvažovat i o odpoutání průzkumných prostředků. V této souvislosti dochází k rozporu s požadavkem maximálního přiblížení k hranici za účelem maximálního dosahu průzkumu. Tento rozpor se ovšem týká především těch prostředků průzkumu, jejichž sestava vyžaduje zdlouhavé zaujímání. Týká se to tedy vlastně jen zvukoměrného průzkumu.

Požadavek maximálního dosahu zvukoměrného průzkumu se řídí především

vzhledem k dostřelu střeleckých baterií nepřítel. To tedy znamená: bude-li jejich sestava 5 km od hranic a my můžeme dosáhnout hloubky 12 km, volíme čáry rozvinuté až 7 km od státní hranice. Číslo uvádím jako teoretický příklad a mají demonstrovat, že rozhodující je prostor dělostřelectva a ne skutečná délka zachycení střeleckých baterií maximálně dosahovaná. Argument, že odsunutím zvukoměrné jednotky od hranice zkracujeme dosah při eventuálním postupu vpřed a budeme nuceni tuto jednotku brzy přemístit, neobstojí. Přemístí-li se nepřátelské dělostřelectvo dále do hloubky (ustoupí-li), pak na další postavení nebudeme mít stejně dosah z původní čáry.

Obecnou zásadou je tedy volit sestavu do prostorů dělostřelectva, na směry nejdůležitější činnosti nepřítel a co nejbližší k hranici.

Časová kalkulace

Veškeré průzkumné prostředky dělostřelectva, které se zúčastní přikrytí státní hranice, můžeme rozdělit do dvou skupin. V první je dělostřelecký průzkum, v druhé jsou pozemní prostředky dělostřeleckého průzkumu prvosledových divízi. Zda se rozvine veškeré dělostřelectvo prvosledové divize, popřípadě armádní dělostřelectvo, není k posuzování dělostřeleckého průzkumu podstatné. Podstatný je faktor průzkumného předstihu, který je realizován předchozí činností průzkumu — tedy použitím jeho prostředků bez ohledu na to, zda dělostřelectvo souběžně rozvíjíme a používáme. Má-li být vytvořeno činností v přikrytí státní hranice něco, co umožní úspěšnou činnost hlavních sil, pak je to především podmínka realizace palby ve prospěch těchto hlavních sil. Podmínkou realizace palby je pak průzkumný podklad.

Z toho vyplývá, že vyvedení všech průzkumných prostředků prvosledových divízi je z hlediska dělostřeleckého průzkumu naprosto nezbytné.

Jiná je otázka, zda je tomu tak u armádního dělostřelectva. Základní průzkum těchto dělostřeleckých jednotek a útvarů není třeba rozvíjet. Ostatně z pozorovatelů dělostřelectva podklady pro svoji činnost nezískává. Jde tedy o to, zda rozvinout jeho zvukoměrné jednotky. Řešení se nabízí takové:

— přidělené armádní dělostřelectvo se rozvíjí v rámci divize s celým svým průzkumem;

— dělostřelectvo, s nímž se počítá až pro boj hlavních sil, svoje průzkumné

prostředky nerozvinuje; zprávy pro něj získává jednak letectvo, jednak prostředky provosledových divízi.

Vyjdeme-li z těchto předpokladů, pak časová kalkulace vyvedení prostředků dělostřeleckého průzkumu vychází z těchto faktorů:

— vzdálenost mírové posádky od státní hranice;

— doba k rozvinutí a připojení průzkumných prostředků na stanovištích.

To jsou zásadní a předem dané skutečnosti, které můžeme vyjádřit konkrétní časovou normou. Zbývá ovšem stanovit, kdy vydat rozhodnutí o použití těchto prostředků takovýmto způsobem. To je problém, který se dotýká otázek mimo dosah možností dělostřeleckých ocenění vznikající situace. Nepochybně je jen to, že průzkumné prostředky dělostřeleckva musíme vyvést z mírových posádek jako první, přesněji řečeno s prvními prvky příkrytí státní hranice. Rozhodnutí, vydání signálu, je proto věcí vševojskového velitele. Zahájení činnosti dělostřeleckého průzkumu letectva rovněž závisí na stejných principech rozhodování. Jako celek budeme vyvádět dělostřelecký průzkum, určený do sestavy příkrytí, s prvním signálem o zvláštních opatřeních na státní hranici.

Průzkumný střeh méně důležitých prostorů

Mám na mysli prostory dvojího druhu. Jednak jsou to vyhodnocené prostory, které jsou nevhodné k důležitější bojové činnosti, jednak prostory, které sice vhodné jsou, ale vzhledem k jiným okolnostem lze jen stěží předpokládat, že se na nich bojová činnost odehraje. První skupinu tvoří úzké, od sebe oddělené, do bezvýznamných směrů a prostorů vedoucí přechody, druhou pak např. státní hranice se státem o němž předpokládáme, že zachová neutralitu.

V obou případech je ocenění založeno na předpokladu, který může, ale nemusí být správný, přičemž celkové ocenění nebezpečnosti a důležitosti takových prostorů se přece jenom výrazně liší od ocenění jiných prostorů, kde je pravděpodobnost takové nebezpečnosti a důležitosti větší. Jednoznačné pominutí méně důležitých prostorů a jejich vyřazení z průzkumné pozornosti by však mohlo vést k příliš velkému riziku, které nikdy nemůže vyvážit činnost průzkumných prostředků odtud odebraných a zasazených do prostorů, kde dojde k zásadnímu střetnutí.

Protože průzkumných prostředků je absolutní nedostatek, podstoupíme určité riziko a pomineme jen určité úseky. Význam slova riziko napovídá, že nejde o jistotu v naší činnosti, a proto bude nutné zajistit aspoň takové podmínky, které by v případě potřeby zaručily dodatečné přesunutí sil a prostředků průzkumu do chybně vyloučených míst. Takovou činnost nazýváme průzkumným střehem. Jde nyní o to, které z prostředků k tomu použijeme.

Absolutně nejvýhodnější je letecké pozorování, konané nepravidelně nad uvedenými prostory a směry, s cílem zjistit větší síly a významnější přípravu nepřítel. Rozhodne-li vševojskový velitel, že takové prostory příkryje jistou jednotkou, pak je přirozené, že tam použijeme i organické prostředky dělostřeleckého průzkumu. Jejich činnost ovšem bude probíhat na široké frontě. To vylučuje stabilní použití průzkumných prostředků proti jednotlivým přechodům a vyžadá si jejich přemísťování podél hranice.

K tomu je nejvýhodnější pohyblivá pozorovatelná, a to jak systemizovaná, tak improvizovaná, zřízená dočasně na vozidle, které má spojení a osádku k plnění nejzákladnějších průzkumných úkolů. Radiolokační a zvukoměrné prostředky nejsou vhodné.

Důležitým zdrojem zpráv pro potřeby dělostřeleckého průzkumu bude v těchto prostorech činnost vševojskového průzkumu, který má větší a širší záběr. I když nedodá konkrétní podklady k palbě, upozorní aspoň poměrně včas na eventuelní přípravu nepřítel nebo na příznaky, které nasvědčují něčemu jinému, než jsme předpokládali. V každém případě počet a druh průzkumných prostředků dělostřeleckva, zasazovaných na takových směrech a v takových prostorech, je daleko menší a nesmí podstatně ztížit průzkum tam, kde předpokládáme rozhodující střetnutí.

Použití jaderných zbraní

V současné době jsme svědky jistého odklonu od dosud jednoznačného předpokladu okamžitého použití jaderných zbraní při zahájení války. Důvody tohoto zjevu nemusím rozebírat. Skutečnost zůstává, že válka může být zahájena a jistou dobu vedena i bez těchto prostředků. Tak jako dříve bylo cílem průzkumu odhalit příznaky k použití jaderných prostředků a s okamžikem první možnosti tyto prostředky všemi možnými cestami a způsoby zničit, za předpokladu jejich nepoužití je cílem průzkumu totéž.

Poněkud problematické je tvrzení „za předpokladu jejich nepoužití“. Předpoklad musí vycházet z faktů zjištěných průzkumem a ne úvahou, že nepřítel nebude jaderné zbraně používat. Předpoklad nepoužití můžeme vytyčit až podle příznaků nepoužití a ty je třeba zjišťovat. Všimněme si proto takových příznaků.

Jestliže účinky jaderných zbraní vedly k přeměně taktických zásad a organizace vojsk, pak nepoužití jaderných zbraní musí vrátit situaci tam, kde byla před tímto stavem. Měnit organizaci během několika dní nebo hodin nelze; lze však použít jiných taktických zásad. Jejich projev nacházíme v normách činnosti vojsk v čase a prostoru, v jejich sestavách, posilování, tempu a úsilí. Neboli: zmizela-li příčina, musí zmizet i následek. Nehodlá-li nepřítel použít jaderné zbraně, musí použít takové taktiky, která tomu vyhovuje a ne té, která vyplynula z použití. Např. nepřátelská divize bez jaderné podpory bude asi stěží působit na úseku 30 km a dosahovat padesátikilometrových denních hloubek.

Avšak jaderné prostředky, jejich nosiče v sestavě nepřítelů zůstávají. Mohou používat klasické nálože nebo nepoužívat žádné a čekat jen na vhodný nebo nutný okamžik k zásahu jadernou municí.

Protože tedy trvá potenciální možnost k použití těchto prostředků, je nutné jim věnovat tutéž pozornost jako kdyby byly trvale a od začátku použity ke svému nejvlastnějšímu účelu a poslání. Víme-li tyto dvě okolnosti předem, pak dojdeme k jednomu možnému závěru: sestava nepřítelů, uspořádaná podle zásad vedení boje s jadernými prostředky, je příznakem použití těchto prostředků.

Je-li sestava jiná, nelze použití předpokládat. Je tomu tak proto, že činnost vojsk vychází z použití jaderných zbraní a ne naopak. Nemůžeme proto vycházet z toho, že nepřítel použije norem pro „bezjadernou činnost“ a použije jaderné zbraně ihned se zahájením války, nebo zvolí opačnou variantu. V každém případě musí sestava odpovídat zámyslu použití jaderných prostředků. To je klíč k řízení a provádění průzkumu v tomto období.

Dělostřelecký průzkum za překrytí státní hranice plní úkoly podle obecně platných zásad pro jakoukoli operaci. Přitom však nutně přihlížíme ke dvěma zvláštnostem:

— předem známému terénu;

— předem známé a přesně vymezené síle a dislokaci nepřítelů.

Podstatným rysem je problém časových kalkulací a nemožnost zcela bezpečně stanovit předpoklad použití nebo nepoužití jaderných zbraní nepřítel. V článku jsem poukázal na tuto zvláštní problematiku s cílem dát předpoklady ke konkrétnímu použití dělostřeleckého průzkumu na jednotlivých směrech a v jednotlivých prostorech.

Pravděpodobnost překonání PVO

Jedním z hlavních činitelů, určujících charakter každé operace, jsou bojové vlastnosti hlavních druhů technických bojových prostředků vojsk, zúčastněných v operaci. Úloha vojenských leteckých sil je proto především určována jejich bojovými vlastnostmi a úkoly, které mají plnit v počátku i průběhu operací.

Letectvo může samostatně vyhledávat a bezprostředně ničit jakékoli objekty nepřítele. Úloha frontového letectva zvláště vzrostla při ničení malorozměrných a pohyblivých cílů, převážně prostředků jaderného napadení nepřítele, dále míst velení, uskupení vojsk a jiných důležitých cílů v průběhu i přípravě operací.

Ke stanovení podílu frontového letectva na palebném úsilí frontu je nutné vyhodnotit i účinnost PVO protivníka a určit pravděpodobné vlastní ztráty na letounech, pronikajících k cílům a působících na ně podle plánu operace. K tomu zpracováváme modely, popisované matematickými a logickými prostředky a umožňující vyjádřit některé závislosti a vzájemné působení. Spolehlivost získaných údajů však zcela zřetelně ovlivňují přesnost a konkrétnost údajů o systému PVO a jeho jednotlivých prvcích. Rovněž ověření a kontrola činnosti modelu, převážně však verifikace toho, zda výsledky činnosti modelu odpovídají s dostatečnou přesností skutečnému průběhu činnosti obou stran, jsou vesměs možné až po prvním skutečném střetnutí.

V průběhu soudobé operace jsou letouny (skupiny letounů nebo jednotlivé letouny) vysílány nad území protivníka s různými úkoly. Proti nim po celou dobu jejich činnosti nad územím protivníka působí složitý systém PVO, zahrnující řadu podsystemů. Protivník je po zjištění radiotechnickými prostředky označí za

cíle a v prostorech účinné působnosti PLŘS působí proti nim palebnými i jinými prostředky.

Ke ztížení zjištění vlastního letounu protivníkem anebo ke zmenšení dálky jeho zjištění se předpokládá používat aktivní i pasivní rušení anebo i ničení vyhledávacích a sledovacích radiolokátorů. Je výhodné snižovat výšku letounu, upoutávat pozornost radiotechnických prostředků protivníka demonstrativními skupinami při současném pronikání cílů na jiných směrech apod. Snižování efektivity palby PLŘS lze docílit zmenšením dálky zjištění cíle, rušením jeho sledování radiotechnickými prostředky, rušením navádění PLŘS a velení prostředků PVO a dále pak manévrem proti palbě PLŘS anebo přímým ničením a umlčováním jednotlivých komplexů PLŘS.

Známe-li **teoreticky nutný počet letounů** ke splnění úkolu v hloubce operační sestavy protivníka, musíme určit pravděpodobnost překonání nepřátelské PVO, abychom mohli stanovit **počáteční sestavu skupiny letounů**. Rozdíl mezi počáteční skupinou a nutným počtem letounů ke splnění úkolu nám udává **pravděpodobné ztráty** při překonání PVO protivníka.

Současná praxe určování ztrát směřovala k používání co nejjednoduššího pravděpodobnostního systému. Výkonná výpočetní technika nám umožňuje řešit i složitější úlohy v poměrně krátké době. K tomu je nutné činnost vlastních prostředků i prostředků protivníka schematizovat a konkretizovat. Pak můžeme stanovit i hlavní prvky, mající přímý i nepřímý vliv na úspěšnou činnost cíle nad územím protivníka.

V dalším uvedu možnou metodu řešení pravděpodobnosti překonání PLŘS protivníka vlastními letouny při využití automatizační techniky.

Základní podmínky

Celý systém PVO je na dané výšce rozčleňován na pásma PVO. V prostoru pásma PVO jsou rozmístěny jednotky PVO (komplexy), které mají obvykle ve výstroji prostředky PVO stejného druhu.

Komplex je taktická jednotka, mající svůj kanál navedení. Umístění prostředků PVO nazveme středem komplexu. Prostor účinné působnosti komplexu předpokládáme ve tvaru kruhu nebo části kruhu. Cíl se zpravidla přiřazuje jednomu komplexu a to tomu, pro který má nejmenší parametr (tj. vzdálenost průmětu tečny k dráze letu od středu komplexu). V případě přímého letu je to vzdálenost průmětu této dráhy od středu komplexu.

Každý z letounů skupinového cíle má stejnou pravděpodobnost, že bude vybrán jako cíl výstřelu (protivník nebude schopen diferencovat ve skupině cíle podle důležitosti). Střelba po jednotlivém letounu se vede opakovaně salvami tak dlouho, pokud není cíl zničen, nebo pokud neunikl z prostoru účinné působnosti, nebo pokud není předán cíl následujícímu komplexu ve směru letu s výhodnějšími podmínkami ke střelbě.

Střelbu na dohon komplex neuskutečňuje, vletá-li cíl do předního prostoru odpálení následujícího komplexu.

Pokud rychlost střely $V_{stř.}$ a rychlost cíle V_c splňují nerovnost, $V_{stř.} \leq \frac{100+a}{100} V_c$, je střelba na dohon nemožná a nepoužívá se vůbec. (a = konstanta možné střelby na dohon).

Střelba na skupinu může být

– **bez přenosu**, tj. přidělený cíl ze skupiny se ostřeluje tak dlouho, pokud není zničen nebo pokud nevytěl z prostoru účinné působnosti anebo pokud nebyl přidělen dalšímu komplexu;

– **s přenosem**, kdy po vypálení a navedení jistého předem stanoveného počtu střel se palba (podle pravidel střelby) přenáší na další cíl, který je v prostoru odpálení.

Palba se uskutečňuje tak, že se na cíl vypálí jistý počet střel, který pro nás bude představovat **obecný výstřel** (je to dávka nebo salva). Počet střel v obecném výstřelu je předem stanoven a během střelby se nemění ani u následujících komplexů stejného typu. Je uváděn v pravidlech střelby pro daný typ komplexu.

Pravděpodobnost zničení letounu jedním obecným výstřelem

Předpokládáme, že každá střela, pokud byla vypálena, má v celém okruhu účinné působnosti pravděpodobnost zničení cíle W . Počítáme, že W_s je pravděpodobnostní rozložení počtu střel v obecném výstřelu (tj. pravděpodobnost, že v obecném výstřelu bude s — střel).

Pravděpodobnost zničení cíle jedním obecným výstřelem, pokud byl vypálen, je pak

$$W = \sum_{s=0}^{\infty} W_s [1 - (1 - W)^s] = 1 - \sum_{s=0}^{\infty} W_s (1 - W)^s$$

Z předpokladu, že počet střel v obecném výstřelu je stanoven předem a v průběhu střelby se nemění můžeme usoudit, že **podmíněná pravděpodobnost zničení cíle W je stejná pro každý obecný výstřel.**

Příklad:

Proti jednotlivému cíli se odpálí s pravděpodobností 0,8 2 rakety typu Hawk a s pravděpodobností 0,1 jedna nebo 3 rakety. Pravděpodobnost zničení cíle jednou raketou je 0,8 (pokud byla vypálena). Pak pravděpodobnost zničení cíle jedním obecným výstřelem je $W = 0,9472$.

Ke zničení cíle (jednotlivého letounu nebo letounu ze skupiny) je nutné, aby

– cíl byl v prostoru odpálení v okamžiku výstřelu,

– výstřel byl uskutečněn (jde o obecný výstřel) a tímto

– cíl byl zasažen. Toto je možné jen v prostoru účinné působnosti komplexu. Nesměřuje-li cíl do prostoru účinné působnosti, výstřel se neuskuteční.

Nechť je Q' pravděpodobnost, že cíl dosud nebyl zničen a W' pravděpodobnost úspěšného výstřelu (tj. že se uskuteční výstřel a zničí cíl), podmíněná existencí cíle.

Pak pravděpodobnost, že cíl daným výstřelem nebude zničen je $Q'' = Q' \cdot (1 - W')$. Pravděpodobnost Q' se zároveň stává pravděpodobností, že cíl pronikne do prostoru dalšího výstřelu.

Předpokládáme obecně skupinový cíl. Pak každý letoun ze skupiny má stejnou pravděpodobnost, že se stane cílem výstřelu.

Obecná část řešení

Nechť je $Q(k)$ rozložení pravděpodobnosti, že do prostoru výstřelu vnikne cíl o k — letounech, $W'(k, m)$ rozložení pravděpodobnosti, že v prostoru účinnosti bude zničen „ m “ z „ k “

letounů, $\sum_{m=0}^k W'(k, m) = 1$ pro každé k , (pro každé $m > k$ je $W'(k, m) = 0$, $Q'(k)$ rozložení pravděpodobnosti, že daný prostor opustí k — letounů, $Q(k+m)$ rozložení pravděpodobnosti, že do prostoru vletne $k+m$ letounů.

$$\text{Zřejmě } Q'(k) = \sum_{m=0}^{\infty} Q(k+m) \cdot W'(k+m)$$

$$= \sum_{j=k}^{\infty} Q(j) W'(j, j-k) \text{ (když } k+m = j, m=j-k).$$

Předpokládáme, že v průběhu letu skupiny po určité trati se stanoveným režimem letu můžeme na cíl uskutečnit maximálně n - obecných výstřelů s příslušným rozložením $W'_1(k, m)$, $W'_n(k, m)$. Rozložení $Q_i(k)$ je rozložení počtu letounů, vstupujících do prostoru i -tého výstřelu, rozložení $Q'_i(k)$ je rozložení počtu letounů, vystupujících z prostoru i -tého výstřelu.

Podle toho $Q'_i(k) = \sum_{m=0}^{\infty} Q_i(k+m) \cdot W'_i(k+m, m)$.

Vyloučíme-li možnosti zvětšování počtu letounů ve skupině během letu nebo zmenšování počtu letounů jinak než zničením skutečným výstřelem, je zřejmé $Q_{i+1}(k) = Q'_i(k)$.

Hledíme rozložení pravděpodobnosti $Q'_n(k)$, že k - letounů překoná n - obecných výstřelů:

$$Q'_n(k) = \sum_{m_n=0}^{\infty} Q_n(k+m_n) \cdot W'_n(k+m_n, m_n).$$

Vzorec udává pravděpodobnosti $Q'_n(k)$ k překonání n - obecných výstřelů k - letouny, známe-li pravděpodobnosti zničení cíle jednotlivými výstřely (obecnými) a rozložení počtu vstupujících letounů na počátku Q_1 .

Vzorec lze také použít ke zjištění rozložení pravděpodobnosti překonání prostoru k - letouny při pevně stanoveném počtu pronikajících letounů.

V praxi od jistého m_{i0} jsou pravděpodobnosti $W'_i(k, m) = 0$. Pro všechny $k = k_0$ je $Q_1(k) = 0$, takže ve skutečnosti se počítá jen konečný počet členů.

Aplikace obecné části na známý počet nasazených letounů

Nalezneme rozložení pravděpodobnosti překonání n - výstřelů skupinou, která má $Q_1(N) = 1$, $Q_1(k) = 0$ pro $k > N$ (tj. přesně známý počet N - nasazených letounů).

Za předpokladu, že jeden obecný výstřel může zničit nejvýše jeden letoun, a to s pravděpodobností W (pokud byl výstřel uskutečněn), pravděpodobnost uskutečnění každého obecného výstřelu budiž P , a trať a režim letu umožňují uskutečnit maximálně n - výstřelů. Rozložení pravděpodobnosti ničení má tvar

- pro $k = 0, m = 0$ plyne $W'(k, m) = 0$
- pro $k = 0, m = 0$ bude $W'(0, 0) = 1$
- pro $k = 1, m = 1$ plyne $W'(k, m) = 0$ (vyplývá to z předpokladu, že jeden obecný výstřel nemůže zničit více než jeden letoun).
- pro $k = 1, m = 1$, plyne $W'(k, 1) = P \cdot W$

Poněvadž pro každé $k = 0$ musí být $\sum_{m=0}^{\infty} W'(k, m) = 1$, vychází $W'(k, 0) = 1 - P \cdot W$ (což je pravděpodobnost toho, že se obecný výstřel buď neuskuteční, nebo uskuteční, ale cíl nezničí).

Aplikací pravděpodobnosti překonání k - letouny n - výstřelů na předpokládané funkce Q_1 a W' obdržíme pravděpodobnost, že z nasazené skupiny N - letounů překoná n - výstřelů právě k - letounů.

Příklad:

Máme zjistit pravděpodobnost překonání 2 obecných výstřelů jedním letounem, byly-li do akce zasazeny 2 letouny. Podmíněná pravděpodobnost zničení 1 letounu 1 obecným výstřelem $W = 0,9$, jeden obecný výstřel může zničit 1 letoun, pravděpodobnost uskutečnění obecného výstřelu $P = 0,3$.

$$Q'_2(1) = 0,3942 \quad (1 + m_1 + m_2 = 2)$$

To je pravděpodobnost, že právě 1 letoun ze skupiny 2 letounů bude sestřelen s pravděpodobností 0,6058.

Pravděpodobnost překonání 2 obecných výstřelů oběma letouny je $Q'_2(2) = 0,5329$. To je pravděpodobnost 0,4671, že bude aspoň 1 letoun sestřelen anebo, budou sestřeleny oba dva.

Pravděpodobnost, že prostor PVO nepřekoná ani jeden (tj. žádný) ze 2 nasazených letounů bude $Q'_2(0) = 0,0729$. Pravděpodobnost, že PVO překoná alespoň 1 letoun, je pak 0,927.

Pravděpodobnost, že PVO překoná k - letounů, $k > 2$, je $Q'_2(k) = 0$. Zcela zřejmé to souhlasí s praxí (protože počet nasazených letounů $N = 2$). Lehce lze ověřit, že v daném případě $Q'(0) + Q'(1) + Q'(2) = 1$, tj. $0,3942 + 0,5329 + 0,0729 = 1$.

Cílem ovšem není zjistit, překonáme-li PVO právě k -letouny, ale alespoň k -letouny, nutnými k zničení daného cíle. Pak pravděpodobnost překonání PVO alespoň k - letouny je

$$Q_n^+(k) = \sum_{j=k}^{\infty} Q'_n(j).$$

Matematicky očekávaný počet letounů, které překonaly uvažovaný prostor je $k_n^+ =$

$$= \sum_{k=0}^{\infty} k \cdot Q'_n(k).$$

Je-li počet uskutečněných výstřelů „ n “ náhodnou veličinou s rozložením $V(n)$, pak pravděpodobnost překonání prostoru, chráněného PVO, právě k - letouny je $Q'(k) = \sum_{n=0}^{\infty} V(n) \cdot Q'_n(k)$.

Pravděpodobnost překonání prostoru alespoň k - letouny je

$$Q^+(k) = 1 - \sum_{n=0}^{\infty} V(n) \left[\sum_{j=0}^{k-1} Q'_n(j) \right].$$

Střední počet letounů, který překoná prostor chráněný PVO je $k^+ = \sum_{n=0}^{\infty} V(n) \cdot k_n^+$.

Příklad metodiky určování funkce $W'(k, m)$

(pravděpodobnostního rozložení, že jeden obecný výstřel zničí m - letounů ze skupiny k - letounů)

Komplex obsahuje 2 naváděcí radiolokátory, z nichž každý může navádět až 3 střely současně, avšak každý jen na jeden letoun. Rozložení počtu střel, současně naváděných jedním RL na jeden letoun (v obecném výstřelu):

- případ, kdy nalétává skupina letounů (proud letounů):

s pravděpodobností 0,8 bude v salvě 1 střela
s pravděpodobností 0,15 budou v salvě 2 střely
s pravděpodobností 0,05 budou v salvě 3 střely;

- případ, kdy cíl je jednotlivý letoun:

s pravděpodobností 0,1 bude v salvě 1 střela
s pravděpodobností 0,8 budou v salvě 2 střely
s pravděpodobností 0,1 budou v salvě 3 střely.

Podmíněná pravděpodobnost zničení jednoho letounu jednou střelou je 0,8. Navedení většího počtu střel na jediný letoun neuvažujeme, neboť už 2 střely mají podmíněnou pravděpodobnost zničení letounu 0,96. Doba mezi dvěma navedeními (obecnými výstřely), uskutečněnými pomocí téhož RL, je přibližně 60 vteřin (t výstřelu + t navedení + t přenosu palby + t přípravy). V případě náletu skupiny letounů každý z obou ozařovacích radiolokátorů baterie sleduje ten cíl, který mu byl přidělen fidičím střediskem.

Za obecný výstřel můžeme pokládat jedno navedení (navádění jedné salvy jedním RL na jeden letoun).

Maximální kadence komplexu:

- proti skupině v daném případě 2 obecné výstřely za 60 vt.

- proti jednotlivému letounu 1 obecný výstřel za 60 vt. Proti samostatnému letounu podle pravidel střelby 2 současně obecné výstřely neuskutečňujeme.

Podmíněná pravděpodobnost zničení 1 letounu ze skupiny letounů (při pravděpodobnosti zničení cíle jednou raketou 0,8) bude $W = W_{sk} = 0,8336$.

Podmíněná pravděpodobnost zničení 1 letounu (samostatného cíle) je $W = W_L = 0,9472$.

V daném případě W_{sk} a W_L se od sebe může lišit rozložením počtu střel v obecném výstřelu. Sestavíme rozložení $W'(k, m)$ což je rozložení pravděpodobnosti, že bude zničeno 1 obecným výstřelem (to je nepodmíněná pravděpodobnost) m - letounů z k - letounů: pro $k = 0$ bude $W'(0, 0) = 1$
 $W'(0, m) = 0$ pro $m > 0$, tj. pravděpodobnost zničení 0 - letounů z 0 - vyslaných je 1 a pravděpodobnost zničení 3 letounů z 0 - vyslaných je 0.

Jde-li o samostatný cíl, kdy $k = 1$, bude

$$W'(1, 1) = P \cdot W_L = 0,9472 \cdot P$$

$$W'(1, m) = 0 \text{ pro } m > 1$$

$$W'(1, 0) = 1 - P \cdot W_L$$

Při letu skupiny, kdy do prostoru PVO vletá k - letounů a kdy $k > 1$, bude

$$W'(k, 1) = P \cdot W_{sk} = 0,8336 \cdot P;$$

$W'(k, m) = 0$ (při dodržování bezpečnostních vzdáleností mezi letouny ve skupině) pro $m > 1$,

$$W'(k, 0) = 1 - P \cdot W_{sk},$$

kde P je pravděpodobnost uskutečnění obecného výstřelu, tj. $P = P_{zjist.} \text{ a } \text{přep. } (1 - P_{sest.}) \cdot P \text{ bezp. prov. } (1 - K_r \cdot p) \cdot (1 - K_m)$

Při přenosu palby na cíl, představovaný skupinou, počítáme s rozložením pravděpodobnosti počtu letounů, které překonají jeden obecný výstřel. Není podstatné, byl-li další obecný výstřel uskutečněn přenosem palby na jiný letoun ze skupiny anebo přenosem palby na stejný letoun (tedy bez přenosu).

Projev konkrétních faktorů na tvar obecných vzorců

V praxi se vzorce, uvedené v teoretické části zjednoduší, uvědomíme-li si několik faktorů:

1. obecným výstřelem nelze zničit více letadel, než kolik jich představuje obecný cíl, tedy $W'(k, m) = 0$ pro každé $m > k$;

2. existuje jen konečný počet $N_{max.}$, které máme k dispozici, tedy $Q_1(k) = 0$ pro $k > N_{max.}$;

3. nasadíme-li přesně N - letounů, má rozložení Q_1 tvar $Q_1(N) = 1$, $Q_1(k) = 0$ pro $k \neq N$;

4. ze vzorců pro $Q_i(k)$ a dalších plyne, že také $Q_i(k)$, $Q'_i(k)$ jsou nulové pro $k > N_{max.}$, resp. pro $k > N$.

5. Současně možnosti techniky dovolují u PLRS jen **konečný počet střel v obecném výstřelu**, tedy vždy existuje maximální počet střel v obecném výstřelu S_0 , že pro každé $S > S_0$ je rozložení pravděpodobnosti počtu střel v obecném výstřelu $W(S) = 0$ (tj. nenastane případ, kdy v obecném výstřelu je počet střel větší než maximální).

6. Počet obecných výstřelů proti cíli rov-

než nemůže převýšit jistou konečnou hodnotu $n_{\max}$.

V průběhu operace činnost frontového letectva představuje postupné nasazování skupin letounů proti jednotlivým typickým cílům v hloubce nepřátelské sestavy. V závislosti převážně na kvalitě leteckých ničivých prostředků, na odolnosti cílů a na vycvičenosti osádek, budou teoreticky nutné počty letounů k ničení obdobných cílů prakticky stejné. Konečná velikost jednotlivých skupin letounů bude proto ovlivňována právě pravděpodobností překonání PVO protivníka.

Oblast zjišťování pravděpodobnosti překonání PVO protivníka vlastními letouny je značně obsáhlá a rozčleněná. Mohou existovat různé varianty požadovaných propočtů v závislosti na stanoveném stupni integrace informace. Vzhledem k množství a druhu informací o nepřátelské PVO a podle požadovaných výstupů můžeme pak použít odpovídajícího vzorce.

Uvedená metodika zjišťování pravděpodobnosti překonání PVO protivníka frontovým letectvem vychází především z nám známých možností nepřítel. Ne vždy budeme znát všechny rozhodující parametry nepřátelské PVO. Přesto však činnost vlastního frontového letectva proti nepřátelským cílům nemůže být podstatně omezena pro oprávněný vznik předpokladu nedosažení cílů operace.

Znalost parametrů PVO protivníka nám plně umožňuje analyzovat jeho činnost na různých směrech a výškách a tak určit směr, na kterém nepřítel způsobí vlastním letounům při pronikání do hloubky nepřátelské sestavy nejmenší ztráty. Je to jedna z možností jak předejít u frontového letectva značným ztrátám zvláště v počátečním období války.

Počítáme-li však přesto při každém bojovém letu s určitými ztrátami (což je přinejmenším reálné), které si dovedeme s jistou pravděpodobností stanovit, pak na základě potřebného množství letounů ke zničení cíle můžeme v jednotlivých případech určit i počáteční množství letounů, které musí vzlétnout, aby došlo ke zničení daného cíle v hloubce nepřátelské sestavy s požadovanou spolehlivostí. Tyto propočty jsou z pochopitelných důvodů zvláště nutné při působení proti prostředkům jaderného napadení nepřítel.

Soubor propočtů zabývajících se takovou problematikou, můžeme v komplexu využít ke stanovení množství a efektivnosti PVO protivníka, ke zjištění ztrát vlastních letounů v průběhu operace, ke stanovení nutného doplnění frontového letectva leteckým materiálem k zabezpečení jeho úspěšné činnosti, k propočtu normativů a v závěru ke stanovení možností frontového letectva v operaci a jeho podílu na palebném úsilí frontu.

PŘEHLED OZNAČENÍ

P	pravděpodobnost uskutečnění 1 obecného výstřelu
w	pravděpodobnost zničení cíle 1 střelou, pokud byla vypálena
$W(S)$	pravděpodobnostní rozložení počtu střel v obecném výstřelu
W'	pravděpodobnost zničení cíle 1 výstřelem, pokud byl uskutečněn
n	počet obecných výstřelů, uskutečnitelných proti obecnému cíli
$n_{\max}$	maximální počet obecných výstřelů, uskutečnitelných proti cíli
N	počet nasazených letounů
$N_{\max}$	max. možný počet nasazených letounů
$Q_i(k)$	pravděpodobnostní rozložení počtu letounů ve skupině, která se stane cílem i -tého obecného výstřelu
$Q_l(k)$	rozložení pravděpodobnosti počtu k - nasazených letounů, vlétajících do prostoru 1. výstřelu
$Q'_i(k)$	pravděpodobnostní rozložení počtu letounů ve skupině po překonání i -tého výstřelu
$W'_i(k, m)$	pravděpodobnostní rozložení jevu, že i -tý obecný výstřel z k - letounů skupinového cíle zničí m - letounů
$Q_n^+(k)$	pravděpodobnostní rozložení toho, že po překonání n - obecných výstřelů bude ve skupině alespoň k - letounů
k_n^+	střední hodnota počtu letounů ve skupině po překonání n - obecných výstřelů
$V(n)$	pravděpodobnostní rozložení počtu obecných výstřelů, uskutečnitelných proti cíli
$Q'(k)$	pravděpodobnostní rozložení počtu letounů ve skupině při počtu výstřelů, charakterizovaném rozložením $V(n)$
$Q^+(k)$	pravděpodobnostní rozložení toho, že po překonání PVO, jejíž činnost je charakterizována rozložením PVO, je ve skupině alespoň k - letounů

k^+	střední hodnota počtu letounů ve skupině, při uskutečnitelném počtu výstřelů, charakterizovaném rozložením $V(n)$
$W'(k, m)$	pravděpodobnostní rozložení, že jeden obecný výstřel zničí ze skupiny k – letounů m – letounů
S	počet střel v obecném výstřelu
$P_{\text{zjišt. a přep.}}$	pravděpodobnost zjištění cíle pozemními radiolokátory a vystřelení na něj rakety
$P_{\text{sestř.}}$	pravděpodobnost, že prostředek PVO protivníka bude zničen cílem (pravděpodobnost sestřelení PLŘS letounem)
$P_{\text{bezpor. prov.}}$	pravděpodobnost bezporuchového provozu komplexu PVO
$K_{r.p.}$	koeficient protirádiové činnosti (vlastní) $K_{r.p.} = \frac{Q_r \cdot p^{-\alpha}}{1 - Q}$
K_m	koeficient manévru proti PLŘS $K_m = \frac{Q^+ - Q}{1 - Q}$
Q^+	pravděpodobnost překonání PVO při použití manévru proti PLŘS
Q	pravděpodobnost překonání PVO bez použití manévru proti PLŘS (nebo bez protirádiové činnosti)
$Q_{r.p.}$	pravděpodobnost překonání PVO při vlastní protirádiové činnosti

VZDUŠNÝ PRŮZKUM

V současných podmínkách bojové činnosti vojsk značně vzrůstá význam a úloha zpravodajského zabezpečení. Jedním z nejúčinnějších druhů průzkumu nepřítelů, terénu i počasí je vzdušný průzkum. Vyznačuje se velkou manévrovostí, možností působit do velké hloubky nepřátelského území, schopností rychle reagovat na změny požadavků a obsáhlou kapacitou, dovolující získat v krátké době množství poznatků o velkém počtu různých objektů.

Nehledě na vybavení části letounů palubními radioelektronickými pátrači, je vzdušný průzkum založen převážně na zjišťování optických projevů terénu a situace pozorováním a fotografováním. To podstatně omezuje jeho možnosti v noci a za zhoršené dohlednosti. V zájmu nepřetržitého působení a možnosti konfrontace poznatků získaných principálně různými způsoby je proto nezbytné, aby byl vzdušný průzkum využíván v úzké součinnosti s ostatními druhy průzkumu v rámci komplexních zpravodajských systémů. Smyslem činnosti a existence těchto systémů je cílevědomě poznávat protivníka k zabezpečení boje a operace, na základě neúplných podkladů za specifických podmínek bojové činnosti, kdy protivník se poznání nestále brání a pod stálým tlakem času. K vedení vzdušného průzkumu bude v porovnání s potřebami a požadavky často

relativní nedostatek specializovaného odborného personálu a ekonomicky i výrobně těžko dostupné bojové techniky. **Hospodárné a efektivní využívání sil a prostředků vzdušného průzkumu je proto podmíněno dokonalou organizací, pečlivým plánováním a zejména pružným, ale přísně centralizovaným řízením.**

Úkoly letectva nelze splnit jeho přímým působením na cíle ani samotným získáním zpráv, ale teprve jejich předáním na místa, kde mohou být včas vyhodnoceny a využity. Aby byla zajištěna vlastní funkce vzdušného průzkumu jako jednoho z prostředků poznávání, nemůže být jeho řízení omezeno jen na řízení letové činnosti průzkumného letectva, ale musí zajistit také optimální způsob přenosu, zpracování a využití zpráv.

Při obsáhlé kapacitě vzdušného průzkumu je zřejmé, že tok informací řídicím centrem bude mít mimořádně velký objem. Jeho zvládnutí je v důsledku nerovnoměrného rozdělení intenzity bojové činnosti: průzkumného letectva v průběhu dne, zejména v rozhodujících fázích operace a při překonávání silné PVO hromadnými vzlety, náročným a nesnadno splnitelným úkolem, jehož řešení je podmíněno **zabezpečením plynulého přenosu informací a vytvořením podmínek k racionálnímu způsobu jejich zpracování.** Ke splnění první podmínky

mohou zpravodajské orgány letectva přispět vypracovaným modelem toku informací a jeho rozbořením. Ke splnění druhé podmínky je nutné především pevně stanovit jednotný způsob a formu k vyjadřování základních informačních prvků jako je určení času, místa, úkolu a cíle. Formalizace těchto parciálních informací nezbytných k sestavování komplexních, účelových informací všeho druhu je nutným předpokladem formalizace dokumentů k rychlému a jednoznačnému dorozumívání na všech stupních. Jednotný způsob jejich vyjadřování by měl být proto bezpodmínečně závazný pro všechny řídicí i výkonné orgány všech druhů letectva i pro ostatní orgány, které svými informacemi do systému řízení bojové činnosti letectva vstupují. Ideálním výsledkem by zřejmě měla být úplná univerzálnost použití všemi velitelskými stupni u všech druhů vojsk.

Jak ukazuje praxe, nečiní vyjádření času, prostředku a úsilí bojové činnosti vážnější potíže. Naproti tomu jsou zejména z hlediska organizace a řízení vzdušného průzkumu velmi problematické současné způsoby a formy udávání polohy míst. Ve štábech (a to nejen leteckých) se zakotvily neudržitelné zlovyk určovat místo nebo prostor téměř výhradně pomocí názvů měst a obcí. Tento způsob je velmi snadný a pohodlný pro odesílatele, který čte názvy ze zakreslené mapy, ale na místech příjmu vyvolává „řetězovou reakci“, v jejímž důsledku desítky pracovníků na všech stupních velení znovu a znovu zbytečně ztrácejí čas a energii pracným hledáním neznámých, během přenosu mnohdy a zkomolených jmen na rozlehlých mapách, jejichž čitelnost je navíc často snížena zákresem taktických značek a sporným osvětlením pracoviště. Přesnost a jednoznačnost tohoto způsobu vyjadřování nesnese ani velmi tolerantní kritiku. Vždyť např. jenom v jižní části NSR je třiačtyřicet obcí jménem „BUCH“ a z nich šest najdeme na jediném listu mapy 1 : 200 000 (M-32-XXX INGOLSTADT). Přitom nelze tvrdit, že právě tento, namátkou vybraný příklad je nejkriklavější.

Jednou z hlavních příčin tohoto stavu je používání nevhodných druhů topografických map. Mapy měřítka 1 : 500 000, běžně používané ve štábech i osádkami k orientaci za letu, nejsou opatřeny vhodnou souřadnicovou sítí a umožňují určit a udát polohu pozorovaného objektu s přesností nejvýše v řádu kilometrů. Při plnění úkolů vzdušného průzkumu je proto nutné, aby osádka byla vybavena další, podrobnější mapou. Před časem sice již zrušenou, ale v praxi stále přežívající směrnici byla k tomu účelu — s ohledem na požadova-

nou přesnost určení cílů pro raketové vojsko — zavedena mapa měřítka 1 : 100 000. Použití podrobné mapy nezvyšuje možnosti osádek a nezabezpečuje proto určení souřadnic pozemních cílů s chybou menší než 200 až 300 m, ale je spojeno s mnoha problémy. Pilot dnešního průzkumného letounu prolétne prostorem v rozsahu celého mapového listu za necelé tři minuty, je však ve stísněném prostoru kabiny nucen používat mapu složenou. Kromě toho je při použití mapy 1 : 100 000 až 50% pravděpodobnost, že prostor průzkumu bude v okrajích mapy s přesahem na sousední list. Skutečnost, že osádky musí před každým vzletem znovu přebírat a připravovat mapy k průzkumu 2 až 3 různých objektů, komplikuje předletovou přípravu a omezuje pohotovost průzkumného letectva. Také současný přísun dostatečného množství map k leteckým jednotkám, které vedou bojovou činnost nad prostorem o rozloze až 100 000 km² i větším (80 až 100 listů mapy 1 : 100 000), ale nemají organické pozemní součásti a nemohou proto čerpat z vlastních, vezených zásob, lze zajistit jen s obtížemi.

Potřebám vzdušného průzkumu by odpovídalo použití mapy, která by měla měřítka dostatečně velká, aby umožňovalo určení polohy s přesností přiměřenou možnostem osádky za letu, ale natolik malé, aby bylo možné vybavit i jednomístnou osádku mapami celého prostoru bojové činnosti útvaru a aby soulepe map uvedeného prostoru bylo možné umístit na pozemních pracovištích běžných rozměrů (ve skříňové karosérii terénního automobilu). Dosah mapy by měl být přizpůsoben k rychlé, mžkové orientaci. Zejména by měl zvýrazňovat z hlediska letu v malé výšce významné terénní tvary a dobře pozorovatelné čáry a body. Významné orientační čáry a body by měly být trvale označeny čísly. Mapa by měla být opatřena dostatečně výraznou souřadnicovou sítí s hustotou nejméně jedna čára na 5 až 10 km. Číslování souřadnicových čar by mělo být tištěno na ploše listku tak, aby bylo dobře čitelné i na složené mapě. V zájmu usnadnění práce s neslepenou mapou by měly být jednotlivé listy tištěny se vzájemným, alespoň desetikilometrovým překrytem na okrajích.

Mapa, která by těmto požadavkům plně vyhovovala, není ovšem v současné době k dispozici. Přesto však můžeme dosáhnout dosti podstatného zlepšení podmínek k rychlému jednoznačnému udávání míst použitím zavedené mapy 1 : 200 000 a její vhodnou úpravou, spočívající zejména ve zvýraznění kilometryových čar a v dotištění číslování orientačních čar a bodů.

Upravené mapy sice neodpovídají všem požadavkům, kladeným na „leteckou mapu“, ale přesto umožňují rychle, jednoznačně a s dostatečnou přesností určit libovolné místo pomocí souřadnic a snadno orientovat i navádět osádky podle orientačních čar a bodů. Vhodnou volbou smlouveného číslování můžeme v rozmezí dostatečně přesahujícím možný prostor bojové činnosti leteckého svazu vyloučit opakování stejných čísel s různým významem. Navazujícím řešením systému číslování čísl bychom mohli dosáhnout dosti výrazného pokroku ve vytváření předpokladů k postupnému přechodu k vyjadřování všech informací číselným kódem. Přesto však nelze vidět řešení specifických otázek organizace a řízení vzdušného průzkumu v samotném zdokonalení forem vyjádření některých parciálních informací. Racionální způsob řízení vzdušného průzkumu musí zajistit především cílevědomé shromažďování relativně správných, určitých, nových a podstatných poznatků, jejich vyhodnocování a využívání v uvedeném místě a čase.

Správnost získávaných informací nelze předem zaručit. Teprve v průběhu vyhodnocování je jednotlivým zprávám možné přiznat určitý stupeň hodnoty, k čemuž se přihlíží při jejich dalším využívání. Přesto však můžeme správnost výsledků průzkumu do jisté míry ovlivnit volbou vhodných prostředků, v případě vzdušného průzkumu zejména rozsáhlým využíváním předností různých druhů letecké fotografie.

Dodržení kritéria relativní určitosti je zabezpečeno takovou formulací zpráv, která kromě údajů o objektu průzkumu jednoznačně vyjadřuje také čas, způsob a prostředek zjištění.

Kritérium relativní novosti dosáhneme rychlým předáváním, neprodleným vyhodnocováním a soustavným obnovováním zpráv v závislosti na rychlosti relativního zastarávání jejich obsahu. Se vzrůstající pohyblivostí valné části nejdůležitějších objektů průzkumu narůstají i nároky na rychlost přenosu a zpracování zpráv. Jejich uspokojení bez použití principiálně nových technických prostředků je prakticky řešitelné jen za cenu určitých deformací při uplatňování ostatních kritérií.

Důsledné uplatňování kritéria relativní podstatnosti se uskutečňuje postupně, v průběhu celého procesu poznávání. Musí uchránit aparát, zabezpečující přenos i zpracování zpráv před zahlcením a zajistit účelné a hospodárné využívání sil a prostředků. Rozhodující úlohu má při tom cílevědomá orientace zpravodajských orgánů.

Respektování zákonitě souřadné působnosti a relativity všech čtyř kritérií musí být zajištěno uplatňováním principu selekce a diferenciací, který odráží vnitřní dialektiku zpravodajské činnosti. Selektace se projevuje vyloučením z přenosu všech informací, které obecným kritériím relativní správnosti, určitosti, novosti a podstatnosti nevyhovují. Diferenciace je míněna regulace míry, s níž se jednotlivá kritéria uplatní v různých podmínkách.

K maximalizaci informační účinnosti zpravodajského systému by bylo žádoucí, aby všechny zprávy o protivníkovi byly bezprostředně po zjištění předávány přímo centru, které by v tomto případě muselo disponovat velmi výkonnou spojovací soustavou a samočinným počítačem s velkokapacitní pamětí. Při nedostupnosti uvedených technických prostředků vyvstávají dvě krajní, v praxi absurdní možnosti. Buď předávat všechny zprávy centru bez ohledu na jeho možnosti nezpracované, ihned po zjištění a tedy s minimální ztrátou času, ale v počtu blokujícím pojítka i zpracovatelský aparát ústředí, anebo všechny zprávy postupně vyhodnocovat na nižších stupních velení a předávat je z velké části znehodnocené značnou ztrátou času.

Za současných podmínek při omezené propustnosti přenosných cest a při zdoluhavém „ručním“ zpracování dají se optimální řešení, spočívající v třídění informací řízením tak, aby jejich část, u níž je zvlášť velké nebezpečí z prodlení, byla předána ještě za letu nebo okamžitě po přistání přímo centru případně tomu orgánu, který je vyžadoval a který je schopen neprodleně je využít. Tyto informace mohou odrážet jen bezprostřední vizuální vjemy navíc, zejména v případě hlášení za letu nevyhnutelně zatížené řadou subjektivních činitelů. Protože čas je v tomto případě získáván za cenu značných ztrát obsahu a věrohodnosti informací, nelze ustoupit od systematického vyhodnocení všech pozitivních i negativních výsledků vzdušného průzkumu a postupného předávání úplných poznatků cestou podřízených štábů v dostupných časových lhůtách.

Výběr zpráv k okamžitému předání ovlivňují rozhodujícími způsobem samy osádky průzkumných letounů. Aby jejich rozhodování mohlo být cílevědomé, musí obdržet již při vydání úkolu jasnou direktivu. Při vydání úkolu je rovněž nutné využít již dříve i jinými prostředky získané zprávy k orientaci zpravodajských orgánů a osádek na dosažení požadovaného výsledku činnosti, na získání podstatných a v daném čase nejvíce potřebných poznatků. Vydání úkolu, formulované obvykle

slovy „Vést průzkum...!“ není proto dostatečnou instrukcí pro cílevědomou činnost a musí být dále rozvedeno řadou doplňujících a upřesňujících údajů. Jejich volná formulace za podmínek, kdy nejsou zavedeny jednoznačné pojmy, nemůže zaručit jednotné pochopení, je často neúplná a přitom značně rozvleklá. Nedokonalost přezívajících forem vyžadování a vydávání úkolů vzdušnému průzkumu nejlépe vynikne ve srovnání se způsobem, jakým jsou vydávány úkoly a vyžadovány palby. Z tradic staletého vývoje dělostřelectva vzešla precizní metoda řízení palby všeho druhu a povelová technika, disponující řadou ustálených pojmů jako je „ničení“, „boření“, „umličování“ apod.

Vzniká potřeba řešit podobným způsobem také vyjadřování úkolů při řízení vzdušného průzkumu. K tomu je nutné kategorizovat úkoly vzdušného průzkumu

— podle výchozího stupně poznání objektu průzkumu,

— podle požadovaného výsledku činnosti,

— podle určeného způsobu předání a zpracování zpráv.

Při ještě únosné míře zobecnění pravděpodobně postačí rozlišit pět základních kategorií:

1. **Vyhledání**, definované jako vzdušný průzkum objektu, jehož přítomnost v daném prostoru, případně i samu existenci lze pouze předpokládat.

Požadovaným výsledkem „vyhledávání“ je získat jakékoli pozitivní i negativní poznatky o určeném objektu. Jedné osádce jednomístného průzkumného letounu se pro jeden vzlet ve dne stanoví prostor „vyhledávání“ o rozloze 50 až 100 km² nebo úsek komunikace v délce 100 až 150 km. Možnosti „vyhledávání“ v noci jsou velmi omezené a závisí na technickém vybavení letounu pro noční průzkum, zejména na druhu a počtu osvětlovacích prostředků.

Okamžité hlášení za letu nepředpokládáme. S výjimkou případů stanovených čl. 233 předeprisy Zprav-3-2 se výsledky průzkumu předají zásadně až po úplném vyhodnocení všech poznatků.

2. **Zjištění** znamená vzdušný průzkum objektu, jehož existenci i přítomnost v daném prostoru můžeme považovat za nepochybnou.

Požadovaným výsledkem „zjištění“ je získat poznatky při vydání úkolu výslovně požadované např. formulací: „Zjistit stanoviště...!“ nebo „Zjistit směr přesunu...!“ apod. Jedné osádce se pro jeden vzlet ve dne stanoví prostor „zjišťování“

o rozloze 50 až 100 km² nebo odpovídající úsek komunikace. Možnosti „zjišťování“ v noci jsou dány podmínkami pro pozorování jevu, který je předmětem zájmu a vybavením letounu osvětlovacími prostředky.

Pozitivní „zjištění“ výslovně požadovaných údajů musí být předáno ihned po přistání nebo ještě za letu rádiem. Ostatní poznatky se hlásí až po úplném vyhodnocení.

3. **Upřesnění** je pojem, jímž rozumíme vzdušný průzkum objektu již dříve nepochybně poznatého.

Požadovaným výsledkem upřesnění je zvýšit přesnost údajů při vydání úkolu výslovně určených např. slovy: „Upřesnit polohu...“ nebo „Upřesnit složení a směr pohybu...!“

K „upřesnění“ se jedné osádce pro jeden vzlet ve dne stanoví prostor o ploše do 25 km² nebo úsek komunikace do 50 km.

Pozitivní výsledek upřesnění žádaného údaje předáváme zpravidla po okamžitém vyhodnocení pořízených leteckých snímků z mokrého negativu, ostatní poznatky hlásíme souhrnně až po úplném vyhodnocení.

4. **Prověření** označuje vzdušný průzkum objektu dříve již nepochybně a dostatečně přesně poznatého.

Požadovaným výsledkem „prověření“ je získat jistotu o správnosti předchozích informací a jejich obnovení. K „prověření“ udáváme osádce objekt v prostoru o ploše 4 km².

Pozitivní i negativní výsledky „prověření“ je osádka ve všech případech povinna hlásit ihned za letu rádiem. Podle okolností může být osádce uloženo, aby hlášení předala přímo tomu orgánu, který „prověření“ požadoval a je schopen jeho výsledky okamžitě využít.

5. **Fotografování** je činnost osádky průzkumného nebo speciálního letounu směřující k pořízení leteckých snímků vymezené části terénu podle konkrétních požadavků na měřítko, překrytí, směr náletu, sklon optické osy, použitý fotografický materiál a způsob konečné úpravy. Úkoly vzdušného fotografování mohou být plněny podle plánu vzdušného průzkumu nebo i mimo rámec opatření ke zpravodajskému zabezpečení, v zájmu topografické služby, přípravy stavebních projektů apod. Při vydání úkolu osádce, jednotce i útvaru zpravidla nebudou případné souvislosti s průzkumem určitého objektu patrné.

Úkoly vyhledání, zjištění, upřesnění a prověření plní osádky průzkumných letounů vizuálními pozorováními, jehož výsledky

potvrzují pořízením leteckých snímků. Vzhledem k tomu, že použité pojmy vyjadřují v potřebné míře i velikost prostoru určeného jedné osádce pro jeden vzlet, není při vydávání jednotlivých úkolů nutné prostor ohraničovat, ale postačuje určit nejpravděpodobnější polohu cíle, která bude považována za střed plochy nebo úseku příslušných rozměrů. Vycvičená osádka průzkumného letectva je schopna v průběhu jednoho letu ve dne splnit jeden úkol vyhledávání nebo zjištění a jeden až dva další úkoly.

Jednotce nebo útvaru je možné vzájemně spojovat úkoly různých kategorií, mají-li být plněny postupně, několika lety na jeden cíl. Je možné vydat např. úkol „Vyhledat a upřesnit složení a směr pohybu...!“ nebo „Zjistit a prověřit polohu...!“ Některí zkušení praktici se domnívají, že by bylo účelné jako zvláštní kategorii definovat také „sledování“ jako průzkum objektu, jehož přítomnost v udaném prostoru je nepochybná, vedený se záměrem postupně získávat poznatky o skutečnostech proměnných s časem. Při pozorné

rozvaze však dojdeme k závěru, že by v podstatě šlo o opakované „zjišťování“, tedy o jistou duplicitu pojmů nehledě k tomu, že sledování předpokládá vždy několik letů, takže při vydání osádce by původní kategorie úkolu zanikla.

Kategorizací úkolů vzdušného průzkumu ani přesnějším udáváním polohy míst a využíváním upravených map nemůžeme ovšem zásadně ovlivnit možnosti a výsledky vzdušného průzkumu ohraničené vlastnostmi používané bojové techniky. Umožňují však okamžitě dostupnými prostředky zlepšit podmínky k organizaci a centralizovanému řízení bojové činnosti průzkumného letectva a tím i k hospodárnějšímu a produktivnějšímu využívání jeho úsilí. Uvedená opatření jsou v mezích působnosti zpravodajského oddělení leteckého svazu prakticky zkoušena a dosažené výsledky opravňují k naději, že se v nejbližší době plně prosadí jako obecně platné a závazné normy. Přípravované nové vydání předpisu Zprav-3-2 „Vzdušný průzkum“ by k tomu mohlo být vhodnou příležitostí.

Součinnost

palebného systému RVD s letectvem

V souvislosti se studijními a projekčními pracemi na různých systémech velení dostávají se do popředí otázky hodnocení součinnostních vztahů mezi těmito systémy. K velmi významnému vztahu patří podle našeho názoru i **vztah palebného systému RVD k leteckému, popříp. zpravodajskému při přímém průzkumu ve prospěch systému RVD**. Kvalitativní hodnocení tohoto vztahu pokládáme za důležité proto, že ovlivňuje efektivnost použití jednotlivých prostředků RVD, nebo dokonce činnost palebného systému RVD vcelku.

Kritériem hodnocení je čas. Doba reakce palebného systému RVD i celkového systému velení svým významem předstihla ve vojenských systémech hledisko hospodárnosti. To je důvod, proč jsme se v naší práci soustředili na rozbor forem vztahů palebného systému RVD k prostředkům přímého průzkumu s cílem zkrátit dobu této reakce.

Na stupni velení front a armáda se stalo hlavním prostředkem přímého průzkumu ve prospěch palebného systému RVD **průzkumné letectvo**. Při tom se za současného stavu velení považuje za neúčelné, aby prostředky přímého průzkumu byly organickými součástmi palebného systému RVD, neboť jde většinou o prostředky letectva, jejichž řízení má zcela odlišný charakter od řízení prostředků RVD. Jako forma součinnostního vztahu tedy přichází v úvahu **posilování** palebného systému RVD.

Protože podpora a míra posilování může být v naší armádě různá a podle toho může mít i kvalita podřízenosti prostředků přímého průzkumu a kontroly úderů různý charakter, rozebereme tuto otázku hlouběji.

Posilování, podle stupně a rozsahu nastalé podřízenosti, se může uskutečnit formou přidělení (prosté přidělení nebo přidělení do operační podřízenosti), podpory (na vyžádání) nebo přibrání.

Přidělování (prosté přidělení) je založeno na principu, že určitá vojenská součást je rozkazem nadřízeného dočasně podřízena jinému veliteli, aniž by její úloha a úkoly byly výslovně vymezovány nebo ohraničovány. Takový způsob posilování má za cíl zabezpečit bojovou činnost posilovaného útvaru (svazku, svazu) zvýšením jeho bojové síly, při čemž přidělovaná součást **plní všechny rozkazy velitele posilovaného útvaru** (svazku, svazu), tj. že vztahy podřízenosti a nadřízenosti mezi posilujícím útvarem a novým velitelem odpovídají po dobu přidělení vztahům velitele k organickým součástem.

Typickým příkladem je přidělování dělostřeleckých, ženijních, chemických nebo jiných jednotek (útvarů, svazků) vyššího stupně velení nižším stupňům ke

splnění úkolů v boji (operaci). Např. armádní kanónová brigáda je rozkazem velitele armády přidělena některé ze vševojskových divizí této armády.

V minulosti bylo možné setkat se s dalším způsobem a to s **přidělením do operační podřízenosti**, které se uskutečňovalo zpravidla na vyšších stupních velení (svaz, skupina svazů). Vztah mezi takto posilovaným a posilujícím se kvalitativně odlišoval od prostého přidělení. Posilující měl svoji úlohu při posílení vymezenou, zpravidla stanovením taktického (operačního) úkolu a ohraničenou, např. dobou splnění tohoto úkolu.

Příkladem může být operační přidělení bývalého dělostřeleckého průzkumného leteckého pluku palebnému systému RVD k přímému průzkumu a kontrole úderů. Úloha pluku byla vymezena počtem vzletů na operaci a úsilím pluku. Náčelník RVD frontu neusměrňoval rozmístění bojové sestavy pluku, neřídil jeho materiální zabezpečení, dobu a způsoby přemísťování; jeho pravomoc byla omezena na čerpání vzletů z povolené kvóty a stanovení úkolů osádkám pro přímý průzkum a kontrolu úderů ve smyslu jejich speciální přípravy.

Podpora (na vyžádání) představuje posilování s nejvolnějším vztahem podřízenosti mezi dvěma vojenskými součástmi. V tomto případě podporovaný velitel činnosti podporující součásti vyžaduje a nevydává jí tedy rozkaz k podpoře. Podporující zůstává v podřízenosti svého původního nadřízeného velitele.

Posílení má krátkodobý charakter splnění omezeného, dílčího úkolu a objem těchto úkolů je přesně stanoven, zpravidla i časově nebo takticky omezen.

Příbrání jako způsob posilování se uskutečňuje na úkor organických součástí druhých sledů a záloh (nebo přímo využitím těchto záloh) ve prospěch bojové činnosti prvních sledů. Jde o dočasné použití bojové síly (zpravidla palebné síly) jednotek (útvárů, svazků), ke splnění úkolu omezeného v prostoru i čase (účast v palebné přípravě a podpoře bez práva změnit palebná postavení). Úkoly v rámci tohoto omezení specifikuje velitel posilovaného útvaru (svazku, svazu).

Tyto možnosti, přicházející v úvahu i k začlenění prostředků přímého průzkumu, rozebereme nyní z hlediska struktury a chování jednotlivých systémů velení.

Protože jde o systémy značně složité, které lze obtížně analyzovat jako celky, použijeme jedné z myšlenek Ashbyho, který v takovém případě doporučuje rozdělit složitý systém na řadu podsystémů a tyto podsystémy studovat jednotlivě, ale tak, abychom nenarušili vnitřní uspořádání a chování jednotlivých zkoumaných prvků podsystémů (viz Ashby W. R., Kybernetika, Orbis, Praha 1961).

Při této analýze bychom měli odpovědět především na otázku, jaké cílové chování od zkoumaného podsystému požadujeme a jaké celkové cílové chování daný podsystém zabezpečuje. Vedení touto myšlenkou vymezíme problém, tj. izolujeme a kvantifikujeme souhrn faktorů, které definují daný podsystém a jeho okolí, shromáždíme všechny údaje, které popisují situaci, stanovíme skutečnou potřebu, požadavky ostatních podsystémů, možné vstupy a výstupy a ostatní hlavní podmínky, nutné k zajištění funkce podsystému.

Potřeba omezit rozsah článku nás nutí tuto analýzu pouze naznačit a brát v úvahu jen ty faktory, které **podstatně determinují strukturu a chování vymezeného podsystému**. Poněvadž práce je zaměřena na rozbor vztahů mezi palebným a leteckým systémem, neuvažujeme vliv vševojskového systému (rozhodnutí velitele o provedení úderu).

Definujeme tedy úlohu.

Máme **frontový (armádní) palebný systém RVD** (název palebný systém je použit pro uvedenou úlohu a zahrnuje organizační a technické prostředky ke splnění

úkolů RVD, tj. orgány velení, technické prostředky, palebné jednotky, a spojovací prostředky), jehož cílovým chováním je zničit určené objekty protivníka a vytvořit předpoklady a podmínky ke splnění úkolů vojsky frontu. Protože nám jde o nejvýhodnější začlenění prvků přímého průzkumu a to na tomto stupni velení znamená prostředků vzdušného průzkumu, vyjmeleme jednotlivé prvky, které ovlivňují přímý průzkum nebo využívají jeho výsledky a rozebereme je.

K tomu, abychom mohli zničit určitý objekt protivníka, potřebujeme znát jeho polohu (souřadnice), rozměry, charakter, dobu zjištění apod. Tyto informace předává zpravodajský prostředek cestou zpravodajské správy na oddělení pro zabezpečení palby štábu RVD, odkud po vyhodnocení z hlediska potřeb RVD přecházejí do operačního štábu RVD nebo přicházejí současně s palebným úkolem od velitele frontu náčelníkovi štábu RVD, který je na operačním oddělení štábu RVD. Na jejich základě je možné zde zpracovat povel a tento předat výkonným prvkům systému, kde se transformují na podklady pro palbu.

V případě, že kvalita údajů v objektu protivníka neumožňuje jejich přeměnu na podklady pro palbu, organizuje štáb RVD přímý průzkum s cílem upřesnit získané informace.

Po skutečném úderu vyžaduje štáb RVD kontrolu výsledků prostředky vzdušného průzkumu. Po jejich zjištění a vyhodnocení předává štáb RVD hlášení vševojskovému štábu o splnění úkolu. Palebný systém tím ukončil jeden **cyklus řízení palby** a je připraven, při správné funkci všech regulačních složek, po podnětu, kterým je vydání dalších úkolů, cyklus opakovat.

Rozhodující fází v cyklu řízení palby je časový interval mezi podnětem a odpálením. V palebném systému jej můžeme nazvat **reakční doba**. Je vždy kratší než celková doba cyklu řízení palby RVD, neboť neobsahuje kontrolu úderů. Její význam tkví v tom, že ji můžeme porovnat s dobou setrvání objektu palby v prostoru zjištění a propočítat pravděpodobnost zachycení objektu úderem.

Reakční doba je závislá na počtu prvků systému, kterými musí projít jednotlivé podněty a na době potřebné k transformaci těchto podnětů v jednotlivých prvcích.

V současné době a při současné organizaci RVD se tedy na přípravě a uskutečnění úderu podílejí tyto **prvky palebného systému RVD**:

- operační oddělení (O),
- oddělení pro zabezpečení palby (OZP),
- útvary frb (PÚ).

Z ostatních systémů nás zajímají zejména prostředky přímého průzkumu průzkumného letectva z leteckého systému (PP).

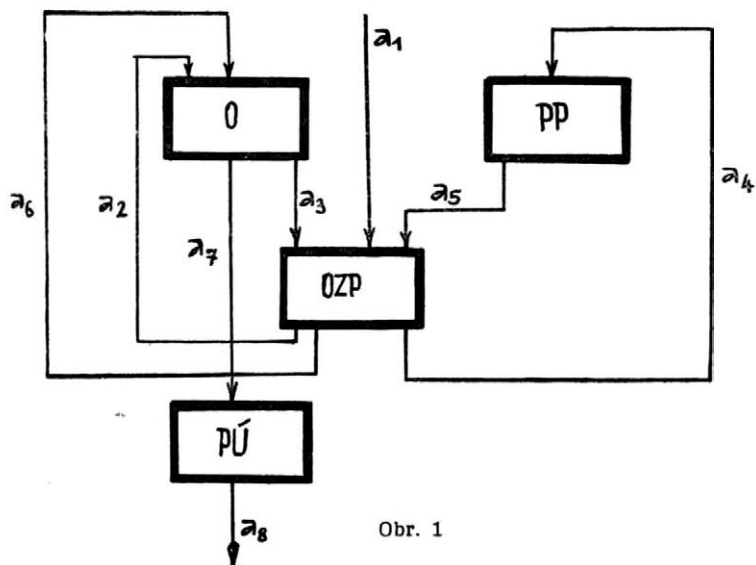
Vezmeme-li obecně začlenění prvků hypotetického podsystému, pak ke zpracování podkladů pro úder a k jeho uskutečnění v případě, že údaje o objektu byly předány na OZP ze zpravodajské správy a bylo nutné uskutečnit přímý průzkum, můžeme zkonstruovat schematicky průběh podnětů a jejich transformací (viz obr. 1)

Z něho je vidět, že reakce uvedeného podsystému je funkcí podnětů a_1 až a_8 , to znamená, že

$$r = f(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8).$$

Podněty a_1 až a_8 následují v určitém časovém sledu, který můžeme vyjádřit takto:

$$t_r = t_{a1} + t_{A1}^{OZP} + t_{a2} + t_{A2}^O + t_{a3} + t_{A3}^{OZP} + t_{a4} + t_{A4}^{PP} + t_{a5} + t_{A5}^{OZP} + t_{a6} + \\ + t_{A6}^O + t_{a7} + t_{A7}^{PÚ} + t_{a8},$$



Obr. 1

kde t_r doba cyklu

t_{a1}, t_{a2} ... doba přenosu podnětů mezi jednotlivými prvky;

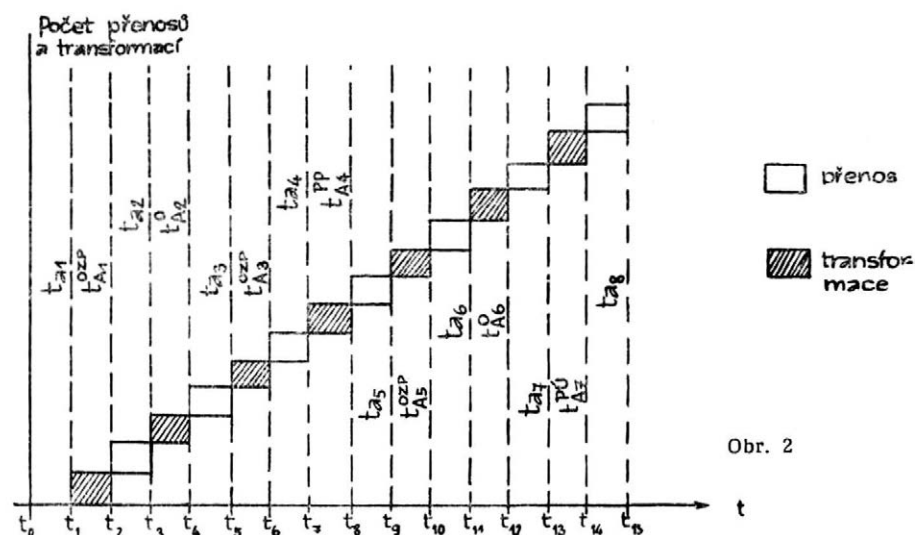
t_{A1}, t_{A2} ... doba reakce prvku (transformace podnětu)

K lepší přehlednosti vyjádříme napsané graficky (viz obr. 2).

Vstupním prvkem našeho hypotetického podsystemu je prvek OZP. Čas t_1 je čas objevení podnětu a_1 na vstupu prvku OZP a jeho zchycení, čas t_{15} je čas objevení reakce na výstupu prvku PÚ.

Doba cyklu činí $t_{15} - t_0 = t_r$.

Aby byla zabezpečena optimální funkce systému, musíme usilovat, aby $t_r \rightarrow \min$. Tím zajistíme, že pravděpodobnost zachycení zjištěného cíle naším úderem bude maximální.



Obr. 2

Jde-li o pohyblivý cíl, je nutné tento předpoklad ještě rozšířit takto

$$t_c \gg t_r \rightarrow \min.$$

Zde t_c je doba pobytu cíle na místě zjištění.

Tvrdíme-li tedy, že t_r musí konvergovat k minimu, musíme systém budovat tak, aby

$$(\sum t_{A_i} + \sum t_{a_i}) \rightarrow \min.$$

Tento požadavek můžeme zajistit tehdy, jestliže

- budovaný systém bude mít minimum prvků i , kterými musí podněty při transformaci procházet;
- doby reakce prvků t_{A_i} budou co nejkratší;
- doby přenosu podnětů t_{a_i} budou minimální.

Kromě otázky času, který pokládáme v palebném systému RVD za nejdůležitější, patří do naznačeného rozboru také otázky úrovně řízení a organizace systémů. Pro zjednodušení předpokládáme obě otázky v daných podmínkách za optimální, tj. že

- každý prvek dostal včas informace nutné k součinnosti diferencovaně tak, aby situace, vyžadující okamžité rozhodnutí, bylo možné řešit a situace nenaléhavé mohly být odloženy, ale ne zpožděny;
- byla zajištěna dostatečná informovanost prvků jak horizontálně, tak i vertikálně a přesně podle funkcí vymezena míra informovanosti;
- jednotlivé informace byly shrnuty na smysluplná fakta, sloužící jako podklady pro jednotlivé prvky.

Nyní zhodnotíme jednotlivé způsoby začlenění prvku přímého průzkumu do systému RVD, připravujícího jaderný úder.

Prostředek přímého průzkumu je přidělen (prosté přidělení). Tím je zařazen do palebného systému RVD, aniž by byl jeho úkol výslovně vymežován a plní všechny rozkazy náčelníka RVD.

Údaje o cíli přišly současně s rozhodnutím velitele frontu uskutečnit úder. Jeho začlenění je schematicky znázorněno na obr. 3.

Splnění daného úkolu nám zajišťuje transformace

$$T: (a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6).$$

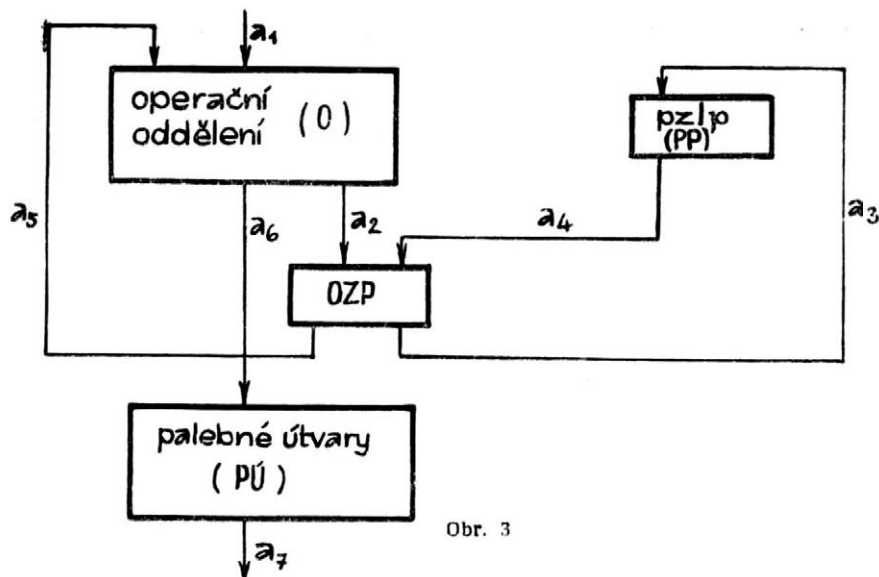
$$a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$$

Doba cyklu

$$t_r = t_{a_1} + t_{A_1}^O + t_{a_2} + t_{A_2}^{OZP} + t_{a_3} + t_{A_3}^{PP} + t_{a_4} + t_{A_4}^{OZP} + t_{a_5} + t_{A_5}^O + \\ + t_{a_6} + t_{A_6}^{PU} + t_{a_7}.$$

Způsob se zdá při povrchním pohledu výhodný.

Zůstává zde však otevřena otázka technického a materiálního zabezpečení a ostatních složek řídicího procesu (jak uvedeno vpředu). V zájmu správného řízení leteckého, materiálně technického, spojovacího a ostatních zabezpečení, včetně řízení manévru a stanovení úsilí, bylo by nutné vytvořit na štábu RVD frontu vhodné podmínky, k nimž patří zejména zvýšit počty štábu o specialisty k řízení leteckých prostředků. Současně s tím musíme předpokládat v uvedených oblastech řízení nevýhodné zkomplikování součinnostních vazeb s leteckým systémem a zdvojení mnoha jeho činností.



Obr. 3

K odstranění těchto nedostatků prostého přidělení byl až dosud používán způsob, kdy dpzlp se rozhodnutím velitele frontu na základě návrhu velitele letecké armády palebnému systému RVD **přiděloval do operační podřízenosti**.

Štáb RVD v mezích povoleného úsilí plně využíval pluk k úkolům přímého průzkumu a kontroly raketových úderů, aniž by byl zatěžován povinnostmi, vyplývajícími ze zabezpečení bojové činnosti pluku. Výhody prostého přidělení (pružná součinnost, krátká doba reakce) zde z velké části uchovává styčná skupina, složená z důstojníků štábu dpzlp a rozmístěná přímo na štábu RVD. Byla vybavena pojítky ke spojení jak se štábem pluku, tak s osádkou plnicí úkol.

Jako nevýhodu můžeme hodnotit skutečnost, že palebný systém RVD neovlivňoval bezprostředně letištní manévry a tak nemohl koordinovat úsilí prostředků RV a letectva k optimálnímu použití.

Při podpoře na vyžádání pokládáme za podstatné, že palebný systém RVD bude mít pouze součinnostní vztahy s leteckým systémem. Takové vztahy nemohou zajistit splnění cílového chování palebného systému RVD proto, že doba cyklu by se neúměrně zvýšila a organizovanost palebného systému by byla značně závislá na organizovanosti leteckého systému. Část těchto nevýhod by bylo možné odstranit předem domluvenou úpravou vztahů např.

- vyžadování vzletů a zadávání úkolů uskuteční OZP;

- bude zabezpečeno přímé spojení štábu RVD s osádkou prostředku přímého průzkumu.

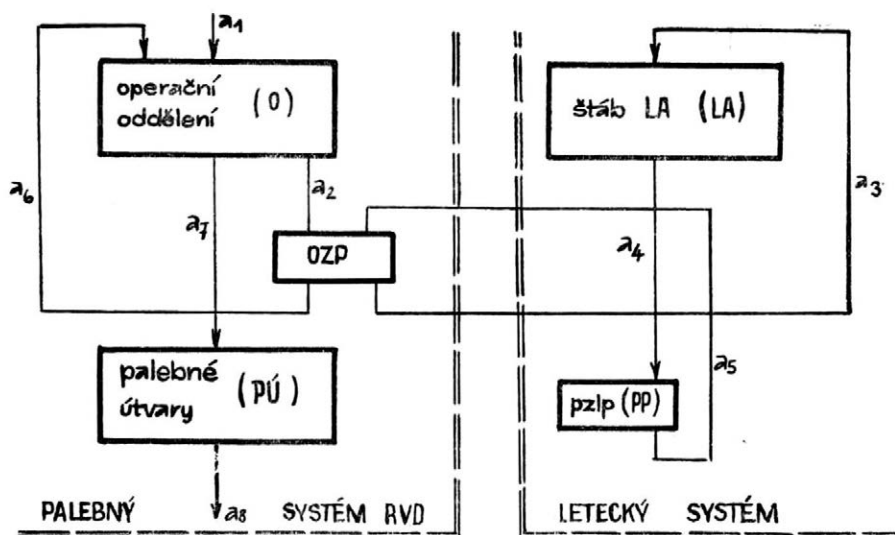
Bez této domluvy měl by sled podnětů jít přes rozhodovací prvky obou systémů.

Variantu takového způsobu posílení ukazuje **obr. 4**. K urychlení informačního procesu bylo při součinnosti dohodnuto, aby vzlety vyžadovalo OZP, které také bude přijímat informace od osádky přímo ze vzduchu.

V tomto případě transformace informací bude mít průběh:

$$T: (a_1, a_2, a_3, a_5, a_6, a_7)$$

$$a_2, a_3, a_4, a_6, a_7, a_8$$



Obr. 4

Doba cyklu

$$t_r = t_{a_1} + t_{A_1}^O + t_{a_2} + t_{A_2}^{OZP} + t_{a_3} + t_{A_3}^{LA} + t_{a_4} + t_{A_4}^{PP} + t_{a_5} + t_{A_5}^{OZP} + t_{a_6} + t_{A_6}^O + t_{a_7} + t_{A_7}^{PÚ} + t_{a_8}.$$

Doba cyklu se tedy prodlužuje o $t_{A_7}^{PÚ}$ a t_{a_8} a zhoršuje se tak vztah $t_c \gg t_r$.

Při podpoře na vyžádání by se sice zúžily povinnosti štábu RVD na vyžadování vzletů cestou štábu LA, avšak tuto výhodu by znehodnotilo prodloužení doby cyklu.

Zbývá posilování **příbráním**. Svým charakterem i obsahem se pro případ přímého průzkumu nehodí (nejde o dočasné využití záloh nebo druhých sledů).

Tento velmi zjednodušený rozbor umožňuje stanovit nejvýhodnější způsob posílení palebného systému prostředky přímého průzkumu a kontroly úderů. Je jím tzv. **přidělení do operační podřízenosti**, u kterého je zachován požadavek nejkratší doby cyklu (stejně jako u prostého přidělení) a navíc, nezatěžuje štáb RVD dalšími povinnostmi při velení.

Z hlediska potřeb řízení palby RVD může obdobné výsledky přinést i další způsob – vyčleňování části bojového úsilí průzkumného letectva ve prospěch RVD (podpora na vyžádání), ovšem jen za předpokladu, že bude zachována styčná skupina průzkumného letectva na štábu RVD. Její cestou budou vyžadovány vzlety a úkolování osádky a její spojovací prostředky umožní příjem údajů o cíli přímo ze vzduchu.

Závěrem považujeme za vhodné upozornit na skutečnost, že činnost palebného systému RVD na stupni front i armáda je bez součinnosti se systémem leteckým (ale i zpravodajským a vševojskovým) nemyslitelná, neboť RVD nemá přímo podřízené prostředky k průzkumu objektů protivníka a uskutečnění úderu je závislé na rozhodnutí vševojskového velitele. Tuto zvláštnost považujeme za stejně významnou jako její opačnou stránku – **bez rychle a přesně fungujícího palebného systému RVD nebudou splněny úkoly vševojskové operace**. Odpovědnost leží tedy na všech součinnostních složkách.

Z KAPITALISTICKÝCH ARMÁD

Zbrojní průmysl NSR

Západoněmecký zbrojní průmysl se po-
čínaje polovinou padesátých let neustále
rozvíjí; především elektronický letecký a
raketový průmysl a výroba obrněných ma-
teriálů (tanků, speciálních vozidel). Vy-
pracoval se ze skrovných začátků v efek-
tivní průmysl, který vyrábí moderní a
technicky dokonalé zbraně a disponuje
kvalifikovanými silami. Kromě zbrojní
výroby NSR věnuje značnou pozornost
i výzkumu a vývoji nejmodernějších typů
vojenské techniky. Přes veškeré úsilí se
však dosud NSR nepodařilo dohonit nej-
větší západoevropské výrobce zbrojních
materiálů — Velkou Británii a Francii,
takže jak v objemu produkce a počtu vy-
ráběných druhů výzbroje, tak i v úrovni
výzkumu a vývoje je v současné době na-
dále za těmito státy.

Rozběh zbrojního průmyslu NSR byl po
skončení druhé světové války velmi poma-
lý, přestože na území Německé spolkové
republiky zůstaly po rozdělení Německa
značné kapacity, umožňující rozvinutí roz-
sáhlé zbrojní výroby. Důvodem váhavého
temna rozvoje byly jak objektivní, tak
i subjektivní příčiny. Mezi první patří úplný
zákaz výroby zbrojních materiálů v důsled-
ku rozhodnutí Postupimské dohody z r.
1945.¹⁾ Pokud jde o subjektivní momenty,
jde hlavně o omezené potřeby spolkové
armády v prvních poválečných letech a
o nemožnost uplatnit zbrojní materiály vy-
robené v NSR na světovém zbrojním trhu,
vzhledem k jeho nasycení vojenskými ma-
teriály převážně amerického původu. Teh-
dejší hospodářská konjunktura v NSR způ-
sobila, že západoněmecké soukromé spo-
lečnosti neměly ani o zbrojní výrobu zá-
jem.

Počátky rozvoje západoněmecké zbroj-
ní výroby spadají do první poloviny pade-
sátých let. K zajištění značné potřeby vá-
lečného materiálu pro vedení války v Ko-
reji a k urychlení vyzbrojování ozbroje-

¹⁾ Podle Pařížské a Bruselské smlouvy členů
Západoevropské unie z let 1949 a 1954 existoval
zákaz vývoje a výroby zbraní hromadného ničení,
raketových zbraní všeho druhu, letounů strate-
gického dosahu a lodí nad 3 000 t výtlačku. Kro-
mě toho smlouvy omezovaly výroby ostatních
těžkých zbraní, zejména tanků a letounů. Neome-
zovaly pouze výrobu lehkých pěchotních zbraní
a pomocné vojenské techniky. Tato omezení smluv
nehrála však nikdy rozhodující úlohu.

ných sil všech členských států NATO došlo koncem r. 1951 — z iniciativy a na základě finanční podpory USA — k organizování první centrálně koordinované mezinárodní výrobní spolupráce téměř všech států paktu. Jejím základem byly tzv. „off-shore“ zakázky USA zbrojním průmyslům: zúčastněných zemí. Německá spolková republika se na realizaci těchto zakázek podílela méně než ostatní evropské státy. Program „off-shore“ skončil v podstatě v r. 1957, i když trval až do r. 1960.

NSR začala rozvíjet zbrojní výrobu prudším tempem na přelomu padesátých a šedesátých let. Její rozvoj podmiňovala snaha o rychlou a rozsáhlou modernizaci vojenské techniky spolkové armády. V té době byly již zakázky výroby zbraní na území NSR natolik volné, že v platnosti zůstal prakticky jen zákaz vývoje a výroby zbraní hromadného ničení,²⁾ strategických letounů a strategických střel. Vzhledem k zaostalosti vlastního výzkumu a vývoje opíral se zbrojní průmysl zpočátku o zahraniční licence amerického, britského, francouzského a švýcarského původu.³⁾ Začátkem šedesátých let se pak Německá spolková republika ve zbrojní výrobě začala sblížovat se svými bývalými evropskými konkurenty, tj. Francií a Itálií. Vytvoření zbrojního trojúhelníku Francie, NSR a Itálie⁴⁾ mělo zabránit stále rostoucímu vlivu amerických zbrojařských monopolů v Evropě. Vědeckotechnickou základnu tohoto zbrojního trojúhelníku tvořil potenciál především francouzských vědeckých pracovišť a francouzského zbrojního průmyslu, vzhledem k technickému předstihu před oběma dalšími partnery. Jejich ořínos, hlavně pokud šlo o NSR, byl spíše ekonomické povahy. Zbrojní průmysl NSR využil této příležitosti k vytváření vlastní vědeckotechnické základny k vývoji a výrobě všech typů moderních zbraní.

Vznik zbrojního trojúhelníku Francie, NSR a Itálie znamenal na přechodnou dobu vyloučení britských monopolů ze společné zbrojní výroby a evropského zbrojního trhu. Američtí výrobci se snažili předejít ztrátě evropského trhu jednak prodejem licencí k výrobě těch typů zbraní, jejichž evropský vývoj by trval několik let, jednak zajišťovat finanční účast na rozvíjené výrobě. Francie, Německá spol-

ková republika a Itálie tak vytvořily evropskou základnu výroby moderních zbraní, na níž se napojily i další evropské státy. Kromě řady dohod na mezinárodní úrovni⁵⁾ začaly realizovat tzv. „společnou výrobu zbraní“⁶⁾, již se zúčastnil větší počet evropských států NATO.

Ve snaze rozvinout co nejvíce výrobu vlastních typů zbraní a bojové techniky a přiblížit se světové úrovni ve výzkumu a vývoji začala NSR v šedesátých letech vytvářet vývojová seskupení. Tak např. v r. 1963 vytvořily letecké společnosti v severní části NSR vývojovou skupinu Sever (Entwicklungsring Nord=Erno) a v jižní části vývojovou skupinu jih (Entwicklungsring Süd=EWR). V kosmickém oboru začaly pracovat v r. 1964 nově vytvořené skupiny ELR (Entwicklungsring Luft und Raumfahrt) a IGLR (se zahraniční účastí). Jaderným výzkumem, i když se jaderné zbraně nesměly a dosud nesmějí v NSR vyrábět, se začalo zabývat několik pracovišť.⁷⁾ Výzkum a vývoj zintenzívněl i v oboru speciálních vojenských vozidel a tanků.

Do roku 1965 se zbrojní výroba v Německé spolkové republice již natolik rozrostla, že se jí zabývalo přes tisíc průmyslových závodů. Kromě toho další značný počet podniků dodával suroviny, zařízení, různé materiály aj. I když převážná část výrobků byla určena pro spolkovou armádu, začínal již v této době západoněmecký zbrojní průmysl dodávat své výrobky i na export.⁸⁾

Po roce 1965 — v důsledku výzkumu a vývoje financovaného jak státem, tak i ze soukromých zdrojů — zvyšuje se stále počet vlastních typů zbraní a vojenské

⁵⁾ a) Společné výroby francouzského dopravního letounu NORATLAS se zúčastnily Francie a NSR. Výroba skončila v r. 1963.

b) Společnou výrobou italského lehkého víceúčelového bojového letounu Fiat G.91 realizovaly Itálie a NSR. Výroba skončila v r. 1965.

c) a) Společné licenční výroby americké letecké protiletadlové řízené střely SIDEWINDER se zúčastnily NSR, Holandsko, Dánsko, Norsko, Řecko a Turecko. Výroba skončila v r. 1964.

b) Společné licenční výroby americké pozemní protiletadlové řízené střely HAWK se zúčastnily NSR, Francie, Belgie, Holandsko a Itálie. Výroba skončila v r. 1968.

c) Společné licenční výroby víceúčelového bojového letounu F-104G STARFIGHTER se zúčastnily NSR, Holandsko, Belgie a Itálie. Výroba skončila v r. 1965; do r. 1967 pokračovala pouze jako cvičná verze TF-104G. Společná výroba na podkladě amerických licencí činnost zbrojního trojúhelníku jako samostatné evropské vývojové a výrobní základny prakticky zmařila.

⁷⁾ Např. Kernforschungszentrum v Karlsruhe a Kernforschungsanlage in Jülich.

⁸⁾ Hlavně zbraně vlastní konstrukce, např. německé dělostřelecké, dále protitankové řízené střely COBRA, lehké letouny a vrtulníky.

²⁾ Postupně vybavování a kádrové obsazování středisek jaderného výzkumu a universit umožnilo pracovat na výzkumu jaderných zbraní.

³⁾ Např. licenční výroba americké námořní řízené střely TALOS, britské námořní střely SEACAT, francouzského obranného transportéru HOT-CHKISS aj.

⁴⁾ V podstatě vznikl již v r. 1957; dohoda byla ratifikována v r. 1959.

techniky. Výzkum a vývoj zbrojních materiálů ovlivňuje příznivě i další oblast: výzkumu jak v ostatní technice, tak i v přírodních vědách a tak přispívá k celkovému průmyslovému a hospodářskému pokroku NSR.

Nejintenzivnější výzkum a vývoj je v **leteckém a raketovém průmyslu**. Zabývají se jím kromě velkých vývojových skupin, patřících soukromým společnostem, i státní a veřejné ústavy a různé další společnosti a vlastními instituty.

Vlastní výroby leteckých a raketových materiálů v Německé spolkové republice se účastní v této době — kromě velkých, finančně a technicky soukromých společností, z nichž většina vzniká v r. 1965 fuzemi jednotlivých samostatných firem — i celá řada dalších drobných podnikatelů.

V důsledku pronikání zahraničního kapitálu dochází ve stále rostoucí míře k investicím zahraničních společností. Tak např. americká firma United Aircraft vlastní 26,37 % akcií západoněmecké společnosti Vereinigte Flugtechnische Werke. Další americká firma Boeing má 25 % podílu západoněmecké společnosti Bölkow/Messerschmitt; stejný podíl má v ní i francouzská společnost Nord-Aviation, španělská firma La Hispano Aviación má v ní 20 % podílu.

Z těchto důvodů je vliv USA na letecký a raketový průmysl NSR stále silný.

Tento průmysl se soustřeďuje ve výzkumu a vývoji od roku 1965 hlavně na letouny se svislým eventuálně s krátkým startem a přistáním a na lehké vrtulníky.⁹⁾ Společně s Francií pracuje na protiraketových řízených střelách MILAN a HOT a na protiletadlové řízené střele ROLAND.

Po ukončení výrobních programů bojových letounů F-104G STARFIGHTER a Fiat G.91 došlo ke stagnaci výroby leteckých a raketových materiálů, která se projevila nejvýrazněji v roce 1967. V té době probíhal pouze jediný větší výrobní program, a to námořního bojového letounu Breguet 1150 ATLANTIC.¹⁰⁾

Ke zlepšení situace v tomto nejdůležitějším odvětví zbrojní výroby dochází v r. 1968. Začíná výrobní program vojenského dopravního letounu TRANSALL C.160 a

vrtulníku Bell UH-1D. Spolková vláda dává souhlas k dodatečné výrobě 50 kusů bojového letounu F-104G STARFIGHTER a 22 kusů bojového letounu Fiat G.91/T.3. Nákup amerických leteckých materiálů, tj. bojových letounů PHANTOM RF-4 a středních vrtulníků CH-53A, je spojen s částečnou výrobou (eventuálně jinými výrobními kompensacemi) v NSR. Ke zlepšení situace přispívá i kladný poměr představitelů velkých závodů, např. Messerschmitt/Bölkow, Vereinigte Flugtechnische Werke, Hamburger Flugzeugbau a Dornier, ke konečným fúzím a k založení pracovní společnosti. Jejím cílem má být vypracovat dlouhodobou koncepci letecké a raketové politiky, sladit programy závodů, objasnit financování budoucích společných programů, založení vlastní banky aj.

Na rozdíl od leteckého a raketového průmyslu, v **základním zbrojním průmyslu** po roce 1965 nedošlo ke stagnaci. Naopak, kromě tradiční výroby pěchotních a dělostřeleckých zbraní, začíná výroba středních tanků LEOPARD a stíhačů tanků. Základní zbrojní průmysl jako jediný zbrojní odvětví zásobuje téměř stoprocentně spolkovou armádu zbrojními materiály převážně vlastní konstrukce, takže již není třeba je dovážet ze zahraničí. Základní zbrojní průmysl pracuje rovnoměrně a bez jakýchkoli výkyvů. Výrobou základních zbrojních materiálů se zabývá kromě státních zbrojovek (pěchotní a dělostřelecký materiál) i několik větších firem (výroba automobilů a obrněné techniky).

Současně s výrobou probíhá i výzkum a vývoj nových materiálů. Z významnějších programů uvádíme výzkum a vývoj nového bojového tanku MBT 70¹¹⁾ (společně s USA), tzv. jeepu NATO¹²⁾ (společně s Francií a Itálií) a nové generace obrněných transportérů.¹³⁾

V **loďařském průmyslu** NSR dochází k prudšímu tempu výroby v druhé polovině šedesátých let. Kromě konstrukcí torpedoborců třídy Homburg a malých ponorek začíná stavba nových fregat (typu 70), stíhačů ponorek, korvet a rychlých člunů, vyzbrojovaných řízenými střelami. Kromě toho se začínají práce na konstrukcích dalších lodí, např. dopravních a vylodovacích, hlídkových člunů, minolovek atd. Dochází i k přestavbě a renovaci plavidel starších typů.

V loďařském průmyslu NSR dochází již od konce padesátých let ke koncentraci,

⁹⁾ Jde především o pokusné bojové letouny VJ 101C, VAK 191B, dopravní letouny Do 31, VC 400, vrtulníky Do 32, Bo 105, H 3 aj.

¹⁰⁾ Společného výrobního programu se účastní Francie, NSR, Holandsko, Belgie, Velká Británie. V r. 1968 přistoupila k programu Itálie.

¹¹⁾ V současné době je ve stadiu zkoušek prototypů.

¹²⁾ Pracuje se na výrobě prototypů.

¹³⁾ totéž.

takže stavbou lodí a lodních motorů se zabývá jen několik velkých společností.¹⁴⁾

Elektronický průmysl NSR se podílí spolu s leteckým a raketovým, základním i lodářským průmyslem na zbrojních systémech pro všechny tři složky západoněmeckých ozbrojených sil. Prošel po roce 1965 koncentrací a specializací na jednotlivé obory, takže v současné době se zbrojní elektronikou pro jednotlivé druhy výzbroje zabývá pouze několik společností.¹⁵⁾

Jaderný průmysl NSR, který si klade za cíl „dosáhnout světové úrovně ve všech oblastech jaderné techniky“ zapojuje v šedesátých letech další výzkumná střediska a vysoké školy s výzkumnými instituty, dále spojové ústavy a instituty společnosti M. Plancka i výzkumná zařízení jednotlivých průmyslových podniků. V rámci prvního programu na léta 1963 až 1967 poskytla spolková vláda na výzkum, vývoj, stavbu jaderných reaktorů a elektráren asi 6 miliard DM; druhý program na období 1968 až 1972 má k dispozici asi 5 miliard DM. Těžiště jaderného výzkumu v současné době spočívá na konstrukcích nových vysokoteplotních reaktorů chlazených plynem a rychlých množivých reaktorů, v jejichž vývoji má NSR předstih před ostatními státy. Kromě toho jeho obsahem mají být konstrukce reaktorů na těžkou vodu, získávání zkušeností v oboru mechanického zpracování vyhořelých palivových článků. NSR se stává, i přes nedostatek vlastní uranové rudy,¹⁶⁾ největším výrobcem plutonia v západní Evropě, registrovaného Euroatomem.

Německá spolková republika i po ukončení hlavních programů evropské zbrojní výroby v licenci USA se nadále podílí na společné zbrojní výrobě, která pro ni zna-

mená, stejně tak pro její partnery, především snížení výrobních nákladů. V této době se však mění forma **zbrojní spolupráce**. NSR uzavírá převážně dvoustranné dohody, přičemž dává přednost společnému výzkumu a vývoji zbrojních materiálů za předpokladu jejich realizace ve společné výrobě.

S Francií spolupracuje na výrobě dopravního letounu C.160 TRANSALL, námořního letounu Breguet 1150 ATLANTIC (v menším rozsahu se účastní též Holandsko, Belgie a Velká Británie), dále na vývoji protitankových řízených střel MILAN, HOT, protiletadlové řízení střely ROLAND a leteckých protizemních řízených střel AS.30L, AS.33 a AS.34.

S Itálií spolupracuje na vývoji lehkého víceúčelového letounu VAK 191B a na konstrukci prototypů, které mají být vybaveny britskými motory a americkou výzbrojí, dále na vývoji tzv. jeepu NATO (za částečné účasti Francie) a na konstrukci prototypů.

S Velkou Británií spolupracuje na vývoji a výrobě motorů pro bojové i dopravní letouny, dále na vývoji moderních dělostřeleckých zbraní.

S Holandskem a Belgií spolupracuje na výzkumu a vývoji rychlých množivých reaktorů.

S USA spolupracuje pouze na vývoji těžkého bojového tanku sedmdesátých let MBT 70.

S Kanadou spolupracuje jen na vývoji bezpilotního průzkumného letounu Canadair AN/USD-501 (za spoluúčasti Velké Británie.)

Poslední společná akce, zahájená z popudu Německé spolkové republiky, je spolupráce s Velkou Británií, Belgií, Holandskem, Itálií a Kanadou. Jejím cílem by měl být nový bojový letoun, schopný v polovině sedmdesátých let nahradit bojové letouny, postupně vyřazované z výzbroje těchto států (v NSR by měl nahradit F-104G STARFIGHTER a Fiat G.91).¹⁷⁾ Velká Británie a NSR se však dosud nemohou dohodnout o základních otázkách řízení tohoto projektu, Kanada a Belgie ztrácejí o projekt zájem. Pravděpodobně dojde k realizaci dvou verzí, a to jednosedadlové (NSR, Itálie a Holandsko) a dvousedadlové (Velká Británie). Přitom obě verze budou mít 85 % společných částí.

¹⁴⁾ Např. Werft H. C. Stülken Sohn, Hamburg — Blohm & Voss, Hamburg — W. Schlicker, Hamburg — Nordwerft, Hamburg — Kieler Howaldtswerke, Kiel — Lindenauerwerft, Kiel — Fr. Lürsen Werft, Bremen.

¹⁵⁾ Tyto společnosti podobně jako společnosti leteckého a raketového průmyslu pracují za mezinárodní kapitálové účasti.

¹⁶⁾ V současné době spotřebuje NSR 50 tun uranu ročně. Jeho roční spotřeba má výrazně vzrůst a v r. 1980 má dosáhnout 10 000 tun. Hlavním dovozcem uranu z ciziny je společnost Metallgesellschaft AG z Frankfurtu a/M., která projednává dlouhodobé smlouvy s Kanadou. Kromě toho jedná spolková vláda o společné těžbě uranu v uranových dolech Jihoafrické republiky.

¹⁷⁾ Z názvu programu „projekt Hornet“, ACA (Advanced Combat Aircraft) MRA-75 (Multi Role Aircraft 1975), CAMRA aj. se v poslední době ustálil název MRCA 75 (Multi Role Combat Aircraft 1975).

Perspektivní zbrojní plán na období 1969 a 1973, který má splnit jen nejnужnější požadavky spolkové armády, počítá hlavně s těmito novými zbrojními materiály:

- v pozemních silách s obrněnými transportéry všech variant (ozn. NEU), bojovými tanky (buď MBT 70 nebo novou verzí LEOPARD), se středními dopravními vrtulníky CH-53A, protitankovými a protiletadlovými řízenými střelami;

- v letectvu s novými bojovými letouny, nástupci F-104G G.91;

- v námořnictvu s novými fregatami typu 70 a rychlými čluny vybavenými řízenými střelami.

Západoněmecký zbrojní průmysl bude tedy i nadále vyrábět soudobou výzbroj pozemních sil, vojenského letectva a válečného námořnictva kromě zbraní strategického určení (strategické řízené střely, strategické bombardovací letouny a ponorky s jaderným pohonem vyzbrojené řízenými střelami).

Vzhledem k technické úrovni existuje i teoretická možnost perspektivní výroby strategických zbraní v omezeném rozsahu (viz Francie); nejsou však výraznější náznaky této orientace. Kromě nadále trvajícího zákazu jsou to politické i finanční zábrany, které orientaci na výrobu strategických zbraní v současné době vylučují.

Hlavním cílem Německé spolkové republiky ve zbrojní výrobě v budoucnosti bude zabezpečit optimální využití všech výrobních i vývojových kapacit. Spolková vláda zamýšlí poskytovat zbrojnímu průmyslu podporu, především formou přímých objednávek. Bude též každoročně zvyšovat příspěvek na výzkum a vývoj nových zbroj-

ních materiálů.¹⁸ Posílením zbrojní výroby sleduje vláda NSR, kromě vytváření předpokladů k rozšiřování exportu¹⁹ a schopnosti konkurovat na mezinárodním zbrojním trhu, hlavně komplexní vyzbrojování spolkové armády nejmodernějšími techniky dokonalými systémy zbraní, což má vést k trvalému zvyšování její bojové schopnosti.

Tato tendence je zcela v souladu se zvýrazňujícími se požadavky vlády a vele- ní USA posilovat vojenský potenciál jednotlivých států paktu, zejména na středoevropském válčišti. Západoněmecká armáda má být vedle armády USA rozhodující vojenskou silou. Dlouhodobá politická orientace USA umožnila dosavadní úspěšný rozvoj západoněmeckého zbrojního průmyslu, i když současně prosazovala tendenci amerických zbrojních monopolů na vyzbrojování spolkové armády zvyšovat vlastní zisky. Ani v budoucnu, i přes zvýšené úsilí západoněmeckého zbrojního průmyslu po vlastní orientaci, nelze americkou ani jinou konkurenci vylučovat. Je a bude brzdícím momentem nejen úsilí zbrojního průmyslu NSR, ale i koordinace zbrojního úsilí NATO vůbec. Kromě toho bude existovat nadále závazek spolkové vlády nakupovat zbrojní materiál v USA a Velké Británii v rámci tzv. devizového vyrovnání za pobyt spojeneckých vojsk na území NSR.

¹⁸ V roce 1967 činil tento příspěvek 720 miliónů DM; v roce 1968 byl zvýšen na 900 miliónů DM a v roce 1972 má dosáhnout částky 1 140 miliónů DM.

¹⁹ NSR dosud vyvážela kromě pěchotních a dělostřeleckých zbraní tanky LEOPARD a malé ponorky.

Potencialita jaderných zbraní porušila na bojišti rovnováhu mezi palbou a manévrem. Podmínky soudobého boje vyžadují často rozřezávat a opětně soustřeďovat bojové sestavy přímo v terénu, což předpokládá zvýšenou pohyblivost vojsk. Moderní palebné prostředky potřebují větší mobilnost, větší stupeň motorizovanosti a schopnosti překonávat vodní a jiné terénní překážky. Rostoucí nároky na manévrovost jsou však limitovány jednak konfigurací válčiště (výskyt přirozených překážek, tvar terénu) a jednak technickými možnostmi konvenčních mobilních prostředků.

Dosavadní řešení manévrovosti na bojišti

Zkušenosti z bojů ve Vietnamu za uplynulý rok (gen. Nikiforov v časopise Vojenaja mysl 1/1969) potvrzují obtížnost manévru po zemi i těmi nejnovějšími konvenčními prostředky. Zpomalení dynamiky boje vede často k málo efektivnímu využití palebné síly a nepříznivému úbytku osob.

Pohyb bez závislosti na terénu (využití „třetí dimenze“) tzv. **vzdušná mobilnost** má svou specifiku a důležitost při **vzdušných převozech** (převozy útvarů, převozy zásobovacích, převozy raněných a zvláštní převozy) a při pružném **velení** útvarům (dozor nad bojištěm z vrtulníků, sledování volných křídel a prostorů, průzkum a spojení.) Existuje však mnoho faktorů, které omezují vzdušnou přepravu v širokém měřítku zejména v předních rajónech bojové činnosti. Zde se často vyžadují stavby nových letišť, používání letadel s kolmým startem a přistáním, mimo to se požadují letadla schopná funkce za všech povětrnostních podmínek. Souběžně s požadavky na bojovou činnost rostou nároky na objem zásobování vojsk. Není bez zajímavosti, že vrtulník je nyní na bojišti nejen dopravním prostředkem, ale i zbraní. K tomuto dalšímu docenění došlo teprve nedávno. Aeromobilní divize používaná ve Vietnamu má již 450 vrtulníků.

Řešení mobilnosti touto cestou má svoje přednosti a nespornou perspektivu. Při použití vrtulníků se však projevují i určité nedostatky. Problém je např. přejímání vojsk na palubu vrtulníků, kdy je nebezpečí zranění konvenčními zbraněmi. Vrtulníky jsou také snadno zjištělné radiolokátory. Jejich let bývá mnohdy omezen na určité povětrnostní podmínky.

VZNÁŠEDLA

V ARMÁDĚ

Major ing. Miroslav Dvořák

Vznášedla

Spojení rychlé pohyblivosti ve vzduchu a schopnosti boje a pohyblivosti na zemi umožňuje nový prostředek — **vznášedlo**. Tyto prostředky ve srovnání s konvenčními přináší zvýšenou pohyblivost terénu a tím i zvýšení momentu překvapení v boji. Podle dosavadních znalostí o těchto prostředcích můžeme předpokládat, že budou velmi účinně zabezpečovat využití bojové síly. Shrnují v sobě vlastnosti pozemních vozidel, říčních plavidel (obojíživelných vozidel) i létajících zařízení.

K prvnímu praktickému použití došlo v roce 1958. V civilním použití jsou v USA, SSSR, Evropě a Japonsku. Vojsky již byla nasazena v Malaisii a Vietnamu. Řada firem je intenzivně zainteresována prací na zdokonalení těchto prostředků. Jejich stav vývoje připomíná rok 1900 ve vývoji automobilů. Páje o to, kdo nejrychleji vystihne možnosti použití a zasadí tyto prostředky hromadně.

Nosnost vznášedel je srovnatelná s automobily, mají však přednost v rychlosti jízdy. Mohou se pohybovat bez cest nad měkkým nebo blátnivým terénem a překonávat vodní překážky bez závislosti na rychlosti proudu vody. Jsou také ekonomičtější než letadla a vrtulníky a umožňují celoroční provoz.

Opomeneme-li možnosti využití na moři, pak v pozemních podmínkách mohou plnit funkci průzkumných, lehce pancéřových vozidel a výsadekových prostředků. K praktickému řešení problémů je nutné s experimentálními vozidly různého určení usku- tečnit všestranné zkoušky a získat provozní zkušenosti. Dosavadní výsledky modelových pokusů přináší slibné výsledky. Nejnovější vznášedla mají pružný závěs s píš- talovým vývodem vzduchu, což usnadňuje překonávat členitý terén. Aplikace pruž- ných závěsů vytvořila ze vznášedel praktický prostředek dopravy. Ve vojenských verzích je tímto řešením zlepšena obo- jíživelnost.

Srovnání vznášedel s konvenčními vozidly

Možnosti pohybu na souši konvenčními druhy vozidel mají své meze. Většina vozidel manévruje hlavně po cestách a dosa- huje tam rychlostí větších než 40 km. Pou- ze vozidla určená k činnosti v přífronto- vých úsecích musí mít vysoké provozní vlastnosti a pevnost při pohybu v nerov- ném a málo únosném terénu, schopnost překonávat sklonu kolem 25° a různé ty- py překážek včetně vodních toků. Střední rychlost vozidel v přífrontových úsecích se pohybuje kolem 20 km a často závisí

na dokonalém ovládnutí vozidla obsluhou. Jsou také snadno poškoditelná minami. Bude tedy účelnější v přífrontových úse- cích využívat více vozidla na vzdušném polštáři než v tylových oblastech, kde je více cest a tím i snazší podmínky pohybu.

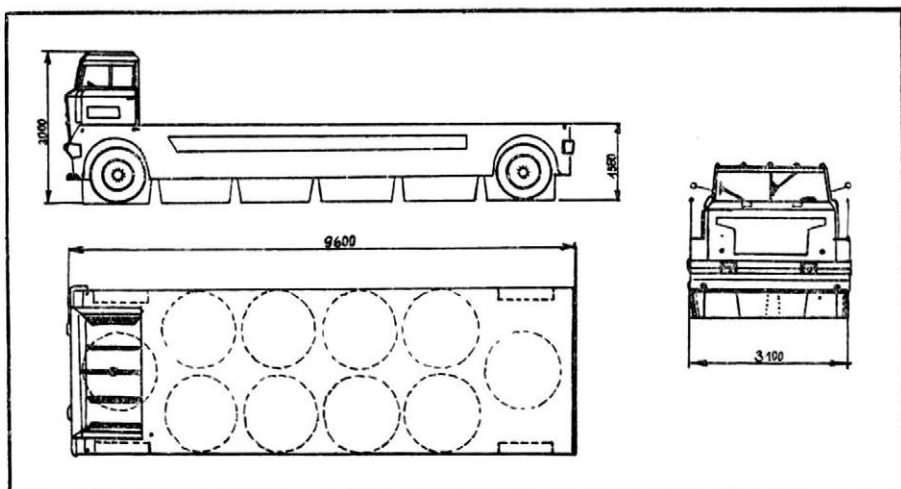
Podle dosavadní úvah budou konven- ční druhy vozidel efektivněji využity v tyl- lu v přífrontových úsecích. V blízkosti fron- ty budou **efektivnější ty druhy vozidel, které zabezpečí zvýšenou rychlost pohybu terénem, nepřetržitost pohybu nezávisle od změny charakteru povrchu (méně únos- ný terén, blátivý povrch, vodní překážka) a které budou překonávat charakteristické překážky pro daný typ terénu.**

Uvedené požadavky charakterizuje dos- ti výstižně do určité míry potenciální vý- konnost vozidel, definovaná součinem užitečného zatížení Q , které je vozidlo schop- no přepravit, a střední rychlosti v (ms^{-1}) terénem určitého typu.

Srovnáme-li konvenční transportér o nosnosti 5 Mp se vznášedlem téže nos- nosti a předpokládáme-li v prvním případě střední rychlost terénem 20 km/h a v dru- hém případě 60 km/h, pak dojdeme k zá- věru, že konvenční vozidlo má potenciální výkonnost 27,8 $\text{Mp} \cdot \text{ms}^{-1}$, tj. trojnásobnou. Lépe vynikne srovnání, sledujeme-li časový zisk při sazování do hloubky armádní útočné operace, tj. na vzdálenost 400 km. Vznášedlo potřebuje třetinu času (6,6 ho- diny) než konvenční vozidlo (20 hodin). Spotřeba paliva však bude asi dvojnásob- ná. Použití vznášedel přináší i určité těž- kosti. Provoz v ohraničeném prostoru (lesní cesty apod.) je omezen vlivem po- měrně velkých púdorysných rozměrů. Při překonávání větších sklonů je nutný zvý- šený tah a tím i vyšší výkon pohonné jed- notky. Mimo to potřebuje vozidlo i určitý diferent (podélný sklon 10–30 cm) pro let. Zvýšené nároky na dimenzaci hnací jednotky mohou být sníženy použitím pruž- ných závěsů, které se také deformují při přejezdech přes nerovnosti. Správný výběr vnitřního tlaku v těchto závěsech má vel- ký význam. Dobré vlastnosti při jízdě nad vodou předpokládají nízký tlak, kdežto dobrá stabilita tvaru nafukovací konstruk- ce pružného závěsu naopak vysoký tlak. Optimální veličina se zpravidla vybírá po- dle výsledku modelových zkoušek.

Vojenské verze vznášedel

Podle dosavadních úvah bude zřejmě užitečné vybavit vznášedla konvenčním podvozkem, který by jednak překonával enormní překážky a jednak dovolil v ur- čitých prostorech provoz bez vznášedel (cesty a terén dobře sjízdné, omezené



Obr. 1. Vznášedlo, vybavené konvenčním podvozkem ke zlepšení výjezdových schopností z vodní překážky

prostory apod.) V nesjízdném terénu a v blátě může být vytvořen vzduchový polštář, který zlepší jízdní vlastnosti a zamezí zaboření do terénu. Toto řešení zlepšuje výjezdové vlastnosti vozidel z vodních překážek, které jsou u dosavadních obojživelných vozidel velmi nepříznivé. Navíc může být vznášedlo vybaveno impulsním zařízením, které zlepšuje vjezdy z vody a průchodivost terénem. U menších druhů vznášedel používaných k průzkumu lze využít impulsní zařízení ke krátkým skokům. Klasický typ podvozku pro vznášedla

bude muset mít možnost zasouvání. Při volbě druhu podvozku, zda kola nebo pásy, bude výsledné řešení zřejmě navazovat na optimum výhodnosti pro dané požadavky. K určitým účelům jsou vhodnější kola, pro jiné pásy. Kolový podvozek bude účelný pro průzkumné a dopravní verze, pásový pro bojové verze s častým překonáváním různých druhů terénních překážek. Pásový podvozek, opatřený pryžovými elementy, má vysokou adhezi (velkou sílu na háku), ve srovnání s kolovým podvozkem má větší schopnost překonávat terén.



Obr. 2: Vznášedlo, opatřené pružnými závěsy, v jízdě

ní překážky, což je dáno geometrií pásového podvozku a záběrovými vlastnostmi (lépe překoná velká stoupání, vertikální překážky a široké příkopy), má lepší výjezdové schopnosti z vody zejména v členitém a máloúnosném terénu a lepší manévr v omezeném prostoru (polní a lesní cesty apod.).

Kombinace klasického podvozku se vznášedlem umožní střídavý režim jízdy dle potřeby. Vznášedla tohoto typu řeší revoluci v přepravní technice díky své neomezené průchodnosti a rychlosti pohybu. Mají mezilehlé postavení mezi letadly a zvláště vrtulníky na jedné straně a obojživelnými vozidly na druhé straně. Jejich předností je především průchodivost terénem, možnost rychlého pohybu po cestách bez trvalého pokryvu, na rozbahněném terénu, po polích a přes vodní překážky bez mostů, to znamená že mají minimální nároky na výběr a upravení postupové osy. Jsou také nezranitelná běžnými typy min. Jejich cena je dvakrát menší než cena vrtulníků.

Možnosti využití vznášedel

Z dosavadních poznatků o vznášedlech a potřeby vojsk vyplývá, že vznášedla musí být obojživelná (tvar trupu musí zabezpečovat plovatelnost) a vybavená konvenčním podvozkem (příklad řešení viz obr. 1). Mohou být aplikována k těmto účelům:

— **odminovací vznášedlo** jako dálkově ovládaný prostředek, který se pohybuje nad minovým polem, identifikuje miny a odminovává: zde je také možná kombinace identifikačního vznášedla s dalším vozidlem apod.; vznášedlo může být využito i pro odminování vodních toků;

— **zaminovací vznášedlo** jako rychlý prostředek umožňující zaminování nejen terénu, ale i vodních toků, minování bude ještě efektivnější než pomocí vrtulníků;

— **průzkumné vznášedlo** na kolovém podvozku vyzbrojené kulometem a kanómem, přístroji pro noční vidění a navigačními přístroji; dopravitelné také letecky i vrtulníky, pancéřované s využitím lehkých neprůstřelných materiálů a umožňující průzkum terénu, vodních a minových polí;

— **bojové vozidlo pěchoty**, jehož vysoká pohyblivost sníží pravděpodobné nároky na pancéřování; k ochraně proti střelám bude nutné volit lehké materiály; vhodný podvozek bude pásový s pryžovými elementy;

— **vznášedlový most**, tj. vznášedlo na obojživelném podvozku s mostní nástavbou, u něž zvýšení nosnosti na vodě a pohyblivosti zabezpečí vznášedlové elementy, tímto řešením by byl velmi usnadněn rychlý manévr mostem na další vodní překážku nebo na záložní místo téže překážky;

— **velitelské vznášedlo** umožní montáž elektrotechnických zařízení a novodobých prostředků velení;

— **palebná základna pro dělostřelectvo a rakety** s možností využít jednotnou verzi podvozku bojového vozidla pěchoty;

— **dopravní vznášedlo** umožní dopravu raněných, přisun materiálu po speciálních vznášedlových cestách bez větších nároků na výběr trasy terénem;

— **vznášedlo technického zabezpečení** s opravárenskými prostředky, které musí udržet tempo s postupujícími vojsky).

Vznášedla jsou novodobé perspektivní dopravní a bojové prostředky s širokým rozsahem uplatnění. Mohou být použita nad různým povrchem tj. nad terénem, vodou (bez ohledu na rychlost proudu a hloubku vody), rozbahněným povrchem, sněhem a minovými poli. Jsou ekonomičtější než vrtulníky a vynikají rychlostí pohybu na válcích. Aplikace pružných závěsů u vznášedel jim otevřela cestu k praktické aplikaci v dopravě vůbec (viz obr. 2). Vojenské využití vznášedel u pozemních sil se neobejde většinou bez kombinací vznášedla s konvenčním typem podvozku. Jejich využití je možné pro nejrozličnější druhy bojové a zabezpečující činnosti vojsk. Mohou být tedy využita nejen k dopravě, ale i přímo k boji pro svoji velkou únosnost a pohyblivost. Mají předpoklady stát se důležitým prostředkem zabezpečení rovnováhy mezi palbou a pohybem v podmínkách existujícího potenciálu jaderných zbraní na válcích a s ní související zvýšení nároků na manévrovost.

Profesionální diferenciace a mobilita důstojníků ČSLA*)

I.

Podplukovník
doc. PhDr. Jaromír Cvrček, CSc.

Rozsáhlá oblast vojenství a armády a vedle ní omezené možnosti a schopnosti vědy jsou přirozenou příčinou toho, že máme v našem poznání dosti velká „bílá místa“. Platíme zde i určitou daň živelnosti minulého rozvoje vědy a setrvačnosti, s jakou stará nevyhovující struktura bádání, ale i vědeckých a pedagogických pracovišť v armádě, odolává požadavkům současnosti. V žádném případě nechci požadovat pokrytí všech „bílých míst“ oborovým, mezioborovým a mezivědním výzkumem. Takový požadavek by nám při dnešním stavu rozvoje vojenské a společenských věd v armádě mohl více uškodit než prospět. Nicméně máme v oblasti vojenství a armády některá taková „bílá místa“, která jsou v určitém smyslu klíčem k řešení mnoha dalších naléhavých výzkumných, ale i praktických problémů. Za jedno z nich považuji oblast **výzkumu vojenského profesionála**. Poněkud zjednodušeně a jinými slovy — co je nám platné, budeme-li mít vědecky propracované strategické koncepce obrany, budeme-li znát všechny problémy války a míru, zásady vedení boje potencionálního nepřítele, místo armády v branném systému společnosti atd., když nebudeme znát nositele a hlavního realizátora všech koncepcí a funkcí armády, když nebude optimálně a efektivně fungovat profesionální struktura, která je jádrem moderní armády. Sociální postavení vojáků z povolání, změny v jejich činnostech, profesionální diferenciace a mobilita, změny v hodnotové orientaci, profesionální příprava, společenská prestiž i sociální zabezpečení — to jsou otázky, které do značné míry rozhodují o tom, zda sebelepší koncepce vojenské politiky státu budou či nebudou realizovány.

Stalo se u nás tradicí i módou hovořit o čs. důstojníkově v jednotném čísle, jako by jich nebylo tisíce: Češi i Slováci, kteří slouží v Čechách i na Slovensku, v Brně i na hranici, staří i mladí, nemocní i zdraví, komunisté i bezpartijní, vzdělaní i nezdělaní, schopní i neschopní, pracovníci generálního štábu, velitelství divize i odloučeného bojového útvaru, tankisté, letci i výsadkáři, velitelé, technici, političtí pracovníci, lékaři, poručíci nebo podplukovníci atd.

Z hlediska sociologie je obecný typ důstojníka, o kterém můžeme hovořit v jednotném čísle, pouhým východiskem poznání nebo smyšlenou abstrakcí. Proto

*) To je název celoarmádního sociologického výzkumu, který probíhá již více než 2 roky. Tato stať je základní informací o jeho některých přístupech.

považují výzkum profesionální diferenciace a mobility důstojníků ČSLA za počáteční příspěvek sociologie vojenství k řešení problematiky vojenského profesionála s tím, že již sama realizace tohoto výzkumu přesvědčuje, jak nutná je i účast ostatních věd, zvláště vědy vojenské, a jak důležitá bude i jeho filosofická kritika po zakončení výzkumné etapy.

Prostorová problematika profesionální diferenciace a mobility důstojníků¹⁾

Sociologická analýza skupiny důstojníků začíná tam, kde je položena otázka o jejich vnitřní diferenciaci. Důstojníci z povolání jsou však specifickou výběrovou a polouzavřenou sociální skupinou. První rovina jejich vnitřní diferenciace je dána právě mechanismy selekce, které z důstojnického sboru neustále znovu a znovu vytvářejí zvláštní sociálně modifikovanou část společnosti. V této rovině diferenciace jde o rozdělení podle celospolečenských (stálých nebo proměnných) diferenciálních znaků, které modifikují složení důstojnického sboru kvantitativně i kvalitativně. Jde o takové diferenciace jako je sociální původ, etnická a politická příslušnost, fyzický věk, všeobecné vzdělání apod. Přitom charakter těchto diferenciálních znaků určuje způsob, jak se tyto diferenciální modifikace realizují. Etnické složení důstojnického sboru plně závisí na počtech přijatých a propuštěných důstojníků té které národnosti.

Věkové složení závisí na počtech přijatých a propuštěných důstojníků jednotlivých věkových kategorií, přičemž důstojnický sbor jako celek stárne a tedy i z tohoto důvodu se s každým rokem mění jeho věkové složení. Politická příslušnost, podobně jako všeobecné vzdělání, nezávisí jen na rozsahu a kvalitě vstupu a výstupu, ale mohou se výrazně měnit i v rámci skupiny důstojníků.

Uvedená hladina sociální diferenciace není však tou hladinou, která by umožnila odhalit vnitřní diferenciaci skupiny důstojníků, která je spjata s bezprostředním plněním jejich specifických funkcí. Důstojníci z povolání, jako profesionální jádro armády, vykonávají specifické vojenské činnosti nebo i běžné profesionální činnosti, ale ve zvláštní sféře vojenství. Cesta k poznání skutečné diferenciace této skupiny vede tudíž přes analýzu její **profesionální struktury**.

¹⁾ Vzhledem ke specifické funkci a profesionálním činnostem praporčíků a k jejich poměrně krátké existenci, výzkum je zaměřen pouze na důstojníky a generály.

V závislosti na funkcích a vybavenosti moderní armády je profesionální struktura důstojnického sboru velice bohatá a představuje vlastně obrovský konglomerát různých povolání a profesí.

Všimněme si nejprve v jistém smyslu **horizontální diferenciace** profesionální struktury důstojníků. V této diferenciaci dochází k rozčlenění skupiny důstojníků na celou řadu profesionálních podskupin, vytvořených na základě dělby vojenských činností. Každá z těchto diferenciací a vzniklých skupin má svou vlastní historii i dynamiku.

Prvním druhem diferenciace institucionálního charakteru jsou základní elementy **armádní organizace**. Z hlediska armádní organizace se můžeme setkat se dvěma druhy členění. V hierarchickém členění jde předně o důstojníky u bojových útvarů, na velitelstvích svazků, svazů, na MNO, GŠ či HPS. Dále jde o důstojníky ve zvláštních, možno říci servisních oblastech armády, jako je vojenské školství, místní vojenské správy, týlová zařízení apod. Všechny tyto oblasti se od sebe liší zvláštnostmi nejen v činnostech, ale i v celkových funkcích.

Dalším druhem horizontální profesionální diferenciace důstojníků, která vyplývá z vybavenosti čs. armády a z dělby profesionálních vojenských činností, je rozdělení podle **druhů vojsk a služeb**. Nejde zde o diferenciaci celých útvarů, podle níž by všichni důstojníci tankového pluku byli tankisté, ale o diferenciaci podle skutečně vykonávaných činností. Charakter celých útvarů, zvláště pak služba u pozemního vojska a letectva, může vlastní profesionální činnosti důstojníků ovlivňovat, avšak sama diferenciace je dána skutečnou profesionální přípravou a výkonem dotyčné funkce. Podle tohoto členění je ženijní náčelník tankového pluku příslušníkem ženijního vojska, podobně jako proviantní náčelník téhož pluku je příslušníkem této služby apod. V rámci jednotlivých druhů vojsk dochází ještě k vnitřnímu členění na velitelský a technický směr a k některým dalším diferenciacím.

Třetím druhem horizontální diferenciace jsou tzv. hlavní **směry vojenské činnosti**. Podle této diferenciace se člení důstojníci na velitele, štábní pracovníky, politické pracovníky, technicko-inženýrské pracovníky, týlové pracovníky, vědeckopedagogické pracovníky apod. Tato diferenciace je do značné míry určena nejen funkcemi, ale i způsoby profesionálních činností, jakými tyto skupiny důstojníků disponují.

Vojenská činnost, zvláště pak pro potřeby vedení války, velmi závisí i na teritoriálně geografickém rozmístění armády. Z tohoto hlediska je důstojnický sbor diferencován **teritoriálně**. Tato teritoriální diferencovanost má i určitý profesionální smysl. Jde o dislokaci různých elementů armády, např. v českých zemích či na Slovensku, v pohraničí či ve vnitrozemí, ve velkoměstech, městech, menších obcích či v polních podmínkách. Určitý vliv na profesionální diferenciaci má i charakter a početnost vojenské posádky.

V těchto dimenzích se odehrává horizontální mobilita důstojníků. Přechod z jednoho elementu armádní organizace do druhého, z oblasti jednoho druhu vojenských činností do druhé, přechody mezi druhy vojsk i teritoriální mobilita, sledujeme z hlediska jejich příčin, četností, smyslu, tendencí a sociálních důsledků.

Druhou prostorovou dimenzí je **vertikální profesionální diferenciaci** důstojníků. Zatímco horizontální dimenze vedla k tomu, že jsme mohli profesionální strukturu důstojníků rozdělit na celou řadu různých skupin s rozdílnými funkcemi, nástroji i způsoby činnosti, vnáší vertikální dimenze do profesionální struktury jiný rozměr. Je to rozměr, podle kterého můžeme zjistit vertikální posun celých profesionálních skupin vůči sobě nebo vertikální uspořádání jednotlivých profesionálních pozic důstojníků v rámci celého důstojnického sboru či kterékoliv jeho části nebo skupiny.

Existují zhruba tři způsoby, jak empiricky postihnout vertikální rozměr diferenciaci profesionální struktury:

1. **Vytypování výše profesionální pozice.** Tento způsob předpokládá, že každá profesionální pozice bude analyzována s pomocí jednotlivých diferenciacních znaků, které ji vymezují. Na základě této analýzy dochází k ocenění pozice a zařazení do vertikální škály, a to bez ohledu na to, jaké kvality má člověk, který ji obsazuje. Předností tohoto vytypování je poměrně přesné měření. Slabinou je pak to, že pozice představuje více model a je poněkud oddělena od výkonu role.

2. **Sestrojení syntetického statusu.** Vytypování výše profesionální pozice má své omezení, a to zvláště tam, kde jde o velké množství pozic značně různorodého charakteru. V takových případech je nutné opustit model profesionální pozice a zjišťovat objektivní **statusové znaky** jednotlivých lidí. Zde už nejde o bezprostřední zjištění charakteristiky profesionální pozice bez ohledu na to, kdo ji obsazuje, ale naopak zjišťujeme charakte-

ristické znaky lidí, abychom z nich stanovili výši jejich profesionální pozice. Zjišťujeme povolání (funkce), pravomoc, skutečné vzdělání, příjem atd. a hledáme jejich význam (váha) v diferenciaci. Dále sestavujeme s pomocí indexů syntetický status a podle něho zařazujeme jednotlivce do vertikální škály. Tento způsob má přednost v tom, že registruje přímo znaky individuí, podle nichž je také zařazuje. Protože však mezi skutečně zaujímanými profesionálními pozicemi a znaky individuí je často velký rozdíl, je toto zkrácení jeho slabinou.

3. **Prostřednictvím profesionální prestiže.** Zatímco oba předcházející způsoby vycházejí z analýzy objektivních znaků a z jejich uspořádání, záleží tento způsob na subjektivních představách o vertikálním rozložení profesionálních pozic nebo o významu jednotlivých znaků statusu. Prestižní vertikální škálu můžeme sestavit na základě ocenění výše své vlastní profesionální pozice (sebeocenění) nebo na základě souhrnu ocenění pozic či statusových znaků všemi respondenty.

V našem zkoumání vertikální diferenciaci pracujeme především prvním způsobem. Jádrem výzkumu je devítistupňová škála profesionálních pozic, na níž jsou všechny důstojnické funkce podle složitosti vojenských činností, rozsahu pravomoci a podle požadavků na kvalifikaci. Tyto znaky tedy **vymezují výši sociální pozice** důstojníků. Vymezující znaky jsou tři. Při zařazování té které funkce k některému ze stupňů vertikální škály pozic existuje určitá možnost nepřesnosti. Vzáli jsme tedy v úvahu i jiný znak, a to příjem důstojníka. Jednotlivé funkce jsme přiřadili k stupňům diferenciaci a podle středů funkčních platů, přičemž rozdíl mezi jednotlivými stupni je zhruba 500 Kčs.

Tak je vlastně možné každou změnu funkce důstojníka charakterizovat buď jako vertikální stabilitu, nebo jako vzeštnou či sestupnou mobilitu.

Na základě této charakteristiky zjišťujeme nejen rozsah vzestupné a sestupné mobility v celém důstojnickém sboru a v jednotlivých jeho profesionálních skupinách, ale analyzujeme její tendence a dosah, jakož i propustnost profesionální struktury.

Při takovém způsobu zjišťování vertikální diferenciaci a mobility je možné, aby prostřednictvím konfrontace mobility změn se statusovými znaky individuí byly odhaleny a empiricky zaměřeny některé vlivy, které na vertikální mobilitu působí. Ve výzkumu zjišťujeme mobilitní vlivy sociálního původu, etnické a politické příslušnosti, odborně vojenského vzdě-

lání, zdravotního stavu atd. Vliv u jednotlivých znaků je různý, ale zhruba jde o tyto dva postupy:

a) jaké je složení důstojníků stabilních, vzestupových a sestupových podle jednotlivých znaků.

b) jaká je míra a tendence mobility těch důstojníků, kteří prodělali změnu statusového znaku (získali např. vyšší vzdělání nebo vystoupili do KSČ apod.).

Se zjišťováním míry vlivu na mobilitu úzce souvisí odhalení působnosti „mobilitních zdvižů“ a „bariér“ v profesionální struktuře důstojníků z povolání. Jde o nalezení těch znaků, na základě kterých jejich nositelé prodělávají abnormální profesionální vzestup, nebo naopak jiných, na základě nichž jejich nositelé nemohou v profesionálním vzestupu překročit určitou mez.

Zajímavým způsobem ve výzkumu používáme i diferenciace podle **statusových znaků**. Na základě předcházející analytické práce jsme přiřadili k sobě statusové škály podle těchto znaků. Výchozím znakem je škála profesionálních pozic, vedle ní jsou škály skutečné hodnosti, nejvyššího dosaženého odborně vojenského vzdělání, skutečného příjmu a prestiže funkce. Všechny tyto škály jsme převedli do šestistupňového synchronizovaného ideálního modelu. Tak vlastně vznikla určitá šablona, na základě níž můžeme změřit a porovnat rozložení statusových znaků ve všech profesionálních skupinách. Přitom budou hlavním předmětem pozornosti oboustranné odchylky od modelu, jejich rozsah i dosah.

Výzkumu diferenciace podle **prestiže**, zjištěné na základě sebezařazení i zařazení druhých, použijeme ke konfrontaci s objektivní profesionální diferenciací a mobilitou důstojníků.

Časová problematika profesionální mobility

Každý pohyb, tedy i profesionální mobilita, má svou časovou dimenzi. Jde vlastně o dvě otázky. Jednak o celkovou charakteristiku výzkumu, jednak o skutečné časové vymezení zkoumaného období.

K charakteristice výzkumu je možné říci, že jde převážně o zkoumání **intra-generační** (tedy vnitrogenerační) **mobility**. Předmětem výzkumu jsou změny profesionálních pozic jedněch a těchto respondentů, zjišťované nejméně ke dvěma časovým termínům.

Po pečlivé analýze historického vývoje důstojnického sboru ČSLA, při níž byla brána v úvahu různá historická hlediska — přezbrojování a reorganizace po-

čínaje a dostupností statistických dat konče — bylo pro výzkum stanoveno období od 1. 1. 1957 do 1. 1. 1968, tedy 11 let. Hlavním předmětem výzkumného zájmu se stali ti důstojníci, kteří nepřetržitě sloužili po celé toto období; vedlejším předmětem zájmu pak ti, kteří ve sledovaném období do profesionální struktury vstoupili nebo z ní vystoupili. Tento tzv. „uzavřený soubor“ jsme podrobili rozsáhlému statistickému šetření podle kádrových dokumentů a desetiprocentnímu sociologickému dotazníkovému šetření.

Vzhledem k tomu, že předmětem výzkumu jsou tendence mobility, ale i změny v působnosti jednotlivých znaků vlivu v různých obdobích, jedenáctileté období jsme rozdělili na dvě části: 1957—1961 a 1962—1967. Za tohoto rozdělení výzkumného období můžeme zpracovat nejen různá časová srovnání, ale i konstrukci více typů mobilitních drah, které umožňují daleko jemnější a přesnější analýzu. Zatímco v obdobích ohraničených jen dvěma termíny přichází v úvahu pouze stabilní, vzestupná nebo sestupná mobilitní dráha, u období ohraničených třemi termíny (1. 1. 1957 — 1. 1. 1962 — 1. 1. 1968) existuje 9 typů mobilitních drah:

- vzestupná,
- vzestupně stabilní,
- vzestupně sestupná,
- stabilně vzestupná,
- stabilní,
- stabilně sestupná,
- sestupně vzestupná,
- sestupně stabilní,
- sestupná.

Sociální důsledky profesionální mobility důstojníků

Profesionální horizontální a vertikální mobilita důstojníků je velice důležitý sociální jev. Její trvalé a pečlivé zkoumání nejen vždy znovu přináší obraz změněné profesionální struktury, ale zároveň odhaluje i tendence jejího vývoje.

Profesionální pozice je hlavní sociální determinantou člověka, která především určuje jeho společenské potřeby, zájmy, postoje, mínění, hodnotovou orientaci a tím i jeho chování. Změna profesionální pozice by tedy měla přinášet i změnu v chování člověka. Z tohoto důvodu výzkum mobilitních změn, v souvislosti se zkoumáním některých postojů a hodnotových orientací důstojníků, může přinést velmi cenné poznatky iak pro sociologickou teorii, tak pro řídicí praxi.

Pokračování v příštím čísle.

Seminář ke státní vojenské doktríně

Vědeckometodická rada vojenství České socialistické akademie uspořádala v květnu 1969 pro svůj ústřední lektorský sbor dvoudenní seminář k aktuálním otázkám čs. státní vojenské doktríny. Cílem semináře, který je součástí plánovaného teoretického školení lektorského sboru VMRV — ČSA k aktuálním problémům soudobého vojenství bylo prodiskutovat, ujasnit a sjednotit názory na vymezený okruh otázek smyslu, pojetí obsahu, úlohy a místa státní vojenské doktríny především ve vztahu k obraně země a k brannému systému státu. Hlavním motivem uspořádání semináře je objektivní potřeba rozšiřovat soustavně základnu vojensko-teoretického myšlení lektorského sboru, který v rámci České socialistické akademie pečuje i o metodickou a obsahovou

stránku „Přípravy obyvatelstva k obraně vlasti“ (POOV), o základní a nezbytné znalosti aktuálních problémů soudobého vojenství. K tomu napomáhá i celý perspektivní plán činnosti VMRV — ČSA a jejího lektorského sboru, jehož členy jsou převážně vojáci z povolání a jehož hlavním úkolem je šířit nové vědecké poznatky z vojenství do veřejnosti, propagovat brannost a tím přispívat k zabezpečování správného chápání objektivních potřeb obrany země.

I když přirozeně teoretické problémy státní vojenské doktríny nejsou předmětem zájmu širokých mas obyvatelstva, mají základní otázky pochopení jejího smyslu, úlohy a místa značný význam při ujasňování a vysvětlování celé řady otázek, spojených s praktickou realizací potřeb obrany země.

Pro přípravu semináře a jako podklad k diskusi byly předem vypracovány základní teze ke čtyřem zvoleným okruhům otázek čs. státní vojenské doktríny.

1. Obecné problémy pojetí, smyslu a poslání čs. státní vojenské doktríny.
2. Současná politická východiska čs. státní vojenské doktríny.
3. Současné vojenskovo-východiska čs. státní vojenské doktríny.
4. Závěry, které z toho vyplývají pro pojetí a tvorbu čs. státní vojenské doktríny.

Průběh semináře a obsah živé a věcné diskuse k jednotlivým určeným problémům plně potvrdily jak účelnost, tak potřebnost takového přístupu k ujasňování a k sjednocování názorů na aktuální problémy soudobého vojenství.

V diskusi k obecným problémům státní vojenské doktríny byly rozebrány především otázky obsahu státní vojenské doktríny a jejího vztahu k vojenské politice státu a k přípravě činnosti branného systému státu. V diskusi účastníci došli k jednotnému pojetí branného systému státu jako činnosti celého státního systému ve vztahu všech oblastí jeho činnosti k obraně země a k závěru, že ozbrojené složky státu jsou jen jedním, byť důležitým podsystemem branného systému. Seminář vyjasnil objektivní vztahy čs. státní vojenské doktríny ke koaliční vojenské doktríně Varšavské smlouvy a ke státní vojenské doktríně SSSR jako vedoucí velmoci koalice. Ujasnil i vzájemnou závislost, návaznost a rozdílnost úrovně obsahu těchto kategorií doktrín a v souvislosti s tím charakterizoval vzájemné relace a souvislosti realizace „státních“ a „internacionálních“ zájmů v jejich obsahu. Účastníci konstatovali, že v socialistickém státě při správném pojetí obecného a zvláštního na

úrovních jednotlivých doktrín nemůže být mezi nimi rozporů, že popírání internacionálního, stejně jako popírání národního (státního) v jejich obsahu by vedlo ke stagnaci všech úrovní doktrín.

V diskusi k otázkám politických východisek čs. státní vojenské doktríny účastníci semináře soustředili pozornost především na otázky sociálně politického obsahu, třídního charakteru a smyslu naší státní vojenské doktríny a na její internacionální vazby, na politické cíle současného rozděleného světa. Při všech úvahách o státní vojenské doktríně musíme ve správných relacích vysvětlovat stejně její politické, jako vojenskoodborné aspekty. Státní vojenská doktrína musí vždy vycházet z pozic a cílů politiky státu a jejího ideologického, světonázorového základu. Státní vojenská doktrína je v podstatě koncepcí programu všech oborů státní činnosti při zabezpečování potřeb obrany země, kde se velmi výrazně projevuje kvalita vzájemných vztahů vědy a politiky. Nezbytný je aktivní politický přístup k řešení otázek státní vojenské doktríny, který je hlavním obsahem celé polednové politiky třídního přístupu k obsahu státní vojenské doktríny. Ideologická funkce vojenské doktríny je produktem státní ideologie a je nezbytný aktivní dialog o jejím pojetí a obsahu v rámci koalice. Diskuse poukázala i na novou a v současné době významnou funkci „válečného potenciálu“, jako prostředku nejen k přípravě války, ale i prostředku k jejímu odvrácení. Rozebrala soudobý význam internacionálního spolenectví jako jednoho ze základních principů soudobé státní vojenské doktríny.

O problémech vojenskovědních východisek státní vojenské doktríny účastníci diskutovali především z hlediska konkrétních požadavků charakteru soudobé války. Soudobou válku nelze funkčně ztotožňovat s ozbrojeným zápasem, soudobou válku je třeba chápat jako zvláštní stav celé společnosti a ozbrojený zápas jen jako jeden, byť nejdůležitější a určující její projev. V souvislosti s tím je správné považovat vojenskou vědu za disciplínu, která zkoumá zákonitosti jen ozbrojeného zápasu a nikoliv války jako celku. Diskuse konstatovala, že především rozvoj technických prostředků ničení vyvolal hlavně v posledním desetiletí značný posun a změny ve vojenskostrategickém myšlení a ve strategických koncepcích obou táborů rozděleného světa. Tento posun se týká především postoje k možným variantám ozbrojeného zápasu i v evropském prostoru. V souvislosti s tím nabývají na významu i otázky „globálního“ poměru sil a

jeho důsledky při taktické výstavbě i při pravě branného systému státu. Určitá absolutizace jaderných zbraní v minulosti „zastřela“ praktické důsledky a vlivy na ozbrojený zápas, na rozvoj konvenčních zbraní. Určité nebezpečí vyplývá z toho, že teorie omezených válek, podsunovaná společností západní strategii, jako prostředek k tomu, aby válce byla i nadále zachována funkce účinného prostředku politiky, aby mohla vyvolat podcenění nebezpečnosti „jenom konvenční války“, jako něčeho, co je méně strašné a že by to mohlo i podporovat škodlivé tendence ve vztahu k otázkám obrany země. V souvislosti s tím zabývala se diskuse i konkrétními podmínkami činnosti našeho branného systému státu, zejména ve vztahu k otázkám obrany a ochrany teritoria.

V závěrečné části účastníci soustředili pozornost na praktické aplikace závěrů diskuse do našich konkrétních podmínek a na ty problémy, které z nich vyplývají pro celkové chápání obsahu, smyslu a poslání čs. státní vojenské doktríny. Shrnují základní teoretická východiska, která vyplývají pro tvorbu a pojetí státní vojenské doktríny ze vztahů zahraniční, vnitřní a vojenské politiky státu. Prodiskutovali vztahy vojenské doktríny k vojenské vědě i ostatním vědním oborům. Zdůraznili narůstající význam vědeckého potenciálu státu pro tvorbu optimálních teoretických podkladů a východisek státní vojenské doktríny i jeho narůstající význam jako prvku poměru sil jak v celkovém, tak v místním měřítku.

Diskuse se dále zabývala některými metodickými otázkami tvorby státní vojenské doktríny a otázkami vzájemných vztahů a podílů vědecké základny státu a funkčních orgánů na ní, zejména z hlediska ustanovení, která vyplývají z nového ústavního zákona o Radě obrany státu pro jednotlivé funkční orgány při jejich činnosti v branném systému státu.

Celkové seminář splnil plánované cíle. Neobjevil v otázkách pojetí státní vojenské doktríny sice nic kvalitativně nového. Ukázal však, že i v situaci, kdy zdánlivě o otázkách státní vojenské doktríny se mnoho mluví a píše, kdy tato tematika vzbuzuje dojem až módního zájmu, zůstává i ve vojenské veřejnosti a tedy tím více v civilní veřejnosti řada problémů, teoreticky dostatečně neropracovaných, nezdůvodněných, a proto i ne zcela jasných a jednotně chápáných.

Obsah semináře vydá VMRV ČSA jako studijní materiál pro vnitřní potřebu lektorského sboru a všech těch, kdož s ní spolupracují na propagaci brannosti v ČSSR.

ZKUŠENOSTI

PRAXE

VÝPOČET POMĚRU SIL

V článku uvádím některé zkušenosti z automatizovaného výpočtu poměru sil. Jde o úsilí k reálnějšímu hodnocení poměru sil, který by vyjadřoval různost organizace svazků a kvalitu jejich výzbroje. Sborník SOBP 2/1968 článek „Zásady pro výpočet poměru sil“ využívá k výpočtu sil této kvalitativní odlišnosti koeficientů. Tyto koeficienty jsou však vypočítávány vzhledem ke 100 % stavům uvedené organizace svazků a nemohou vyjadřovat změny v důsledku ztrát, doplňků a zesílení. Při ručním výpočtu to ani jinak možné není. Teprve samočinný počítač umožnil zpracovat projekty 3108 — Informace o poměru sil, v němž jsou respektovány skutečné počty svazků i kvalita jejich výzbroje.

Praktický výpočet poměru sil jsme si vyzkoušeli při válečné hře v únoru 1969. Použili jsme stabilní samoúčinný počítač EPOS I, který byl vzdálen od pracoviště asi 700 m. S počítačem jsme měli telefonické spojení a výsledky jsme přivázeli osobním autem. Samotný „projekt“ vycházel z předpokladu, že skutečné počty jsou uloženy ve vnější paměti počítače na magnetické pásce a proto tyto počty jsme uložili předem do počítače. Asi během jedné hodiny jsme naděrovali počty 32 svazků a útvarů. Tyto počty současně s výpočtem příslušných hodnot jednotlivých druhů zbraní jsme uložili do počítače za 35 minut. Názvy jednotlivých svazků a podobně i jednotlivých variant A-Z jsme naděrovali na samostatné děrné štítky, abychom nemuseli děrovat žádné vstupné údaje v průběhu zkoušky (což v praxi nejvíce zdržuje a je často i zdrojem chyb).

Pro zrychlení styku s počítačem jsme připravili tabulku — viz str. 77.

Průběh zkoušky

Pro výpočet jsme zadali celkem 15 variant (A — O) a to telefonicky v 19.30—19.45 tímto způsobem

A 1, 2, 6, 7,

B 8, 9, 13, 14,

Písmena znamenají variantu — směr — pásmo, čísla udávají, které svazky — útvary se pro uvedenou variantu mají počítat (viz tab.).

Svazek	Čís. řádky	Varianta			
		A	B		Z
30 msd	1				
29 msd	2				
.	.				
.	.				
.	.				
.	32				

Pro zadání první varianty vybral operátor štítky s názvem varianty a příslušnými názvy svazků — útvarů, vložil do snímáče DŠ a počítač zahájil práci (nečekal až zadáme všechny varianty). Výpočet všech variant trval od 19.35 do 20.15. Výpočet jedné varianty trvá 1–5 minut podle toho, kolik je ve variantě počítáno svazků — útvarů (jeden svazek trvá přibližně 15 vteřin). Výsledné sestavy těchto variant jsme převezli do sálu rozehry ve 20.30, tj. za 60 minut od zadání první varianty.

Příklad výstupní sestavy jedné varianty uvádím na obr. 1.

Vysvětlivky k některým údajům této výstupní sestavy:

- směr lze zadat i přímo názvy míst;
- některé použité nepředpisové zkratky
PTPA = protitankový pluk armádní
5 ASDE = dělostřelectvo 5 as
55 DOSE = 55. dělostřelecký oddíl SERGEANT;
- poměr sil je vypočten podle kvantity i podle kvality. Je vyjádřen vždy jedním údajem a to podílem ve zlomku $\frac{\text{nepřítel}}{\text{vlastní}}$.
Tedy 1,44 znamená poměr 1, (vl.): 1,44 (nepř.);
0,76 je poměr 1 : 0,76 tedy v náš prospěch;
- nemá-li některá strana uvedený typ výzbroje, je uveden poměr 0;
- celkový poměr prostředků JN v kvalitě je vypočítán na základě hodnoty odpalovacích zařízení, odvozené od šířkového kombinovaného účinku (průměrné ráže odpalovacího zařízení), při kterém je živá síla vyřazena z boje. Je respektován počet jaderné munice přidělovaný na operaci a z něj vyplývající koeficient využitelnosti odpalovacího zařízení (např. hodnota R 30 = 1760, R 170 = 2220, Sergeant = 2075).
- kvalita vševojskových svazků je vypočítána na základě jejich skutečných počtů a hodnot jednotlivých zbraní. Výpočet těchto hodnot jsem uvedl v článku ve Vojenské mysli 2/1967 (např. T 54 s vkpl = 153, H 122 mm = 62, BzK 82 mm = 54, OT 62 = 35, RPG 7 = 14, RM 122 = 91, bojovník msr = 6);
- poměr možností umlčení v ha je vypočítán pro umlčení nekryté živé síly tříminutovým přepadem na základě průměrných norem spotřeby střel na

1 ha a příslušného režimu palby (viz. Děl-2-3/1). Např. $H\ 105 = 0,8$, $RM\ 130\ mm = 3,2$, $K\ 122\ mm = 0,6$, minomet $120\ mm = 2,5$;

8. poměr kvality všech protitankových zbraní je vypočítán na základě jejich hodnot. Přitom je třeba chápat rozdíl mezi tímto poměrem a poměrem možnosti ničit nepřátelské tanky, (viz ad. 9). Kvalita u tanků zahrnuje nejen možnosti ničit nepřátelské tanky, ale i pěchotu, nízkoletící letouny a vyjadřuje též odolnost tanků proti kombinovaným účinkům jaderného výbuchu;
9. poměr možností protitankových zbraní a tanků zničit nepřátelské tanky je vypočítán na základě pomůcky S-oper. 3-131 podle toho, je-li zbraň ve vybudovaném postavení nebo ve volném terénu (např. ve volném terénu zničí ruční PTZ 0,3, PTK 0,5, tank 0,4–0,5 PTRS 1,5 tanku);
10. možnosti prostředků PVO jsou vypočítávány na základě podílu jednotlivých zbraní na pravděpodobnosti sestřelu nepřátelských letounů při jednom průletu nad bojovou sestavou PL prostředků;
11. pancéřová vozidla bojová zahrnují tanky, SHD a OT s výzbrojí;
12. protipancéřové zbraně zahrnují všechny protitankové zbraně a zbraně schopné ničit OT.

Výsledek zkoušky

Hlavní přínos automatizovaného výpočtu spočívá ve zkvalitnění dosavadního ručního výpočtu a v dosažené úspoře času. Srovnání kvantitativního poměru v rozhodujícím ukazateli ve vševojskových svazcích ukazuje jakou úlohu hraje zařazení hodnotových ukazatelů a jak respektování organizace skutečných počtů a posilových prostředků zásadně mění poměr v kvalitě. Dosavadním způsobem počítaný poměr ve svazcích je v náš prospěch $1 : 0,7$ a při respektování počtů a hodnot je $1 : 1,18$ ve prospěch nepřítel. Zajímavé jsou též poměry v protitankových zbraních. Dosavadní výpočet poměru PTZ je $1 : 1,64$. Přitom nepočítáme ruční zbraně (tarasnice a pancéřovky) v nichž je poměr $1 : 7,37$. Při kvalitativním propočtu, kdy počítáme hodnoty všech PTZ je poměr $1 : 2,84$.

Použitím počítače jsme zkrátili výpočet o 9 hodin. Ruční výpočet kvalitativního poměru sil trval 10 hodin (za předpokladu, že máme předem zaznamenané počty svazků i s vypočítanými hodnotami, k výpočtu použijeme počítačku NISU a na výpočtu pracují dva odborníci).

Nedostatkem tohoto automatizovaného výpočtu je skutečnost, že není dosud automatizován systém vedení počtů a proto při výpočtu je třeba do počítače ukládat počty svazků. To představuje největší pracnost a zdržení. Tato izolovanost projektů je často hlavní příčinou negativního postoje uživatelů k využití automatizace. Dočasným nedostatkem je též to, že hodnoty jednotlivých zbraní jsou zatím vypočítávány na základě jen hlavních ukazatelů, tj. účinku zbraně a její ochrany pancéřem.

Perspektiva dalšího rozvíjení projektu

V souačasně době přepracováváme projekt pro počítače MINSK, aby je mohli využít i ve VAZ. Zpracovali jsme též projekt automatizované evidence počtů, který můžeme spojit s projektem pro výpočet poměru sil. V dalším předpokládáme zkvalitnit výpočet hodnot jednotlivých zbraní.

СОДЕРЖАНИЕ

Кандидат экономических наук - подполковник Ярослав Ганч	
Есенная доктрина и экономика	3
Подполковник Франтишек Миклошик	
Натуральные условия вооруженной борьбы	8

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Кандидат военных наук - полковник Йосиф Мареш	
Организация и управление противодесантной обороной на территории	17
Полковник Карел Пезл	
Новый элемент боевого порядка дивизии	27
Подполковник Карел Новотны	
К проблеме направления подготовки территориальных органов	31
Кандидат военных наук - доцент полковник Франтишек Цврчек	
Артиллерийская разведка в ходе прикрытия государственной границы	34
Подполковник Франтишек Данчак	
Вероятность преодолевания ПВО	41
Майор Богумил Бенеш	
Воздушная разведка	47
Подполковник Яромир Ланк, Подполковник Владимир Новак	
Взаимодействие огневой системы ракетных войск и артиллерии с авиацией	52

ИНФОРМАЦИИ

Подполковник Йиржи Йон, Мария Пойерова	
Оружейная промышленность ФРГ	59
Майор Мирослав Дворжак	
Турболеты в составе вооруженных сил	64
Кандидат общественных наук - доцент подполковник Яромир Цврчек	
Дифференциация офицеров ЧНА по профессии и прохождению ими службы	69
Семинар к вопросам военной доктрины государства	73

ОПЫТ - ПРАКТИКА

Подполковник Бржетислав Шнобл	
Расчет соотношения сил	76



Vydává ministerstvo národní obrany ve Vydavatelství MAGNET, n. p.,
Praha 1, Vladislavova 28.

Vychází v Redakci vojenských odborných časopisů, šéfredaktor plukovník Ing. Branislav
RAPOŠ, tel. 2191/2293, zástupce plukovník Ing. Jindřich MALINA, tel. 2191/2611.
Redakce Praha 1, Jungmannova 24.

Administrace Praha 1, Vladislavova 28, tel. 234356-9. Vychází 10x ročně.
Rozesílána podle zvláštního rozdělovníku.

Tiskne Naše vojsko, závod 01 Praha.

Redakce (tel. 2191/2611; 234356-9 l. 380). Plukovník Ing. Jindřich Malina (vedoucí
redaktor), podplukovník Ing. Vladimír Grubner, podplukovník Josef Hekl,
Soňa Šimandlová (technická redaktorka).

Redakční rada: plukovník Ing. Miloš Brabenec, CSc., podplukovník Ing. Miloš Doležal,
plukovník Ing. Ladislav Hálek, generálmajor Ing. Pravoslav Kalický, generálmajor
v záloze Ing. Jan Knotek, plukovník Ing. Josef Lázinka, plukovník Ing. Vojtěch Ma-
chulda, CSc., generálmajor doc. Ing. Václav Matička, CSc., plukovník Ing. Karel Pezl,
plukovník gšt. Ing. Josef Průša, CSc., plukovník Ing. Jan Raban, plukovník gšt. Ing.
Zdeněk Skopal, plukovník gšt. Ing. Ladislav Soukal, plukovník gšt. Ing. Jaroslav
Vinkler, generálporučík Ing. Václav Vitanovský, generálmajor Ing. Jan Voštěra,
plukovník Ing. Jiří Zelenka, plukovník Ing. Jaroslav Žitek.

Ročník XIX. Toto číslo vyšlo v listopadu 1989