

ČASOPIS MINISTERSTVA NÁRODNÍ OBRANY

vojenská mysl

OSMNÁCTÝ ROČNÍK

7

Vojenská mysl je teoretický časopis
diskusní povahy

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

VELITELSKÉ UMĚNÍ

I. TEORIE ROZHODOVÁNÍ

Cílem článku je blíže pojednat o **velitelském umění rozhodovat se**.

Metodologicky vycházíme z pojetí, že velení je lidská činnost spjatá s velitelem, která má usměrnit **přípravu a chování vojenských systémů** ke stanoveným vševojskovým cílům v ozbrojeném zápase. Vševojskových cílů v ozbrojeném zápase se docílí porážkou nepřítele, **jako výsledku různorodé činnosti ozbrojených sil, která závisí na jejich skladbě (struktuře) a na způsobech jejich začlenění do složité hierarchie vojenských a vševojskových systémů**. Za základní prvky (elementy) nejnižšího vojenského systému ozbrojených sil uvažujeme člověka a vojenskou techniku, které jednotlivý voják cílevědomě využívá v určitém čase, prostoru a podmínkách existence vyššího systému v konfliktní situaci s nepřítelem.

Podle účelového poslání různých vojenských systémů můžeme za jejich základní prvky považovat vojáka a pušku, jindy vojáka a bojové vozidlo, jindy vojáky a letadlo atd. Vlivem postupující vědeckotechnické revoluce voják, jako základní prvek vojenského systému, bude mít postupně jako technickou složku celý složitý, automatický zbraňový či jiný technický systém s vysokou a velmi závažnou potencií, zejména v oblasti ničení. Tato tendence vyžaduje jednak nutnost profesionalizace v ozbrojených silách a jednak nutnost věnovat zvýšenou pozornost všestrannému studiu problémů, které vyplývají ze vztahu **člověk a stroj**. V článku nám nejde o obecné řešení tohoto vztahu, ale o analýzu funkce velitele, který je sub-

jektem řízení vyšších vojenských systémů, tj. člověka a jím ovládanou technikou — i když v různé míře a v různé abstrakci v závislosti na stupni velení.

Vyšší vojenský systém **určuje cílové chování** a vytváří jisté podmínky pro činnost nižších systémů, z nichž je složen.

Při studiu jakéhokoli systému je tudíž vždy nutné ujasnit rozlišovací úroveň, z níž se ke studiu systému přistupuje.

Za základní prvky např. praporu se považují roty, za základní prvky roty čtyři atd. Přitom se vychází z toho, že do vyšších systémů se promítají (vždy v určité míře) vztahy (struktura) základních elementů určujících kvalitu vyšších systémů.

Velení — jako specifická činnost člověka - velitele — je spjata se základním požadavkem na subjekt: — rozhodovat se, — rozhodnout se. V každém obecném procesu řízení, a tedy i ve velení, probíhá rozhodování vždy ve dvou stadiích. V prvním jde o **rozhodování v procesu přípravy** (plánování cílevědomé činnosti) a ve druhém jde o **rozhodování v průběhu realizace**.

Ať jde o rozhodnutí v kterémkoli stadiu, vždy je nutné předpokládat určitou **existenci informací** o vlivech, které rozhodnutí podmiňují. Nikdy a v žádném rozhodovacím procesu nejsou absolutně známy všechny informace a míra jejich objektivnosti. To je způsobeno i tím, že rozhodovací proces má svou dobu trvání a **objektivní realita jako zdroj informací je ve stálém pohybu a vývoji**. Dochází ke stálým změnám ve vzájemných vztazích prvků objektivní reality a tím se neustále

mění hodnotové ukazatele jevů a kritéria jejich hodnocení, z nichž se při rozhodnutí vychází.

V plánování se při rozhodnutí vychází z hypotetických, z jakýchsi **suponovaných umělých informací**, konstruovaných v rámci **předpovědi** vývoje situace odvozené ze znalosti organizace, výzbroje a taktiky nepřítele.

Při realizaci plánované činnosti, ve které můžeme nazývat velení přesněji „operativním velením“, získáváme jednak potřebné informace z konkrétní situace, ale vždy s určitým zpožděním, které nesmí jít pod určitý „kritický“ čas a jednak (vzhledem k celkovému vývoji nižších i vyšších vojenských systémů) dochází k neustálým korelacím cílového chování konkrétního systému, a to buď z vlastní iniciativy příslušného velitele, nebo na vyšší rozkaz.

V metodice rozhodování a v „přípravě“ a v „průběhu realizace“ není žádný principiální rozdíl. Rozdíl je však v kvalitě informací, které tyto rozhodovací procesy podmiňují, a v důsledcích pro činnost řízených systémů, tj. forem bezprostřední realizace. V obou případech platí dlouholetou praxí ověřený algoritmus rozhodnutí: zhodnocení situace — rozhodnutí — realizace.

V každém stadiu rozhodování je vždy mnoho neurčitého. Něco známe lépe, přesněji, něco nepřesněji, něco předpokládáme s větší nebo menší mírou pravděpodobnosti. **Jsou tudíž míry neurčitosti v rozhodovacích procesech různé.** Neurčitost podkladů dává možnost různým velitelům, kteří mají o chování vojenského systému rozhodnout, možnost různé interpretace míry neurčitosti v závislosti **na jejich subjektivních schopnostech a vlastnostech.** Různí velitelé mohou jednotlivým informacím přiřazovat různý sémantický význam a představovat si nejrůznější pragmatické důsledky. A protože rozhodnutí vždy závisí na jistém vážení hodnot a významů jevů a je motivováno v podstatě jejich výběrem a kombinací a protože dosud neexistuje (a ani snad nemůže existovat) jediná stupnice kritérií pro měření hodnot závazná pro všechny velitele a vhodná pro každou situaci, musí se různí velitelé i v téže situaci rozhodovat různě.

Přesto však **nelze tvrdit**, že velitelské rozhodování je výlučně náhodným procesem. Rozhodně to není házení kostkou. V procesu rozhodování postupuje velitel tak, že zvažuje, podle individuálního návyku a podle vlastních zkušeností, odvozených převážně z praxe a školení, určité principy rozhodnutí. Tudíž každý člověk

má svůj určitý, osobitý **algoritmus pro rozhodování.**

Teorie rozhodování v konfliktních situacích, jimiž je rozhodování velitelů všech stupňů, vychází z představy racionálního chování velitele, který je s to posoudit klady a záporny, užitek i ztrátu, které lze realizací zvoleného rozhodnutí očekávat. **Pojmy racionalita a racionální chování nejsou dosud přesně definovány, a to nejen obecně, ale i konkrétně ve vojenství.** Je však jasné, že při rozhodování v konfliktní situaci se vyžaduje, aby každý velitel byl s to posoudit a ocenit míru možných důsledků toho či onoho rozhodnutí, aby byl s to operovat s jistou znalostí **očekávaných důsledků svého rozhodnutí.** Pravděpodobnostní charakter hodnot a kritérií při rozhodování v konfliktních situacích umožňuje při matematickém modelování tohoto procesu využívat matematické teorie strategických her. Její základní myšlenky formuloval již v roce 1928 J. von Neumann a po druhé světové válce ji rozšířily a doplnily nejrůznější metody operačního výzkumu.

Velitelské rozhodnutí je vždy **volbou mezi možnými alternativami rozhodnutí**, jichž může být vzhledem k posuzování možného výsledného užtku a ztrát i vzhledem k použitým kritériím vždy několik. Každé zvolené rozhodnutí musí být však **racionálně zdůvodněné.** Vypráví se příběh, že kdysi učitel taktiky dal arcivévodovi řešit určitou konkrétní úlohu. Arcivévodovo řešení zhodnotil takto: „Vaše Veličenstvo! V konkrétním případě byla dvě možná řešení. Vy jste volil třetí.“

Stupeň míry pravděpodobnosti hodnot a kritérií používaných ve velení nám je s určitou nepřesností umožňuje členit a modelovat ve třech skupinách, a to jako

- deterministické,
- stochastické,
- strategické.¹⁾

Za deterministické lze uvažovat, i když s různým stupněm determinovanosti, zejména informace o prostorovém rozmístění vlastních vojsk, jejich potencialitu odvozenou z kvality a kvantitativy používané bojové nebo pomocné techniky, dále stav terénu a terénní situace, hydrometeorologickou situaci a základní údaje o rozmístění nepřítele, jeho organizaci, výzbroj, zásady vedení bojové činnosti atd. Složitost, různorodost, časová náročnost, množství a kvalita informací, jež musí velitel před rozhodnutím v této deterministické oblasti zpracovat, si v historickém procesu vojenství vynutila zřizovat štáby

¹⁾ Termín „strategické“ má v této spojitosti význam, označující matematickou disciplínu.

jako pomocníky velitelů v rozhodovacích procesech a v poslední době mechanizaci a automatizační prostředky do systému velení.

V deterministické oblasti má každé rozhodnutí jednoznačné důsledky. Při přípravě rozhodnutí je možné z matematiky využívat kombinatoriky, matematické logiky, algebry a analýzy.

Vedle těchto deterministických faktorů existují faktory s náhodnými hodnotami a kritérii, pro jejichž objektivní zhodnocení chybí přesné kvantitativní podklady, chybí přesná míra jejich hodnot, která, pokud má pravděpodobnostní charakter, umožňuje použít stochastických výpočetních metod při zpracování optimálních podkladů k rozhodnutí, která jsou optimální jen vzhledem ke stanoveným základním kritériím.

Hodnoty parametrů z této oblasti nejsou předem známe, projeví se pouze jako pravděpodobnostní rozdělení hodnot na základě **statistických jevů**. Nelze je nikdy přesně předvídat, rozhodnutí je **přijímáno pouze s určitou pravděpodobností**. Exaktně tuto oblast řeší **pravděpodobnostní počet**.

Takovými stochastickými faktory mohou být např. předpokládaná „**normální činnost nepřítel**“, předpokládané vlastní ztráty, předpokládaný úbytek potenciality vlastních systémů, předpokládaná devastace terénu a zamoření aj. I při zpracování variant působení těchto faktorů je možné zpracovat program a využít automatizační techniky.

Konečně existují ve vojenství činitelé, které mají charakter vyložené **strategický** (soubojový, soupeřský), kde se vyskytují i faktory nelogické, iracionální. Je to **tvůrčí činnost nepřítel**, která se projevuje jako lest, překvapení, „nenormální“ chování aj. Předpokládá se, že zájmové parametry vybírá a volí inteligentní protivník. V některých případech je tímto protivníkem i příroda. Matematicky zatím neúplněji tuto oblast řeší teorie her.

Je pochopitelné, že u vojenských systémů, kde **převažují v rozhodování faktory deterministického charakteru, kde jsou detailně rozpracovány normy, je snadné algoritmizovat rozhodování, sestavit jeho program pro samostatný počítač, popřípadě pro optická zobrazovací zařízení**. Takovými systémy ve vojenství je většina **vojenských systémů a systémů služeb**. Deterministický charakter rozhodovacích procesů je proto typický pro **vojenské velení**.

Naproti tomu ve **vševojskovém velení** a ve velení úderných vojsk (tankových, výsadkových), které jsou v přímém bojo-

vém dotyku s nepřítelem, **převažuje v rozhodování zvažování stochastických a strategických faktorů**. A právě u velitelů těchto vojenských systémů je zvláště důležité hledat a zkoumat koncepcí racionálního rozhodování, je nutné se zabývat možným algoritmem postupu při tvorbě rozhodnutí.

Prvním krokem takového algoritmu je **uvědomění si možnosti rozhodnutí**, tj. zjištění skutečnosti nebo pravděpodobnosti možné a nutné změny ve vývoji chování systému vzhledem k vývoji podmínek, v nichž systém funguje. Takovými podmínkami může být velikost vlastních ztrát, změna reakce nepřítele, konkrétní terénní a povětrnostní podmínky, které nebyly nebo nemohly být zvažovány ve stadiu příprav aj. a vznik dalších podmínek ovlivňujících konfliktní situaci. U racionálně uvažujícího velitele musí vzniknout nutnost **uvědomění si nových podmínek, uvědomění si nutnosti změny forem o obsahu chování řízeného systému a jeho vědomé adaptace změněným podmínkám. Změna varianty rozhodnutí musí přijít ve vhodný čas**. V žádném případě nesmí překročit kritický čas, neboť jinak by ovládaný systém překročil svůj rovnovážný stav, rozpadl by se a přestal fungovat jako řídicí systém, nebo by došlo k jeho přeměně na systém jiné kvality (potence).

Druhým krokem je **uvědomění si možných variant rozhodnutí**, které potenciálně existují v etapě, kdy je nutné změnit formy a obsah chování vojenského systému a jeho strukturu. Každý systém, který je dán určitou množinou základních prvků, má v závislosti na počtu těchto prvků proměnlivé potence, vyplývající z realizace vztahů (struktury) těchto prvků. Čím více je prvků řízeného systému, tím existuje více vztahů, více možných variant rozhodnutí. Opomenutím některých variant vylučujeme tyto a priori z rozhodování, které tím ochuzujeme.

Třetím krokem je **princip volby rozhodnutí**, tj. skutečnost, že v dané situaci je nutné ze všech možných variant rozhodnutí vybrat pouze jednu, která se bude realizovat. Při aplikaci tohoto principu je nutné **zvažovat kritéria, hlediska, která ovlivní volbu varianty**.

Uvedené kroky racionálního rozhodnutí předpokládají existenci **určitých principů rozhodnutí**. Prvním z nich je **princip cílového rozhodnutí**.

Princip cílového rozhodnutí je vyvozen z toho, že zvolené rozhodnutí má zajistit **dosažení předem stanoveného cíle**. Tento princip bývá označován též jako **racionální rozhodnutí**. Touto racionalitou roz-

hodnutí rozumíme to, že jednotlivé možné varianty rozhodnutí určitým způsobem hodnotíme především z hlediska výsledků, které v konkrétní situaci můžeme předpokládat. Aplikováno na strategii her, jde o nejvyšší možnou výhru. V závislosti na hodnotě výhry a způsobech, jak jí bylo dosaženo, můžeme zpravidla až a posteriori hovořit o kvalitě rozhodnutí. Hodnotit kvalitu rozhodnutí vyžaduje specifikovat cíl, jehož mělo být rozhodnutím dosaženo a zkoumat, jakými prostředky, za jakou cenu bylo dosaženo splnění stanoveného cíle. Obvykle se snažíme, aby stanoveného cíle bylo dosaženo optimální cestou, s minimálními ztrátami a minimálním vynaložením úsilí a prostředků. Ve vojenství to znamená realizovat zásadu **nepříteli zničit a sám sebe zachovat**. Dalším kritériem kvality rozhodnutí ve vojenství je též míra rizika spjatého s určitou variantou rozhodnutí. Rozhodnutí pro míru rizika je úzce spjaté se subjektivními vlastnostmi velitele, jeho znalostmi a zkušenostmi. Stupeň rizika je spjat i se stupněm velení. Čím nižší velitel, tím větší riziko může v boji připustit a naopak, čím vyšší velitel, tím více musí zvažovat hodnoty a kritéria při volbě varianty, aby rozhodnutí bylo optimální. Optimální rozhodnutí nemůže být nikdy absolutně optimální, ale optimální pouze ke zvoleným nebo nařízeným kritériím. Takovými kritérii ve vojenství mohou být čas, velikost ztrát, politické požadavky, někdy i prestižní motivace vojevůdce, tj. subjektivní kritéria aj. Z historie jsou známy časté příklady, kdy velitelé při zvažování těchto kritérií se rozhodli jednou nepříteli obklíčit a vyhladovět (kritérium: dosáhnout cíle s malými ztrátami, přičemž čas nehrál roli), po druhé v nejkratší době dobytí opevněného prostoru i za cenu značných ztrát (kritérium: dosáhnout cíle v nejkratším čase, přičemž se předpokládaly značné ztráty), jindy politické a prestižní důvody motivovaly volbu rozhodnutí (např. dobytí Stalingradu za druhé světové války, které stálo hitlerovské Německo ztrátu téměř půlmilionové armády).

V každém případě, zejména pro vyšší stupně, platí zásada volby optimálního rozhodnutí při respektování kritérií nejvyšší efektivity vedení ozbrojeného zápasu, tj. s maximálně nízkým nasazením a možnými ztrátami živé síly a bojových prostředků, s optimálním stavem bojové techniky a se snahou v nejkratším čase dosáhnout stanoveného cíle.

Optimalizační proces ve velení předpokládá několik možných variant rozhodnutí bez ohledu na to, že podle stupně velení

jejich zpracovatelem může být sám velitel, nebo u vyšších stupňů velení menší či větší štáb se začleněnou jednoduchou či složitou mechanizační nebo automatizační technikou. Podklady k rozhodnutí, ať již mají charakter deterministický nebo stochastický, nemusí být vždy úplné a přesné. To znamená, že se nesestavují s úplnou znalostí věci, a proto i navržené varianty rozhodnutí, z nichž velitel vybírá optimální rozhodnutí, nemohou jednoznačně předpokládat možné důsledky, výhody a nevýhody, které jsou s nimi spjaté. Proto ve vojenství nelze nikdy vyloučit, že určité rozhodnutí, zpracované s využitím optimalizačních metod jak při sestavování podkladů, tak variant rozhodnutí, může vést ke zcela neočekávaným nebo paradoxním důsledkům. To často bývá podnětem názoru, že ve vševojskovém velení jako složitém procesu rozhodování v konkrétních situacích s celou řadou neurčitostí jde o rozhodovací procesy, které mají daleko k racionálnímu charakteru rozhodovacích procesů, ale že jde jen o procesy rozhodnutí, **motivované převážně emotivně, intuitivně, instinktivně. Domníváme se, že tento názor nemůže být správný.** Při jakémkoli vojenském rozhodování je sice **vždy nutné kalkulovat i s tím, co v době rozhodování není nebo nemůže být dostupné;** ale to neznamená, že se nemůže nebo dokonce nesmí vyvíjet aktivita k vytvoření podmínek, aby emocionální prvky velitelského rozhodování, i když vždy existují, musely být v konečném stadiu rozhodnutí rozhodující. Naopak tendence ke snižování emocionálních prvků rozhodnutí nás nutí k tomu, učinit vše, aby velení a zejména příprava jeho podkladů mělo charakter racionálního procesu.

Při posuzování racionality rozhodovacího procesu vycházíme z toho, že předpokládáme konečný počet alternativ, které mohou být brány v úvahu; předpokládáme i omezenou schopnost velitele rozlišovat mezi alternativami. To znamená, že vycházíme z určité potenciality paměti velitele, z kapacit jeho štábu včetně paměťových kapacit automatizační techniky a časových lhůt zpracování variant rozhodnutí. Neuvažujeme jen paměť člověka v běžném psychologickém smyslu, ale i tzv. vnější paměť — jako jsou vojenské řady a předpisy, data a údaje uložené v paměti počítače, v různých grafech a pomůckách. Ovšem nejen člověk jako jedinec, ale i společenská skupina, instituce, společenský orgán vybavený automatizační technikou není s to rozhodovat se v přijatelných časových lhůtách na zá-

kladě nekonečného množství informací. Ve velení, a to v závislosti na stupni velení, je nutné zahušňování informací, komprimace na takovou míru, která musí umožnit zachování požadované kvality rozhodování určitého stupně velení při optimálně vynaloženém úsilí. Princip zvažování jen konečného počtu komprimovaných informací a jen konečného počtu variant rozhodnutí bývá nazýván **principem finistickým**. Tento princip má značný význam pro vojenské, stupňovitě členěné systémy. Každému stupni velení **přísluší určitý prostor možných rozhodnutí**, jemuž musí odpovídat kapacita paměti, časových lhůt rozhodnutí a kvalita a kvantita informací. Bylo by nesprávné, kdyby velitelé a štáby vyšších stupňů velení rozhodovali za nižší stupně velení. To by znamenalo vyřadit intelektuální kapacitu velitelů a příslušníků štábů nižších stupňů velení a rozhodně by se to odrazilo na kvalitě velení složitých vojenských systémů; přitom někdy v mezích situací **může být výhodným delegovat vyšší rozhodovací pravomoc tomu orgánu, který má neoptimálnější podmínky k rozhodování**. Princip delegovat pravomoc tomu orgánu, který má neoptimálnější podmínky k rozhodování, se stává přímo zákonem moderního řízení. Hierarchicky uspořádaný systém vyžaduje rozpracovat **dělu práce** a řešení vojenských úloh v závislosti na odpovědnosti a pravomoci velitelů různých stupňů. Tento princip je důležitý v teorii výstavby ozbrojených sil. Mnoho zajímavých podnětů v této otázce přinesla neurokybernetika a studium autoorganismů. Prokázala, že v lidském organismu existuje nejen hierarchická struktura řídicích orgánů, ale také autonomie jednotlivých řídicích systémů organismu, vytvářející ve svém souhrnu člověka jako celek. Z tohoto hlediska je nutné v armádě **přezkoumat výklad nedílné velitelské pravomoci a rozdílnost vševojskového a vojskového velení**.

Pod pojmem vojskové velení rozumíme velení druhům vojsk a služeb nebo i vyšším systémům, do nichž se tyto slučují — např. palebný systém, systém PVO, týlový systém apod. Pod pojmem vševojskové velení rozumíme velení taktickým, operačním nebo strategickým uskupením vojsk — tj. praktické řízení vojskových systémů ke splnění všech požadavků ozbrojeného zápasu na tom kterém vševojskovém stupni velení.

Dalším důležitým principem teorie rozhodování je **uplatnění pojmů „užitku“ či „hodnoty“**, ovlivňující realizaci racionálního rozhodnutí a jeho kvalitu. Nejdůle-

žitějším problémem je sestavení určité stupnice užiteků nebo hodnot, popřípadě určité míry hodnot, či rizika, kvantitativně vyjádřitelné. Lze-li takovou stupnici sestavit, je možné konstruovat matematický model rozhodování. To je možné v určité míře u rozhodovacích procesů s charakterem deterministickým nebo stochastickým. Přesto ani matematické modely rozhodování v těchto případech nelze však považovat za konečné, ale je nutné je pokládat jen za hypotetické východisko, za hypotetické varianty konečného rozhodovacího procesu velitele. Rozhodování je pak výběrem z možných variant. Vybírá se na základě předpokladu existence jakýchsi finálních metahodnot, které je schopen konstruovat jen člověk v abstraktní úrovni.

Potřeba měřitelných hodnot ve vojenském životě si vynutí vybudovat vojenskou axiologii, jejíž nosnou teorií je teorie hodnot ve vojenském životě.

Dalším principem rozhodování, který přichází v úvahu zejména při značné neúplnosti informací, je **princip psychologické nebo subjektivní pravděpodobnosti**. Tímto principem je schopnost velitele konstruovat podklady k rozhodnutí nebo i varianty rozhodnutí na základě neúplné informace s využitím subjektivních zkušeností, znalostí, rutiny, intuice a naučených návyků. Subjektivní pravděpodobnost v rozhodovacích procesech se měří na základě empiricko-psychologických metod nebo induktivně logických postupů. Ve vojenském životě by bylo velmi účelné na základě takovýchto měření zpracovat typologii důstojníků a na jejím základě rozpracovat nevhodnější procesy výchovy velitelů. Měření by též umožnilo zlepšit kádrovou práci a využívat lidí podle jejich přirozených schopností. Vojenská praxe ukazuje, že tento princip byl ve vojenském životě realizován, aniž byl teoreticky podrobněji rozebrán. Vojenská praxe svědčí o tom, že mnozí velitelé jsou vyhraněnými typy „obránců velitelů“ (generál Čujkov — obránce Stalingradu), nebo typy „útočných velitelů“ (maršál Rokossovskij, generál Patton aj.). Subjektivní pravděpodobnost je oblast rozhodování, která je nejvíce spjatá s nervovou soustavou velitele, s jeho přirozenou strukturou emocionální, která způsobuje určitou schematiku v oceňování hodnot a výběru kritérií při rozhodování.

Princip psychologické pravděpodobnosti v rozhodovacích procesech není neměnným subjektivním faktorem. I když základní předpoklady jeho kvality jsou vrozené, je nutné předpokládat jeho roz-

víjení dalším získáváním zkušeností, což se děje jednak učním a jednak praxí. Pod pojmem učení rozumíme cílevědomou výchovu a výcvik (ať již profesionální či individuální) a praxí rozumíme profesionální lidskou činnost vedoucí k obohacení poznání získaného učním v aktivním procesu realizace. Ve velitelské praxi dochází k vzájemnému styku a objektu velení; představy o skutečnosti se neustále korigují, vznikají nové problémy, které se konfrontují s poznatky získanými učním, které vystupuje jako katalyzátor omezující živelnost a tápání v praktickém velení, dává mu cílevědomost a účelnost. Učení a praxe jsou tudíž velmi významnými faktory podmiňující psychologickou pravděpodobnost v rozhodovacích procesech.

Z toho vyplývá, že každý člověk, tudíž i velitel při rozhodování, respektuje určitý, i když individuální algoritmus, že zvažuje určité principy rozhodnutí a že

kvalita rozhodnutí ve značné míře závisí na psychologické pravděpodobnosti člověka v rozhodovacích procesech.

Ovšem předpokladem zpracování rozhodnutí i jeho realizace je schopnost člověka **užívat znaků k dorozumívání**. Člověk sám vytvořil znakové systémy, a to systémy abstraktní povahy, kterých využívá jako prostředků přenosu, zpracování a zachování informace.

Nechceme rozebírat složitou otázku, co je informace, ale ze širokého souboru otázek vybíráme poznatek, že informace **nelze posuzovat izolovaně, ale vždy jen ve vztahu k určité sféře lidského jednání**, k určité oblasti rozhodovacích procesů a k nárokům, kladeným na jejich kvalitu. Z toho důvodu při konstrukci rozhodnutí je nutné uvažovat relevantnost informací vzhledem k cílům a nárokům na kvalitu rozhodnutí.

(Dokončení v příštím čísle)

ČAS, ÚPLNOST, PŘEDPOVĚDI

Zpravodajská činnost má za každých okolností vztah ke dvěma oblastem. První je oblast zkoumání — tedy to, co má být zjištěno. Druhá je oblast využití — tedy to, čeho zjištěný údaj používá k realizaci své funkce.

Zpravodajská činnost je pak třetí oblastí, která tak jako obě předchozí probíhá v určitém čase. Tento čas nás nejprve zajímá jako doba potřebná ke zpravodajské činnosti a k realizaci využití dodaných podkladů. Přitom nelze opomenout, že i sám objekt zkoumání se může měnit v čase.

Jde tedy o tři akce probíhající v určitém čase. Současná činnost však nikdy není možná. Každý případ znamená, že návaznost jednotlivých činností se o jistou dobu opozdí. Zpoždění je dáno lhůtou potřebnou k průzkumu (zpravodajským opatřením), lhůtou potřebnou k projevení se zkoumaného objektu a konečně lhůtou danou možnostmi využití zprávy.

Jako nejjednodušší případy uvedu takové, kdy zkoumaný objekt je v klidu. Tedy v takovém stavu, jehož vnitřní změny nemění ještě jeho kvalitu. Znázorněním na osách činnosti lze vyjádřit tuto okolnost viz obr. 1.

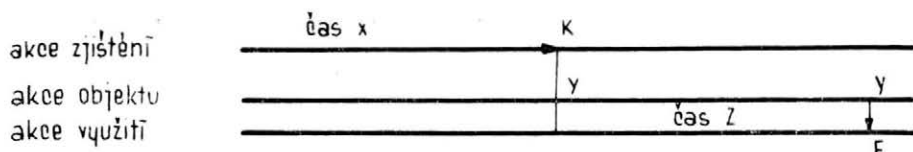
Tyto dva případy postihují stabiální charakter objektu, který byl buď zjištěn momentálně, nebo byl přesně určen do budoucna. Předpokladem je tedy neměnnost zjišťovaného objektu. Zdálo by se logické uvést případ ještě s dodatečným zjištěním. Pokládám to však za neúčelné, protože takový případ je vlastně vždy obsažen v případě prvním, který v sobě může zahrnout jak okamžité zjištění objektu s momentem jeho vzniku, tak jeho

zjištění v průběhu neměnného trvání. Z hlediska průzkumné akce (zpravodajské činnosti) to sice může ovlivnit čas X, ale vzhledem ke stabilitě objektu zjištění to k využití podkladu realizátorem funkce nehraje roli. Jinou otázkou je ovšem reakce na význam takového objektu zjištění. Obrazně řečeno: čím méně vlivu objekt prokáže, tím lépe. Vzniká požadavek předcházet takovému vlivu, tedy dodat zpravodajské podklady před uplatněním funkce zkoumaného objektu. Takovému požadavku dobře odpovídá však již případ druhý. Je však třeba rozlišovat snahu o jeho dosažení a možnost takovou činnost za každých okolností uskutečnit. Praxe říká, že zdaleka nejčastější výskyt vykazuje první případ, vzdor všem snahám o dosažení priority případu druhého.

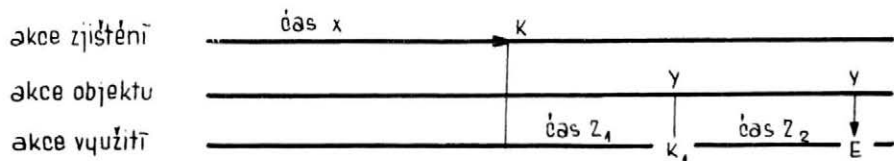
Druhou skupinu tvoří případy, které nastávají v situacích, kdy se zkoumaný objekt mění v čase. Znázorním tyto případy graficky viz obr. 2.

Tyto dva případy svědčí o tom, že možnosti postihnout vývoj zkoumaného objektu jsou v rozporu s možnostmi tohoto postihnouti využít. Výsledkem rozporu je v prvním případě opožďování reakce uživatelů a tím samozřejmě snížená efektivnost takové reakce, která v jistých případech bude mít nulovou hodnotu, zatímco v druhém případě opožďování se čelí předpovědi, které však nemůže být zaručena věrohodnost.

Z uvedených dvou skupin případů vyplývá, že tedy včasnost (veličina daná množstvím času, které ještě umožní úspěšně reagovat na vzniklou, vznikající nebo budoucí situaci, je možné zaručit jen tehdy, kdy objekt zkoumání je v klidu.



Zde platí: Reakce na význam objektu Y je v časovém hledisku dána časem X a časem Z za předpokladu, že v momentu E bude objekt Y totožný s objektem Y v momentu K



Zde platí: Reakce na význam objektu Y je v časovém hledisku dána časem X , časem Z_1 a časem Z_2 za předpokladu, že budoucí existence objektu Y byla zjištěna již v momentu K a objekt Y bude v momentu E totožný s objektem Y jak v momentu K_1 , tak K

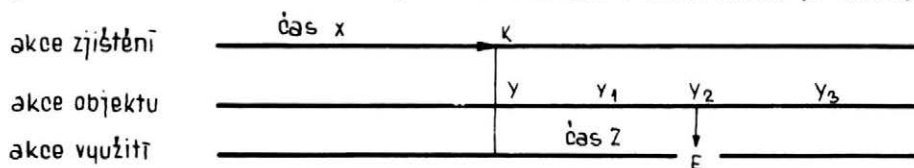
Obr. 1

V případě postihu objektu v jeho kvalitativním vývoji je včasnost jen předpověď, pokud je tato pravdivá.

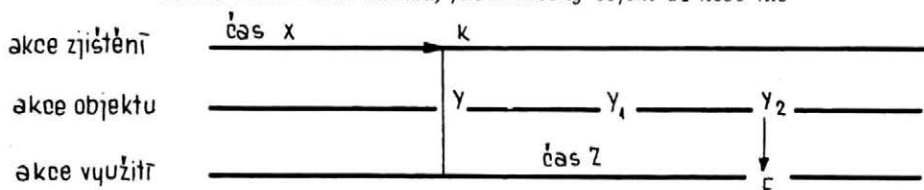
Faktor času, který působí souběžně na všechny tři akce související se zpravodajskou činností je tedy veličinou, která ovlivňuje nejen kvalitu zjištění, ale i kvalitu využití těchto zjištění. V souvislosti s předpovídáním pak lze hovořit i o pravdivosti či nepravdivosti zjišťovaných údajů vzhledem k vlivu času. Ve všech posu-

zovaných případech je automatickým předpokladem, že zjištění obsahovala úplná data, úplné údaje k realizaci využití. Jejich získání bylo pojato do času X .

Získání množství údajů o každém objektu vyžaduje čas. Podle charakteru objektu a způsobu získání údajů je čas velmi proměnlivý. Nelze totiž tvrdit, že čím více času, tím více údajů — tedy tím vyšší úplnost. Takové chápání by zjednodušovalo situaci. V tomto vztahu je důležitý



Zde platí: Reakce na význam objektu Y je v časovém hledisku dána časem X a časem Z , přičemž faktor času Z znemožní postihnout objekt Y , ale vzhledem ke změně, která během tohoto času nastala, jen neurčený objekt Y_2 nebo nic



Zde platí: Reakce na význam objektu Y je z časového hlediska dána časem X a časem Z , za předpokladu, že v momentu K na základě zjištěného objektu Y bude dána prognóza na vývoj objektu Y k době E , tedy k době, kdy končí čas Z

Obr. 2

především ten případ, kdy získání údajů plně odpovídající realizaci funkce vyžaduje zprávy vyžaduje takové množství času, které záporně ovlivní (prodlouží) celkovou dobu potřebnou k realizaci funkce. Je to ten případ, kdy jsou sice k dispozici úplné údaje k využití, ale není jistota nebo jen zcela malá pravděpodobnost, že získané údaje budou v okamžiku protipatření ještě platit.

Takový moment nastává zejména v tom případě, kdy jsou získávány údaje o objektu, který je v klidu, ale tento klid nemusí mít dlouhé trvání. Je to případ kombinace prvního typu první skupiny a prvního typu druhé skupiny, popsané v předchozí části. Požadavek úplnosti se dostává totiž do rozporu s faktorem času vzhledem k možné, ale nepostižitelné změně zkoumaného objektu.

Zbývá proto řešit otázky:

1. dát přednost zjištění úplných údajů k realizaci funkce a předpokládat, že bez ohledu na čas budou platit i v okamžiku realizace této funkce;

2. spokojit se s omezenějším počtem údajů k realizaci funkce a předpokládat, že v ušetřeném čase se skrývá jistota platnosti těchto údajů, protože objekt bude stejný.

V prvním případě je jistota bezvadné realizace funkce jen tehdy, kdy se objekt nezmění. Změní-li se, nedosáhne se ani s úplnými podklady ničeho.

V druhém případě je velká pravděpodobnost, že funkce se realizuje ne zcela, ale jen na určité úrovni. Takových případů však bude vždy více, než těch, ve kterých se s jistotou bezvadně realizuje funkce. Rozpor je tedy v tom, zda se přiklonit k méně četně se vyskytujícímu případům zaručujícím dosažení celého efektu, nebo k velmi častěji se vyskytujícímu případům zaručujícím dosažení omezeného efektu. Aniž přikládám nějakou platnost uvedeným číslům, lze pro názornost vyjádřit problém asi takto:

1. Všechno v dvaceti případech nebo nic v osmdesáti případech.

2. Něco v osmdesáti případech nebo nic ve dvaceti případech.

Opakuji znovu, že čísla jsou udána náhodně. Vždycky však bude platit udaný vztah mezi případy, kdy dosahujeme všeho vzhledem k případům nulovým jako velmi nevýhodný k orientaci očekávání všeho oproti vztahu, kdy aspoň dosáhneme něčeho při malém výskytu nulových případů.

Přikloním-li se k přijetí druhé varianty nastává problém, jak stanovit, co znamená v pojmu úplnosti objem údajů, který zaručí aspoň nějaký efekt při využití. Minimum úplnosti musí obsahovat údaje

o místu a síle. Rozsah těchto údajů bude k maximu úplnosti stoupat. Jde nyní o to, aspoň obecně, vyjádřit množství údajů, které zaručuje již nějaký efekt. To je jeden druhý otázek. V druhé řadě jde o to vysvětlit, jak takový efekt ovlivní celkovou situaci, ve které probíhá činnost.

Všimnu si dvou případů využitelů zpráv, kteří mají rozhodující význam: využitel obecné informace a využitel působící palbou.

Využitel obecné informace, kteří pracují s vyhodnocenými možnostmi a pravděpodobným zámyslem nepřítelů, mohou využít oceněných možností podle toho, jakých nepřesností se zpravodajec při ocenění dopustí. Nepřesnosti jsou dány neúplností údajů o místě a síle nepřítelů. Protože možnosti nepřítelů jsou dány i vztahem k množstvem vlastních sil, bude toto ocenění a tedy i nepřesnost záviset na úchylných hodnoty síly a přesnosti místa od skutečnosti. Předpokládám, samozřejmě, že vlastní místo síly je známé. Úplnost informací o místě a síle nepřítelů není dána tedy jen jejich množstvím, ale i kvalitou. Kvalitou pak rozumím takový stav, že např. pluk považují za pluk a ne za jednotku nižší nebo naopak vyšší. Množstvím rozumím pak takový stav, že z pěti pluků nepřítelů postihnou skutečně pět pluků a ne více nebo méně. Tyto okolnosti tedy určují úplnost podkladů pro práci se silou nepřítelů. Pokud se týče úplnosti údajů o místě, jde o určení bodu v prostoru s tou nebo onou přesností. Odchylny od skutečného místa ovlivní rovněž kvalitu úplnosti.

Celkově vzato je tedy úplnost pro ohodnocení možností nepřítelů dána správným ohodnocením kvality a kvantity síly a přesným určením místa této síly nepřítelů. Odchylny od tohoto stavu ovlivní úplnost. Připustím-li pak možnost, že tyto údaje lze správně postihnout v celé jejich šíři, (myšleno údaje o místu a síle) je nutné očekávat, že vyhodnocené možnosti budou tak i onak přesné, lépe řečeno nepřesné. Stupeň úplnosti tedy závisí na odchylných od skutečné síly a místa nepřítelů. Není-li proto jistota v úplnosti, musí být jistota v nesprávnosti oceněných možností. Stupeň nejistoty je dán rozdílem skutečnosti od vyhodnocených údajů. Nejsou-li např. úplné podklady o tom, že zkoumaný objekt lze označit jako pluk, ale na druhé straně je jistota, že údaje umožňují vyloučit označení objektu jako divizi, pak neúplnost údajů zavíná, že lze počítat buď s plukem nebo s jednotkou nižší. Možnosti oceněné z této síly budou pak vycházet z existence nesprávného podkladu a stanoví, že jde o možnou činnost,

kteřou bude rozvíjet objekt v hodnotě pluku nebo praporu. Protože možnosti jsou dány dvoustranným vztahem, záleží na tom, co je možné proti tomuto objektu postavit. Postačují-li možnosti reagovat na činnost jak pluku, tak praporu je zbytečné dožadovat se dalších zpráv, získat větší úplnost. Je-li možnost čelit jen praporu, ale už ne pluku, je možné dvojí řešení: buď provést protiopatření zvyšující naše možnosti, nebo získat větší úplnost. Problém je v tom, že během času potřebným k získání větší úplnosti se bude projevovala činnost nepřesně vyhodnoceného objektu. Vrátil jsem se opět k původnímu problému: všechno nebo nic a něco nebo nic s uvedenými četnostmi výskytu.

Je však možné už nyní odpovědět na dříve kladené otázky? Totiž, co formuje množství údajů zaručujících nějaký efekt a jak takový efekt ovlivní celkovou situaci, ve které naše činnost probíhá? Domnívám se, že ano.

Množství údajů zaručujících nějaký efekt je dáno stupněm nepřesností, který zaručí úspěšnou činnost naší strany bez změny její kvality a kvantity. Realizovaný efekt pak ovlivní celkovou činnost aspoň do té míry, že může zlepšit celkovou situaci, ale vždy ji musí uchovat.

Využitelé působící palbou rovněž pracují s daným místem a silou nepřítel. Podle nepřesností udaných zpravodajcem se projeví účinnost palby, která závisí na vztahu mezi udaným místem a silou na straně jedné, rozptylem a mohutností na straně druhé. Vztah lze na rozdíl od předchozí oblasti exaktně stanovit. Tento postup vyplývá z faktu, že rozptyl, mohutnost palby a prostorové údaje o síle postihují přesné kvantitativní závislosti mezi sebou i uvnitř sebe samých a umožňují tak použít matematiky.

Odpověď na otázku, jak vyjádřit množství údajů, které zaručuje již nějaký efekt, nebude složitou záležitostí. Především, že slovem „nějaký“ je nutné rozumět zcela přesně stanovitelný efekt palby na objekt. Z toho vyplývá, že pro konkrétní případ vyplyne konkrétní efekt. Tento vztah lze vyjádřit vzorcem.

Na druhou otázku, jak takový efekt ovlivní celkovou situaci, ve které naše činnost probíhá, použiji stejné odpovědi jako v prvním případě. Realizovaný efekt musí ovlivnit celkovou činnost aspoň do té míry, že může celkovou situaci zlepšit, ale vždy ji musí aspoň uchovat.

K tomu na vysvětlenou: nejasnosti může vyvolat slovo „uchovat“. Z hlediska palby to znamená oddálení účinku postřelovaného objektu, při zachování jeho potenciálních možností. Právě na případu pal-

by je nyní možné objasnit smysl opatření vyplývajících z využití minima úplnosti. Nejsem-li totiž schopen realizovat efekt našich opatření tak, aby objekt působení přestal existovat nebo byly jeho možnosti paralyzovány našimi protiopatřeními, je nutné se spokojit aspoň s oddálením účinků takového objektu. Toto oddálení umožní buď přípravu zcela efektivních protiopatření (v to počítám i získání větší úplnosti zpráv o daném objektu), nebo způsobí, že v době působení znovu aktivního objektu již toto nebude mít vzhledem k celkové situaci onen efekt, jaký mohlo mít před oddálením.

V úvahách o výzkumu faktoru času jsem roztrhl množinu případů zkoumání objektů do dvou skupin. První zahrnuje objekty v klidu a druhá skupina objekty v pohybu. Hned na začátku jsem však připomenul, že klid chápu jako ten stav, kdy vnitřní změny v objektu se nemění ještě jeho kvalitou. K tomu ještě doplňuji, že naopak pohyb chápu jako takový stav, kdy postupem času zkoumání se mění kvalita objektu.

Největší potíž působí to, že stanovit novou kvalitu objektu takovým způsobem, aby vyhovoval realizaci funkce využívatel, je možné jen cestou předvídání — protože ke zkoumání skutečně nové kvality opět zdrží skutečnou realizaci a cyklus se do nekonečna opakuje. Zaměřil jsem se tedy na postihnutí stadií klidu, za předpokladu, že se takový klid skutečně vyskytne. Teď jde o to, zda lze takový stav předem stanovit, nebo je to jen teoretický předpoklad.

Tento problém budu nyní posuzovat opět z hlediska těch využívatelů, kteří mají rozhodující význam. Jde o stanoviska všeobecných zhodnocení a stanoviska uskutečňovatelů palby.

Především je nutné konstatovat, že žádný ze zkoumaných objektů není ve skutečnosti v absolutním klidu a že i relativně klid proto trvá jen určitou dobu. Jde tedy o to, stanovit jako dlouhou tento relativní klid potrvá, aby bylo možné počítat se zjištěnými údaji jako s údaji kvalitativně neměnnými.

Uvedu příklad.

V prostoru X je zjištěna nepřátelská divize, která má vzhledem k celkové situaci na frontě několik možností. Vzhledem k místu rozmístění lze stanovit pravděpodobný záměr jejího použití. Bude-li však tato divize za jistou dobu zjištěna na přesunu, upřesní se její možnosti vzhledem k času i prostoru a toto upřesnění bude mít charakter buď potvrzení jedné předpovědi, nebo vyloučení druhých předpovědí. Posuzuje-li se tato situace jen v rám-

cích průzkumu a zpravodajství, pak se celkem nic neděje. Pracuje jen průzkum a hlava zpravodaje. Jenomže tak tomu není. Podklad, který zpravodajec dodal, měl za následek jistou činnost vševojskového velitele. Činnost v sobě zahrnovala již konkrétní protiopatření v čase a prostoru u vlastních vojsk. Změna která nastala v místě divize, bude tedy příčinou nutných změn i v činnosti vlastních vojsk. Jde nyní o to, zda tyto změny jsou ještě s to čelit nově vzniklé situaci vzhledem k času, který zbývá.

V prostoru Y je současně zjištěna palebná jednotka, která je udána tak, že podklady ji charakterizující umožňují zahájit palbu a zničit ji. Jde o to, stanovit, kdy se tak má stát, do kdy budou tyto údaje skutečně platit. Situace je složitější o to, že ne vždy bude tolik palebných prostředků, aby mohla být zničena ihned. Budou třeba důležitější úkoly nebo nebude možné z jiných důvodů palbu zahájit okamžitě. Jde tedy o charakterizování objektu vzhledem k jeho budoucímu vývoji, přesněji řečeno o postižení eventuálních změn, které změň jeho kvalitu. V tomto případě o stanovení jak dlouho setrvá na místě, za jak dlouho vystřelí, kdy se změni v pochodový proud směřující z udaného místa jinam apod. V obou případech lze tohoto ocenění budoucího vývoje a významu takové skutečnosti dosáhnout jen tehdy, bude-li možné postihnout tendence vývoje zkoumaného objektu.

Řečeno dosud používanou terminologií: určit změnu místa a síly! Jakákoli změna místa a síly z toho vyplývající změna významu objektu není nikdy jednorázová. Řekl jsem již, že i v „klidu“ zkoumaný objekt je plný „pohybu“, který umožní efektivní reakci. Úkolem musí proto být v každém případě stanovit délku této doby; jejím stanovením dosáhne se zároveň vymezení jedné kvality od druhé.

Uvedu další příklad:

Zničení objektu, jakým je zjištěná baterie dělostřelectva, vyžaduje určitou spotřebu střeliva, určitou dobu, určitou metodu palby, určité pozorování výsledků. Zničení baterie, která na stejném místě využije zemních úprav, vyžaduje jinou spotřebu střeliva, jinou dobu, jinou metodu atd. Působení na tutéž baterii při opouštění palebného postavení vyžaduje opět zcela jiná opatření. Jestliže tedy původně dodané podklady se do okamžiku realizace palby změní, je efekt minimální. Jestliže by však toto bylo předem stanovení (vzhledem k času, který je před zničením k dispozici), realizace opatření by odpovídala současné kvalitě. Takové stanovení je možné za předpokladu, že na

základě zjištěných důležitých, nepodstatných, kvantitativních změn bude vytýpována doba pro okamžik změny podstatné, kvalitativní. Všechnu činnost není nutné sledovat tak, aby bylo možné hovořit o stanovení změn. Stačí znát, jak jednotlivé práce a činnost u takového objektu postoupily, aby bylo možné stanovit spolehlivou prognózu okamžiku kvalitativní změny. To se týká stanovení doby, kdy může prostředek např. vystřelit, kdy opustí postavení, kdy vystřelí opět atd.

Velkou úlohu hraje znalost typické činnosti objektu, srovnání momentálně zjištěného stavu s předpokládaným typovým průběhem, posouzení okolní situace, znalost vlastní situace apod. Možnosti stanovit dobu „klidu“ tedy jsou. Celá taková činnost musí být však v souladu s funkcí, kterou má uživatel zprávy plnit. Rozsah zkoumání a forma i obsah předpovědi doby „klidu“ je pro každého uživatele jiná.

Začátek úspěchu této činnosti je dán v úkolování průzkumu. Neobstojí úkol, který zavazuje „zjistit všechno“. Již zde je skryta možnost usnadnění nebo zneemožnění správného posouzení kvality objektu. Bude-li se průzkum orientovat na postižení takových okolností, které odhalí budoucí průběh změn v charakteru objektu, je dán předpoklad úspěchu. Ty okolnosti, které takovou činnost usnadní, jsou dány zjištěním jevů limitujících děku období kvantitativních změn. Tím se získají však i podklady ke stanovení momentu [etapy] změny kvalitativní, což zaručí správný směr v posouzení této nově vzniklé kvality v budoucnu. Dosáhne se tak kontinuity v posouzení objektu a získají se zcela přesné podklady k organizaci budoucího průzkumu. Posouzení kvality objektu tedy zaručí správně určit dobu, ve které je ještě správné realizovat protiopatření bez rizika neefektivního působení.

Tím lze dosáhnout případu, uvedeného na prvním místě v části o faktoru času. Pokud by výsledek stanovení kvality nedovoloval postupovat podle popsaného vzoru, je jistota, že je nutné pracovat způsobem uvedenými v druhé skupině. Toto zjištění má obrovskou cenu, protože předem varuje před neefektivním působením na zjištěný objekt, který se ve skutečnosti jen zdá stabilně klidovým, ale takovým nebyl.

V souvislosti s popisovanými případy postižení objektů v klidu a pohybu upozorňují na možnou nejasnost v chápání těchto pojmů. Uvedl jsem totiž, že klid a pohyb byl míněn se zřetelem ke kvali-

tativním a kvantitativním změnám. Jak ale ohodnotit postih přesunujícího se objektu? Vždy ten je také v pohybu. Přitom však je třeba stále stejným praporem v pochodové sestavě, a to jak před hodinou, tak za hodinu. Žádné kvalitativní změny se v něm nedějí.

V této souvislosti zdůrazňují faktory dvoustranného procesu, jakým je ozbrojený boj. Je pravda, že prapor je stále praporem co do své hodnoty, ale vzhledem k druhé straně nemá stejnou hodnotu. Změna místa je činitelem, který udává stupeň vlivu na stranu protivníka a tedy tato změna zkvalitňuje objekt,

i když jeho vnitřní kvalita je stejná. Prapor sto kilometrů od fronty má jiný význam, než stejný prapor patnáct kilometrů od fronty. Postup téhož praporu k frontě má úplně jiný význam, než ústup tohoto praporu od fronty. Kvalita objektu je tedy dána nejen tím, že je to prapor, potencionálně schopný plnit jisté úkoly, ale především tím, kde se tyto kvality vzhledem ke svému pohybu projeví. Připomínám Clausewitzovu myšlenku, že totiž již soustředění síly v určitém místě, byť mimo boj, je bojovou činností, protože tak či onak jistým způsobem ovlivňuje kvalitu bojové činnosti.

Po shrnutí podstatných myšlenek článku lze konstatovat, že každé zprávy je možné použít jen tehdy, je-li dostatek potřebných údajů k věcné realizaci jejího významu v oblasti, jejíž funkci má zabezpečovat. Jako věcnou realizaci především předpokládám existenci včasnosti a úplnosti. První je dána množstvím času, které ještě umožní úspěšně reagovat na vzniklou, vznikající nebo budoucí situaci. Druhá je dána množstvím údajů korespondujícím příslušnému využití. Toto množství je v rozmezí od maxima k minimu, v němž prvního limitu je dosaženo tehdy, kdy údaje o místě, času a síle protivníka jsou ve stoprocentním souladu s potřebami funkce, kterou plní využivatel zprávy; druhý musí aspoň obsahovat údaje o místě, síle a času protivníka. Zlepšením od minima dosahuje se zlepšeného plnění funkce příslušného využivatele zprávy.

Možnosti, které dává včasnost, lze realizovat jen tehdy, kdy objekt zkoumání je v klidu. V případě postihu objektu v jeho kvantitativním vývoji ztrácí včasnost vždy svůj význam, protože obsah zprávy je zpožděný a tedy i nepravdivý. Pokud nedojde k novému zjištění, které zaručí pravdivost a tedy i včasnost, lze pravdivosti dosáhnout jen správnou předpovědí. Celé množství údajů, zaručujících nějaký efekt, je pak dána stupněm nepřesnosti, který umožní úspěšnou činnost vlastní strany bez změny její kvality a kvantity. Realizují-li se opatření na základě minima úplnosti, pak je nutné pokládat je za úspěšné tehdy, kdy ještě uchovávají dosavadní stav. Kritériem posouzení doby, ve které je ještě správné realizovat taková opatření bez rizika neefektivního působení, je posouzení kvality objektu, což je možné na základě zjištění jevů určujících období začátku či konce kvantitativních změn.

Vyslovených myšlenek je možné použít v praxi všude tam, kde se vydávají úkoly průzkumu a vyhodnocují se jím dodané údaje. Mají však platnost i ve veškeré informační činnosti, tedy i mimo oblast vojenského zpravodajství.



ARMÁDA předmnichovské ČSR

Budování armády první republiky bylo spojeno se vznikem a počátečním vývojem samostatného československého státu, jehož celkovou hospodářskou a politickou situací bylo také podmiňováno a určováno. Důležitým momentem přitom bylo, že Československá republika, vzniklá 28. října 1918 jako jeden z nástupnických států na místě rozpadlé rakousko-uherské monarchie, se od samého začátku dostala do společenství s dohodovými státy, které zvítězily v první světové válce. Tím bylo do jisté míry bezprostředně určeno i vojenské a vojenskopolitické postavení Československa v prvních dvaceti letech jeho existence a bylo tím výrazně ovlivněno i budování jeho armády.

Zcela zvláštním způsobem probíhalo budování ozbrojených sil Československé republiky v prvním roce po jejím vytvoření.

Po zániku centrálních mocností a rozpadu rakousko-uherské monarchie panovaly v celé střední Evropě neurované poměry. Stará státní moc se rozložila a nová teprve vznikala. Na území ČSR i ostatních nástupnických států zrevolucionizované obyvatelstvo hledalo teprve cesty k realizaci svých představ o novém státě. Ve velmi složité situaci teprve krystalizoval charakter nové republiky a jednalo i o to, kdo se v ní chopí moci. Za svízelné situace bylo nutné současně řešit rozmanité hospodářské otázky, bylo třeba vymezit a ovládnout území nově vzniklého státu, zabezpečit jeho hranice, vytvořit potřebný státní aparát apod. Velmi brzy se také ukazovalo, že k tomu všemu je nezbytný ozbrojený mocenský nástroj, hlavně spolehlivá armáda.

V prvních převratových dnech neměla ČSR ještě vlastní armádu, nepočítáme-li čs. legie v zahraničí, které však v té době

byly ještě mimo její území. Hlavní oporu jí proto poskytovaly dobrovolné občanské organizace Sokol, Dělnická tělocvičná jednota, Svaz českých invalidů, vzniklé jednotky Stráže svobody, studentstvo apod. Přistupovaly k nim zbytky rakouských vojenských posádek na našem území s českými vojáky a důstojníky (většinou nižšími) a zbytky vojsk, vracející se živelně domů z rozvrácených front či různorodých koutů rozpadlé monarchie.

Možnosti těchto špatně vyzbrojených a nedostatečně organizovaných vojenských prvků ovšem nepřesahovaly plnění drobných úkolů při zajišťování pořádku, strážní služby apod. K větším organizovaným akcím nemohly být použity.

Před čs. vládou proto velmi brzy výrazně vystoupil důležitý úkol vytvořit vlastní pravidelnou armádu, a to již v prvních dnech existence republiky. Samostatnost ČSR sice v zásadě zajišťovaly vítězné dohodové státy a jejich ozbrojená moc. Na území ČSR však žádná dohodová vojska nebyla a navíc až do uzavření mírových smluv neexistovalo ani přísné vyme-

zení hranic nově vzniklých středoevropských států. Potřeba spolehlivé, dobře vyzbrojené, zorganizované a vycvičené armády se pak projevila zejména na jaře r. 1919, kdy došlo k dvouměsíčnímu ozbrojenému konfliktu Československa s Maďarskou republikou rad.

S budováním armády ČSR bylo započato po jejím vzniku. Jejími zdroji byly z počátku jednak čs. vojenské jednotky vzniklé za první světové války v zahraničí (italské, francouzské a ruské legie), jednak domácí prvky (hlavně zbytky bývalé rakousko-uherské armády, zeměbrany a domobrany). Z nichž také byl převážně doplňován velitelský sbor čs. armády, zejména v prvních letech její existence.

V prvních předpřevratových měsících dominovaly v ČSR **názory na budování armády buď dobrovolnické** (jako naše zahraniční legie), **nebo miliční** (po švýcarském vzoru). Velmi brzy, již **koncem zimy r. 1919, však začaly převládat tendence po vytvoření pravidelné kádrové armády, založené na principu všeobecné branné povinnosti**. K tomu přispěly četné obtíže při obsazování pohraničních území Čech, Moravy, Slezska i celého Slovenska, značné nesnáze při ozbrojeném střetnutí s Polskem na Těšínsku a hlavně důrazné potřeby za války s Maďarskou republikou rad.

Mírové budování nové pravidelné čs. armády bylo zahájeno v r. 1920, a to na podkladě branného zákona z 19. března. Téhož roku byly také na území celé republiky první pravidelné odvozy branců, kteří v říjnu nastoupili základní vojenskou službu.

Různorodost zdrojů čs. armády a zvláště pak neexistence jednotné vojenské organizace nutila čs. vládu přijmout od začátku jejího budování koncepci cizích vojenských misí. V prvních poválečných měsících to byla mise italská, která však již na jaře r. 1919 byla vystřídána francouzskou. Urychlené vytvoření armády se totiž nejlépe jevílo v těsném politickém a vojenském svazku s Francií. Proto téměř od samého počátku výstavby čs. armády docházelo k jejímu těsnému personálnímu, materiálnímu i k celkovému koncepčnímu spojení s armádou francouzskou.

Význam početné a dobře vyzbrojené spolehlivé armády pro politiku čs. vlády se projevil velmi brzy. Došlo k tomu již v letech 1920—1921, kdy versailleský systém ve střední Evropě byl ohrožen jednak narůstající revoluční vlnou, jednak i monarchistickou reakcí starých velmocí. V létě r. 1920 nemohla čs. armáda ještě aktivně

zasáhnout ve prospěch sousedního Polska v jeho válce se Sovětskou republikou, neboť v té době se teprve začínalo s její systematickou výstavbou. Poněkud jiná situace však byla o rok později, kdy došlo k pokusu Karla Habsburského o restauraci monarchie v Maďarsku a o obnovu integrity starých Uher. Při odrážení tohoto pokusu, za aktivní účasti a společného postupu států tzv. „Malé dohody“, sehrála poprvé požadovanou úlohu i vznikající čs. pravidelná armáda. Částečnou mobilizací koncem října r. 1921, dvoutýdenní bojovou pohotovostí a soustředěním vojsk při maďarských hranicích přispěla čs. armáda k rychlému vyřešení situace, aniž by přitom došlo k otevřenému válečnému konfliktu.

Po zažehnání politické krize z let 1920—1921 došlo k poměrně dosti dlouhému mírovému budování čs. armády, které po dobu asi patnácti let ve větší míře nerušily žádné nepříznivé vlivy. Uplatňování základní branné koncepce Československa a budování ozbrojených sil se ovšem neobešlo ani v této době bez mnoha obtíží.

Tak zejména v prvním období výstavby čs. armády bylo třeba neustále čelit revolučním náladám a radikalismu vojáků, živelnému odporu lidu k militarismu a k vojenské službě vůbec. To pramenilo z dlouholetého historického vývoje českého a slovenského národa, z jejich odporu proti rakouskému militarismu a konečně i z nedávných trpkých válečných zkušeností.

K tomu pak přistupoval i boj o charakter a poslání nově vytvářené armády. Projevil se zejména v politických bojích o volební právo vojáků, které bylo zrušeno v r. 1927.

Vnitřní konsolidace v čs. armádě bylo dosaženo poměrně brzy. Úspěšně postupovalo zejména budování jejího velitelského sboru. Francouzští důstojníci a generálové, kteří do té doby zastávali většinu velitelských funkcí v čs. armádě, byli již v první polovině dvacátých let postupně nahrazeni veliteli domácími. Tento proces byl zakončen k 1. 1. 1926. Francouzská mise plnila potom pouze funkci poradní měla však i nadále důležité postavení v čs. armádě a významně ovlivňovala celkovou vojenskou politiku a brannou koncepci Československa po celé období trvání předmnichovské republiky.

K důležité změně v budování čs. armády došlo až v polovině třicátých let, a to v souvislosti se základním zvratem v celkové mezinárodní situaci po nástupu fašismu v Německu. Celková branná politika Československa sice zůstala i nadále věrna své profrancouzské linii, jejím základ-

ním požadavkem se však stalo zajištění obrany republiky proti tzv. „německému nebezpečí“.

Podle ustanovení branného zákona z r. 1920 byla Čs. armáda určena k tomu, aby

— hájila svobodu, celistvost a nezávislost republiky proti vnějším nepřítelům,
— spolupůsobila i při udržování pořádku a bezpečnosti uvnitř státu.

Právo disponovat armádou bylo vyhrazeno nejvyšším státním orgánům — Národnímu shromáždění, prezidentu republiky a vládě.

Právo Národního shromáždění rozhodovat o všech základních otázkách obrany státu, budování a použití ozbrojených sil vyplývalo z jeho postavení jako nejvyššího demokratického zákonodárského orgánu republiky. Bylo uplatňováno v poslanecké sněmovně i v senátu, a to jak na jejich plenárních zasedáních, tak také v tzv. branných výborech obou komor.

Nejvyšším představitelem celé čs. branné moci byl prezident republiky, který byl současně i vrchním velitelem čs. armády. Uplatňoval svůj vliv při rozhodování o všech základních otázkách obrany státu i o budování a použití armády. Jmenoval i nejvyšší funkcionáře armády (na návrh ministra národní obrany). Styk prezidenta republiky s armádou zprostředkovávala jeho vojenská kancelář.

Ústředním správním úřadem čs. branné moci bylo **ministerstvo národní obrany,** které bylo zřízeno již v r. 1918. V jeho čele stál ministr národní obrany, který byl současně členem vlády. Měl bezprostřední velitelskou pravomoc nad celou armádou, za níž měl i ústavní odpovědnost před Národním shromážděním.

Nedílnou součástí MNO byl (kromě krátkého období v letech 1921—1922, kdy tvořil samostatný orgán) **Hlavní štáb čs. armády,** zřízený v r. 1919.

Specifickou součástí MNO byl úřad **Generálního inspektora čs. branné moci,** zřízený koncem r. 1918, zrušený v r. 1924 a obnovený v r. 1927. Postavení Generálního inspektora čs. branné moci se několikrát změnilo a s tím i jeho úkoly, které však byly vždy jen povahy poradní a kontrolní. Z počátku spočívalo těžiště jeho práce v otázkách povahy správní, později v otázkách výchovy vojsk a konečně v otázkách odborně vojenských a výcvikových. V určitých obdobích byl také generální inspektor předurčen k vykonávání funkce hlavního velitele operujících armád v případě válečného konfliktu (po r. 1935).

Důležitým orgánem MNO byl také tzv. **Armádní poradní sbor,** zřízený v r. 1932. Armádní poradní sbor byl jen orgánem poradním a neměl nikdy rozhodovací a výkonnou pravomoc. Jeho úkolem bylo projednávat zásadní otázky organizace armády, její výcvik, materiální otázky, výběr vyšších velitelů, mobilizaci, operační a nástupové plány, zásadní otázky zbrojní výroby apod. Armádní poradní sbor měl dvanáct řádných a tři mimořádné členy. Jeho předsedou byl ministr národní obrany, místopředsedou generální inspektor čs. branné moci; k řádným členům náleželi náčelník a podnáčelník Hlavního štábu, všichni zemští vojenští velitelé a čtyři generálové (jmenování vždy na jeden rok prezidentem republiky na návrh ministra národní obrany), mimořádnými členy pak byli 1. a 2. zástupce náčelníka Hlavního štábu a generální sekretář Mezinisterského sboru pro věci obrany státu.

Ke sjednocení všech příprav obrany státu byl při vládě ustaven v r. 1926 zvláštní koordinační a kontrolní orgán, tzv. **Meziministerský sbor pro věci obrany státu.** Řádnými členy Meziministerského sboru pro věci obrany státu byli zástupci všech ministerstev a předsednictva ministerské rady a jeho předsedou byl ministr národní obrany. Tento orgán neměl žádnou výkonnou pravomoc a plnil pouze úkoly koordinační a kontrolní celostátní povahy, týkající se všech ministerských resortů.

Výkonnou pravomocí byl částečně vybaven nový pomocný orgán čs. vlády, tzv. **Nejvyšší rada obrany státu,** zřízená v r. 1933, brzy po nástupu fašismu k moci v sousedním Německu. Nejvyšší rada obrany státu byl užší výbor složený z členů vlády v čele s jejím předsedou. Tento nový pomocný orgán čs. vlády převzal většinu hlavních úkolů Meziministerského sboru pro věci obrany státu, který se pak stal jen její doplňující složkou.

Budování čs. armády bylo od r. 1920 až do zániku předmnichovské republiky založeno na principu **všeobecné branné povinnosti** podle tzv. rámcového (kádrového) systému. Čs. armádu tvořily tudíž vedle tzv. „aktivní armády“ také vycvičené zálohy. Čs. armáda byla doplňována jednak odvodem, jednak dobrovolným vstupem. Byla tvořena osobami, které byly v různém branném poměru. Byli to

1. **Vojáci z povolání,** kteří se dobrovolně přihlásili k dlouhodobé vojenské službě a tvořili základní rámec (kádr) armády. Mezi ně náleželi příslušníci velitelského sboru (důstojníci a generálové) a tzv. vojenští gázisté mimo hodnostní třídy (rotmistři). Je možné k nim počítat

i vojenské osoby v další činné službě (děsloužící vojáci a poddůstojníci).

2. **Branci**, kteří byli na základě branné povinnosti povoláni k tzv. presenční (základní) vojenské službě.

3. **Príslušníci zálohy** (vycvičení branci).

Vojáci z povolání, děsloužící a branci v presenční službě tvořili „aktivní armádu“, která měla určité, zákonným nařízením stanovené početní stavy a byla trvale ve zbraní. Záloha, do které přecházeli branci po splnění své presenční vojenské služby a vojáci z povolání po vypršení jejich služebního úvazku, sloužila v případě potřeby k rychlému doplnění aktivní armády a k postavení mobilizačních vojenských jednotek. Byla dvojího a později trojího druhu: I. záloha, II. záloha a tzv. náhradní záloha (zřízená po r. 1927).

Branná povinnost byla všeobecná a stejná pro všechny mužské čs. státní příslušníky. V míru počínala rokem, v němž občan dosáhl 20 let a končila rokem, v němž dovršil 50 let. Vojenské osoby z povolání podléhaly branné povinnosti až do 60 let, a to i ve výslužbě. Za mobilizace a ve válce podléhali zvláštní branné povinnosti všichni čs. státní občané od 17 do 60 let.

Branná povinnost zahrnovala povinnost odvodní a povinnost služební. K povinnosti služební náležela služba presenční a služba v záloze, eventuálně služba v náhradní záloze.

Odvodní povinnost trvala v míru 3 roky. Počínala 1. lednem kalendářního roku, v němž občan dosáhl 20 let a trvala až do 31. prosince roku, v němž dovršil 22 let.

Odvody byly každoročně, a to jednak podle tzv. odvodních ročníků, jednak podle tří odvodních tříd. Občané, povinní odvodem, byli do nich zařazováni podle kalendářního roku svého narození a podle způsobilosti k vojenské službě. Občané, kteří ani v jedné z odvodních tříd svého odvodního ročníku nevyhověli odvodním podmínkám (tělesná a duševní způsobilost k vojenské službě), nebo nemohli z jiných důvodů odvodní povinnost splnit, podléhali odvodní povinnosti až do svých 50 let.

Zákonná délka presenční vojenské služby byla v závislosti na celkovém vývoji mezinárodní a vnitropolitické situace několikrát změněna. Z počátku byla stanovena na 14 měsíců, v r. 1920 zákonem nařízením byla prodloužena o dalších 10 měsíců (tj. na 24 měsíců). Pro ročníky počínaje r. 1924 bylo toto prodloužení zkráceno o 6 měsíců (tj. celkem 18 měsíců). Úplné zrušení dočasného prodloužení 14měsíční presenční služby bylo

neustále odkládáno a mělo být uskutečněno pro ročníky s nástupem v r. 1933. Ani u tohoto ročníku však nebylo zkrácení realizováno, protože ještě téhož roku byla v souvislosti s počínajícím se prudkým zhoršováním mezinárodního postavení Československa presenční služba opět prodloužena na 24 měsíců.

V důsledku těchto několikrátých změn se pochopitelně měnil i **početní stav aktivní armády**, jejíž síla byla v r. 1920 asi 150 000 mužů. Z toho bylo asi 22 500 vojáků z povolání (asi 10 600 důstojníků a generálů a 11 700 rotmistrů). Jejich počet se ovšem po r. 1934 značně zvyšoval. Každoroční kontingent nováčků byl stanoven na 70 000 mužů. V důsledku pozdějšího zkrácení presenční služby byly v letech 1925–1933 zavedeny pohyblivé stavy aktivní armády: zimní (asi 150 000 mužů) a letní (asi 100 000 mužů). Odpovídalo to nástupu nováčků (na podzim — zpravidla v říjnu) a odchodu vycvičených branců do zálohy (na jaře — zpravidla v dubnu).

Mírová služba trvala:

- presenční a v náhradní záloze od 20. do 22. roku,
- v I. záloze od 22. do 40. roku,
- ve II. záloze od 40. do 50. roku.

Služba pro vojáky z povolání (i po odchodu z aktivní služby) a služba za války pro všechny příslušníky branné moci trvala od 17 do 60 let.

Příslušníci I. zálohy podléhali výcviku na zvláštních vojenských cvičeních v celkovém trvání 14 týdnů (v 3. a v 5. roce po 4 týdnech, v 7. a v 9. roce po 3 týdnech). Příslušníci II. zálohy zvláštnímu vojenskému výcviku nepodléhali. Branci, zařazení po r. 1927 do náhradní zálohy (hlavně otcové a živitelé rodin, samostatní hospodáři a řemeslníci apod.), procházeli 12týdenním základním výcvikem, 4týdenním cvičením koncem náhradní zálohy a dále stejnými cvičeními jako příslušníci I. zálohy.

Doplňování čs. armády vycházelo z územního rozdělení ČSR a uskutečňovaly ho doplňovací vojenské a politické úřady tří stupňů:

- I. stolice na stupni okresním (vojenská doplňovací okresní velitelství a politické úřady I. stolice — okresní politické úřady, magistráty a městské notářské úřady);
- II. stolice na stupni zemském (zemská vojenská velitelství a zemské politické úřady);
- III. stolice na stupni ministerském (ministerstvo národní obrany a ministerstvo vnitra).

Základní úlohu v doplňovacím systému čs. armády hrály vojenské i politické úřady I. stolice, které každoročně odváděly brance. Celé území ČSR bylo rozděleno na tzv. doplňovací okresy, v nichž působily vojenské doplňovací úřady I. stolice.

Vojenské doplňovací okresy zahrnovaly ve většině případů 3—5 politických okresů, v nichž působily politické doplňovací úřady I. stolice. Počátkem každého kalendářního roku na základě údajů úředně stanovených správců matrik sestavovaly seznamy odvodem povinných občanů.

Odvody (hlavní i dodatečné) prováděly odvodní komise, v nichž byli zastoupeni jak představitelé politické, tak i vojenské správy I. stolice. Předsedal jim zástupce politické správy. Rozhodnutí odvodní komise o odvedení či neodvedení mělo ne-

měnitelnou platnost. Sporné případy byly postupovány k vyřízení doplňovacím úřadům II., popřípadě i III. stolice. Odvodní komise současně klasifikovala brance podle jejich schopnosti ke službě různého druhu (postupně se vykrystalizovaly tyto klasifikační třídy: A — schopen bez vady, B — schopen k pomocným službám, Bs — schopen ke strážní službě a C — neschopen). Mohla také povolit odklad presenční služby (např. studujícím) a mohla vyhovět i žádostem o zařazení do náhradní zálohy.

O přijetí dobrovolníků rozhodovaly jen vojenské úřady, a to podle zvláštních ustanovení. Dobrovolný vstup do armády byl přitom podmíněn stářím nejméně 17 let. Rozhodnutí o přijetí cizích státních příslušníků bylo vyhlašováno prezidentu republiky (na návrh ministra národní obrany).

Mírové členění aktivní čs. armády bylo založeno jednak na principu teritoriálním, jednak na principu odborném. Ve svém vývoji prošla armáda po r. 1920 dvěma základními etapami. Mezníkem jejich vytyčení je rozsáhlá reorganizace, započatá v r. 1936, ale do podzimu r. 1938 zcela nedokončená.

Teritoriální vojenské rozdělení Československa vycházelo z jeho politickosprávního rozdělení. Do r. 1936 se celé území ČSR dělilo na zemské vojenské obvody, z nichž každý zahrnoval několik divizních oblastí, rozdělených na několik doplňovacích vojenských okresů. V čele těchto teritoriálních vojenských celků stála vojenská velitelství příslušného stupně, jejichž pravomoc se odlišovala nejen svým rozsahem, ale i charakterem. Zemská vojenská velitelství měla plnou velitelskou, oblastní i správní pravomoc a byla předurčena plnit za války funkci armádního velitelství. Divizní velitelství měla plnou velitelskou pravomoc a v míru také částečnou oblastní a správní pravomoc. Okresní doplňovací vojenská velitelství měla v míru i za války pouze oblastní pravomoc.

Z počátku bylo 40 **doplňovacích vojenských okresů**; jejich počet však do r. 1925 stoupl na 48. V téže době se zčásti změnila i sídla a rozsah doplňovacích okresních vojenských velitelství.

Divizních oblastí bylo 12 a jejich počet a v podstatě i rozsah byl od r. 1920 až do r. 1936 stálý; v několika případech se pouze změnilo sídlo divizního velitelství. Počet doplňovacích vojenských okresů v jednotlivých divizních oblastech byl

z počátku různý (2—4); v r. 1925 se pak ustálil ve všech případech na 4.

Zemské vojenské obvody byly trvale 4 a byly přizpůsobeny politickosprávnímu rozdělení republiky. Jejich rozsah byl proto různý, ve dvou případech se v r. 1925 změnil, v jednom případě bylo současně přemístěno i jeho sídlo (z Užhorodu do Košic). Také počet divizních oblastí, které zemské vojenské obvody zahrnovaly, nebyl stejný a v r. 1925 se zčásti změnil.

Teritoriální rozdělení ČSR a sídla příslušných vojenských velitelství v letech 1925—1936 znázorňuje **příloha 1**.

Mezi teritoriální orgány vojenské správy náležela také **různá místní velitelství** (posádkové velitelství apod.), jejichž počet značně kolísal a pohyboval se kolem 150.

Nastíněný systém teritoriálního vojenského členění ČSR se značně změnil po reorganizaci v r. 1936 a uskutečňoval se pak namísto v dosavadních třech stupních jen ve stupních dvou. Tato změna se dotýkala rozdělení republiky na doplňovací vojenské obvody jen v malé míře, jejich počet 48 byl i nadále zachován a v podstatě se nezměnilo ani jejich postavení a úkoly.

K podstatné změně po r. 1936 však došlo v tom, že zemská a divizní vojenská velitelství byla zbavena své dosavadní územní a správní pravomoci, která byla společně s pravomocí velitelskou soustředěna v nově vytvořených sborech. Zemská i divizní velitelství měla jen velitelskou pravomoc a oba stupně pak představovaly pouze „taktické“ celky (na stupni armády a divize).

Území ČSR bylo přitom v r. 1936 rozděleno na 7 sborových oblastí, z nichž každá zahrnovala různý počet doplňovacích vojenských okresů — viz přílohu 2.

Odborně vojenské členění čs. armády bylo dvojího druhu: jednak podle tzv. zbraní a služeb, jednak podle organizačních stupňů. Také v tomto dělení došlo k různým změnám, zejména po r. 1936.

Do r. 1936 se rozeznávaly v čs. armádě jednak zbraně, a to hlavní a pomocné, jednak služby. Mezi hlavní zbraně se počítalo pěší vojsko, dělostřelectvo, letectvo a jezdeckvo, mezi zbraně pomocné se počítalo tzv. technické vojsko (ženijní, telegrafní a železniční, které bylo v r. 1923 přičleněno k vojsku ženijnímu) a dopravní vojsko (vozatajstvo a automobilní vojsko). Ke službám náležely vzdělávací a vědecké ústavy, tzv. technické služby (zbrojní, letectva, ženijního vojska, telegrafního vojska, automobilního vojska, vozatajstva a stavební, do r. 1923 i železničního vojska) a tzv. služby (zdravotnická, hospodářskosprávní, justiční, duchovní, doplňovací a početní, remontní, veterinářská, kancelářská a hudební).

Po reorganizaci v r. 1936 se rozeznávaly v čs. armádě jednak zbraně, k nimž se vedle pěchoty, dělostřelectva, letectva a jezdeckva počítalo i ženijní a telegrafní vojsko (šlo ovšem všeobecně o vojsko spojovací), jednak služby (v podstatě jako do r. 1936).

Po organizační stránce se čs. armáda dělila na čtyři hlavní kategorie. Byly to tzv. vyšší jednotky, vojsková tělesa, vojenské útvary a vojenské úřady. Každá kategorie měla svou další specifickou organizační strukturu.

Toto základní členění zůstalo až do r. 1938 zachováno, i když se poněkud změnilo jejich postavení a vzájemný vztah. Ke značným změnám však došlo uvnitř jednotlivých kategorií, zejména po reorganizaci v r. 1936.

Vojenské úřady byly instituce správní povahy (např. MNO, úřady hospodářskosprávní služby, vojenské stavební úřady, úřady justiční služby, doplňovací úřady a zbrojní technické úřady).

Vojenské ústavy sloužily účelům vzdělávacím a vědeckým nebo výrobě a správě různého materiálu (např. různé školy a kursy, vědecké instituce, výrobní podniky, sklady různého materiálu apod.).

Vojsková tělesa byly útvary a jednotky jednotlivých zbraní — pluky všeho druhu, hraničářské prapory, horské prapory, horské dělostřelecké oddíly apod.

Vyšší jednotky byly takové vojenské celky, které tvořily základ k postavení „armád“ za války. Do r. 1936 se mezi ně

počítaly pěší divize a tzv. samostatné brigády (horské a jezdecké), které byly současně „správními svazy“. Zvláštní postavení mezi nimi měly pěší a dělostřelecké brigády, zrušené po r. 1936, které však byly jen tzv. „taktickými svazy“. Po reorganizaci v r. 1936 se k „vyšším jednotkám“ počítaly nově zřízené sbory, pěší divize, nově zřízené rychlé divize a nově vytvořená letecká brigáda.

Do r. 1936 aktivní čs. armáda měla 12 pěších divizí, 2 horské brigády, 2 těžké dělostřelecké brigády, 4 jezdecké brigády a útvary přímo podřízené buď MNO, nebo ZVV.

Každá pěší divize, která byla základní „vyšší taktickou jednotkou“, měla v zásadě 2 pěší brigády (po dvou pěších plukách), 1 dělostřeleckou brigádu (po jednom pluku lehkého a jednom pluku hrubého dělostřelectva), několik jí přímo podřízených útvarů zbraní a služeb (např. prapory hraničářské pěchoty, přidělené vozatajské a automobilní rotý apod.).

Množství útvarů a jednotek aktivní čs. armády se v jednotlivých obdobích měnilo. Představu o jejich hodnotě dává stav z r. 1929, kdy čs. armáda měla 48 pěších pluků, 4 pluky horské pěchoty, 10 praporů hraničářské pěchoty, 16 pluků lehkého dělostřelectva, 14 pluků hrubého dělostřelectva, 2 horské dělostřelecké pluky, 12 samostatných horských dělostřeleckých oddílů, 5 těžkých dělostřeleckých pluků, 3 protiletadlové dělostřelecké pluky, 3 pluky letectva, 10 jezdeckých pluků, 3 eskadrony cyklistů, 1 prapor útočné vozby (oddíl tanků, oddíl obrněných automobilů a rota obrněných vlaků) atd. Asi jedna čtvrtina těchto jednotek však byla jen rámcová.

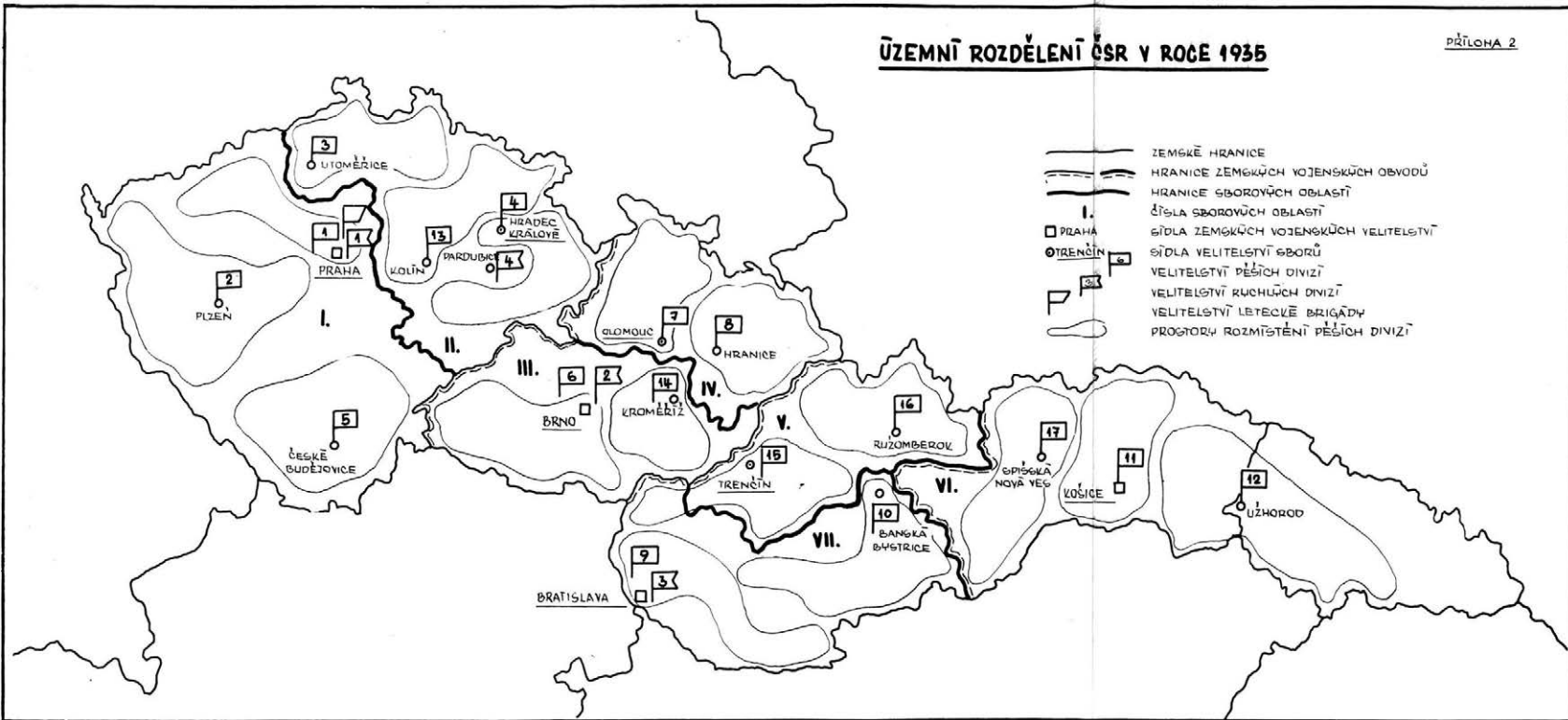
Organizační struktura aktivní čs. armády se podstatně změnila po rozsáhlé reorganizaci v r. 1936. Projevilo se to především v nově chápaném charakteru a ve složení „vyšších jednotek“ a do značné míry i v nově chápané úloze a ve vnitřní organizační struktuře „vojskových těles“.

Nově byly zřízeny sbory, které se staly namísto divizí základem tvoření armád za války. Dále byly zásadním způsobem zreorganizovány pěší divize (původně čtyřplukové byly přeměněny na tříplukové), byl vypuštěn mezistupeň pěších, horských, dělostřeleckých a jezdeckých brigád, nově byly zřízeny tzv. rychlé divize a letecká brigáda. V oblasti vnitřní organizační struktury „vojskových těles“ převážně nešlo o změny zásadního rázu, i když byly v mnoha případech značné.

Reorganizace, která se pochopitelně projevila i značnými změnami v dislokaci vojsk, nebyla až do propuknutí tzv. „čes-

ÚZEMNÍ ROZDĚLENÍ ČSR V ROCE 1935

PŘÍLOHA 2



koslovenské krize“ v září r. 1938 zcela zakončena. V té době měla mírová aktivní čs. armáda tato „vojsová tělesa“ jednotlivých zbraní:

Pěchota: 47 pěších pluků (143 praporů — asi z jedné čtvrtiny rámcových), 4 horské pěší pluky, 11 hraničářských praporů (2 motorizované), 1 instrukční prapor, 5 cyklistických praporů, 3 pluky útočné vozby (po 3 praporech útočné vozby, 1 kanónovém praporu a 1 rotě obrněných vlaků) a 1 rotu hradní stráže.

Jezdecko: 11 jezdeckých pluků, 19 vozatajských eskadron.

Dělostřelectvo: 21 lehkých dělostřeleckých pluků (16 hippomobilních, 1 horský a 4 motorizované), 14 hrubých dělostřeleckých pluků (10 hippomobilních a 4 částečně motorizované), 4 jezdecké dělostřelecké oddíly (částečně motorizované), 4 těžké dělostřelecké pluky (motorizované), 1 instrukční dělostřelecký pluk, 1 chemický dělostřelecký pluk (motorizovaný), 4 protiletadlové dělostřelecké pluky (motorizované) a 7 automobilních praporů dělostřelectva.

Letectvo: 3 smíšené letecké pluky

(průzkumné a stíhací), 3 bombardovací letecké pluky.

Ženíjní vojsko: 6 ženijních pluků, 1 samostatný ženijní prapor a 1 železniční pluk.

Telegrafní vojsko: 7 telegrafních praporů a stálá vojenská radioelektrická síť.

V létě r. 1938 měla mírová aktivní čs. armáda tyto „vyšší jednotky“:

— **17 pěších divizí** — z nichž 1 byla motorizovaná — po 3 pěších nebo horských plucích, většinou po 1 lehkém a 1 hrubém dělostřeleckém pluku, popřípadě i po 1—2 hraničářských praporech;

— **4 rychlé divize** různého složení, tvořené jezdeckými pluky, pluky útočné vozby, cyklistickými prapory a jezdeckými dělostřeleckými oddíly;

— **1 leteckou brigádu** o 3 bombardovacích leteckých plucích;

— **7 sborů nestejného složení**, které měly 2—3 pěší divize a různé útvary zbraní a služeb;

— **4 zemská vojenská velitelství**, která byla postupně měněna na armádní velitelství.

Současně s rozsáhlými změnami ve složení a v organizaci čs. armády probíhala její celková modernizace i ve všech ostatních směrech. Armáda byla postupně vybavována novými zbraněmi, kvalitní bojovou i ostatní válečnou technikou, převážně domácí konstrukce a výroby. Zvýšila se také úroveň přípravy velitelského sboru a velká pozornost se věnovala výcviku vojsk. Je třeba připomenout i budování pohraničních opevnění, připravované již od r. 1934 a zahájené v r. 1936.

Celkově je možné říci, že přes negativní rysy se podařilo v druhé polovině třicátých let vybudovat v Československu moderní, na svou dobu poměrně dobře vyzbrojené a vycvičené ozbrojené síly. Čs. armáda byla materiálně, odborně i politicky dobře připravena bránit republiku. Nebylo vinou armády, že tento svůj úkol, na který se po mnoho let pečlivě a svědomitě připravovala, v kritické době na podzim r. 1938 nemohla splnit.

Generálporučík Ing. Václav Vitáň

NENADÁLÉ NAPADENÍ

Variant rozpoutání příští možné války je jistě celá řada. Jedna z nich přece jenom zaslouží mimořádnou pozornost. Je to varianta rozpoutání války z překvapení — jako nenadálé jaderné napadení.

My vojáci jsme si zvykli hodnotit situaci vždycky velice realisticky. Nezbyvá nám také nic jiného, chceme-li docházet k správným závěrům. Právě proto jsme si také při hodnocení charakteru příští možné války zvykli vycházet z realistických předpokladů a příští možné světové sražení hodnotíme ve světle vědeckotechnické revoluce, která tak silně poznamenala i charakter možné světové války. Sám fakt, že jaderné velmoci SSSR a USA mají obrovský potenciál strategických prostředků napadení, poznamenal i to, jak by mohla příští světová válka vypadat, kdyby se největší jaderné velmoci dostaly do křížku. To je celkem známá skutečnost. Dovedeme si také dost dobře představit, jak se odráží v charakteru příští možné války komplexní motorizace armád, rozvinutá elektronika a další plody technické revoluce posledních let. Jedno nám však stále vrtá hlavou. Jak vlastně příští možná světová válka doopravdy začne. A odpověď na tuto otázku není vůbec jednoduchá, i když by nám mnoho pomohla při přípravě na ni.

A právě proto se mnoho teoretiků zabývá tímto problémem a hledá na něj správnou odpověď. Že dosud nalezena není, je patrné mimo jiné i z toho, jak se vyvíjely strategické koncepce velmocí po druhé světové válce a nakonec

i z toho, že dnešní platná strategická koncepce USA — strategie pružného reagování — není vlastně strategickou koncepcí na možné rozpoutání světové války, i když samozřejmě může být v každém momentu realizace této strategie světový požár rozpoután. Platí tedy jako varianta možnost rozpoutání světové války nenadálým hromadným úderem jadernými zbraněmi nebo neplatí? Je to reálná varianta, se kterou se počítá, či není?

Samozřejmě, že si nekladu v žádném případě za cíl odpovědět na tento problém tak, aby nezvratně mohly být z dalších úvah činěny jednoznačné závěry. Pokusím se však přesto ukázat na některé momenty, které nám mohou řešení přiblížit.

Nejprve si zhodnotíme situaci, ve které se nachází rozdělený svět. Ukažme si — a nebudeme se přitom pouštět do přílišných detailů, protože o tomto problému bylo již mnoho napsáno — jak je varianta nenadálého jaderného napadení aktuální. Situace je dnes taková, že obě velmoci mají v několikaminutové pohotovosti připravený určitý počet (a není malý) prostředků jaderného napadení. Přitom jenom těžko se dá poznat, nebo rozvědka může uhlídat, že právě teď bylo rozhodnuto tyto strategické prostředky odpálit na nepřítele. Na to dokonce ani strategická rozvědka nemůže spoléhat (její prostředky mohou zklamat) a spoléhá se v takovém případě na to, že může být velmi spolehlivě technickými prostředky zachyceno odpálení strategických prostředků jaderného napadení. Mám na mysli strategické mezikontinentální rakety a rakety odpalované z ponorek. Vedle těchto prostředků ovšem má útočník k dispozici strategické a taktické letectvo — nosiče jaderných zbraní. I tyto prostředky nelze podcenit, i když pohyb obsluh kolem nich přece jenom může leccos napovědět. Jistě by bylo nesprávné neuvažovat při nenadálém napadení i další prostředky agresora. Jde o celou řadu operačních, operačně taktických i taktických prostředků jaderného napadení, jejichž použití by podstatně zvýšilo i zefektivnilo první hromadný úder. Proto i jejich koncentrované použití je pro agresora velmi lákavé. Je tu však jedno úskalí. Kromě omezeného počtu těchto prostředků, které mají, jak se říká, dostřel na nepřítele, potřebuje většina z nich nejprve se přesunout k frontě, aby mohly být využity. To ale samo o sobě je velmi náročné na čas a z druhé strany sám manévr k frontě je jedním z evidentních příznaků přípravy nenadálého napadení. Proto použití těchto prostředků je při variantě nenadálého napadení pod otazníkem.

Shrneme-li, pak můžeme říci, že jeden z vážných faktorů — a mimo jiné je to i faktor základní — ukazuje na to, že jsme schopni zachytit odpálení strategických raket a do doby jejich dopadu na cíl můžeme a tedy i musíme provést potřebná protipatření. Podle druhu odpálených prostředků je možné časový limit vyjádřit zhruba hodnotou do 30 minut.

Celý harmonogram opatření směřující k uvedení ozbrojených sil i národního hospodářství do stavu bojové pohotovosti vychází z tohoto časového limitu. Je přirozené, že uskutečnit za 30 minut všechna potřebná opatření je nemožné, a proto vybíráme taková, která jsou pro danou dobu nejdůležitější, a pak ta další. Celý tento systém je pak rozpracován a organizačně zabezpečen tak, aby v každé situaci fungoval. Musíme totiž pochopit jedno, že čím omezenější je doba k provedení tak obsáhlého množství různých opatření, tím důkladnější musí být organizace těchto opatření a tím tužší centralizace při řízení celého procesu.

Nikdo neupře tuto logiku.

A zde jsme u jedné z otázek, která stojí za další úvahy.

Jde totiž o to, že „atomový deštník“ přikrývá před jaderným úderem oba partnery stejně jako „atomový pat“ je pro oba soupeře na šachovnici politiky společnou bezvýhodnou situací. Každé nenadálé napadení má dvě velmi vyhraněné stránky. Jednou z nich je vlastní uskutečnění hromadného jaderného úderu, a to maximálním množstvím vlastních jaderných prostředků, druhou ale je i to, že současně je třeba učinit opatření k vlastnímu „přežití“ po odvetném jaderném protiúderu nepřítel. Přitom musíme reálně očekávat, že nepřítel uskuteční odvetný úder včas a rovněž s maximálním počtem prostředků jaderného napadení.

Můžeme tedy udělat již nyní závěr, že např. nenadálé napadení jako varianta rozpoutání světové války je vyloučená? Myslím, že je to předčasně.

Nenadálé napadení — překvapení — zůstává i dnes ve vojenském rejstříku velmi účinnou zbraní a agresor se jí bude zříkat jen velmi těžko a nerad. Překvapení vždy bylo a jistě i nadále bude velmi lákavé pro svoje následné výhody. Jeho efektivní použití dává možnost již na začátku války získat strategickou iniciativu, a to samo o sobě znamená mnoho. Proto nikdo a priori tuto možnost nezavrhe.

A skutečně bychom udělali chybu, kdybychom neviděli u svého potenciálního nepřítele snahu faktoru překvapení využít.

Jak jsem již uvedl, varianta nenadálého jaderného napadení má dvě stránky. Jednou z nich je do maximální míry utajit přípravu k úderu a přitom projevit velikou snahu o to, aby do úderu bylo zasazeno maximum prostředků napadení. Současně je třeba zahájit operace pozemních vojsk, aby výsledky jaderného úderu bylo možné v nejkratší době maximálně využít. Přitom ale pohyb pozemních vojsk by neměl předem prozradit připravovaný hromadný jaderný úder. Na druhé straně ovšem, v očekávání odvetného úderu nepřítel, bude nezbytné učinit opatření k vlastnímu „přežití“. A právě v tom je základní dilema celého problému.

Bylo by možné tedy vyhodnotit situaci tak, že neučiní-li agresor opatření k „přežití“, nemůže, nebo nebylo by alespoň pro něho výhodné zahájit válku nenadálým jaderným úderem? Zjednodušeně řečeno takový závěr je možné udělat. Přesto ale není rozumné se ukvapovat. Nejprve si ukážeme, o která opatření v oblasti „přežití“ vlastně jde.

Uskutečnění hromadného jaderného úderu z překvapení vylučuje zahájit přesuny pozemních vojsk dříve než současně se zahájením tohoto úderu. Vylučuje to i zahájení přesunů (a to dokonce z hlediska utajení jednoznačně) operačních, operačně taktických a taktických prostředků jaderného napadení pozemních vojsk. Kdybychom i připustili, že vojska budou připravena v posádkách a zahájí přesuny ihned s vypuštěním strategického jaderného úderu, pak jejich vzdálenost od stálých posádek bude natolik minimální, že jejich bezpečnost není v žádném případě zajištěna. Snad je možné na tomto místě trochu odbočit a připomenout, že dnes vlastně jediným příznakem skutečného zahájení jaderné války je vypuštění strategických raket. Není to tedy start strategického a taktického letectva, protože to se může ještě vždycky ze svého letu vrátit na vlastní základny. Let tohoto letectva není tedy ještě bezprostředním důkazem zahájení nenadálého napadení. A ještě jedno si musíme uvědomit. Že kromě strategických raket všechno ostatní je možné prověřovat tak říkajíc „na slepo“. Letectvo může startovat a letět ve směru předpokládaného nepřítele a znovu se vracet na své základny. Přitom může být — a také i bývá — vybaveno jadernými náboji. To všechno je možné, to všechno se také provádí. Jistě není

proto bez zajímavosti, že jedním z prostředků, jak si vytvořit podmínky pro nenadálý útok, je i vyvádění pozemních vojsk na různá cvičení, prověrky bojové pohotovosti, při kterých možnosti „přežítí“ při odvetném úderu nepříteli se značně vylepšují. Až potud se zdá, že je možné přece jenom podmínky pro nenadálý útok vytvořit. Ale nezapomeňme, že „přežítí“ musí kromě vojsk i ti ostatní. A to je, myslím, vůbec to nejtěžší, co je třeba nejprve vyřešit, aby nenadálé napadení mělo odpovídající efekt a nezvratilo se v sebevraždu.

V čem spočívá celá ta škála opatření k „přežití“? Samozřejmě nebudu se opět snažit vyjmenovat všechna a asi by se mi to ani nepodařilo. Chtěl bych jen ukázat na některá z nich.

Příští válka bude zřejmě velmi náročná na její řízení. Je sice pravda, že plány jejího vedení jsou zpracovány již dlouho v míru, ale plány jsou plány a nikdo si nemůže naivně představovat, že se — jak se to říká — pojede podle nich od začátku do konce války. Právě proto je třeba při jejím zahájení zabezpečit dokonalou životnost celého složitého systému velení a systému řízení státu. Bez jeho fungování by se jen těžko mohl ozbrojený zápas vyvíjet podle vzniklé situace. Soudobá válka bude válkou, ve které se smazává rozdíl mezi frontou a zápolím. Válka hned od svého počátku stane se válkou všelidovou a prakticky každý člověk nějakým způsobem od prvopočátku pocítí na sobě její hroznou ničivou sílu. To na jedné straně, na druhé straně každý člověk v celém tom mechanismu ozbrojeného zápasu bude mít přesně vymezené místo a přesně vydělenou úlohu, kterou ve prospěch bojující strany bude muset plnit. Ať jsou to funkce v civilní obraně, ať to budou funkce v bezpečnostním aparátu, ať to budou nakonec funkce v jiných státních či veřejných organizacích. Výkon těchto funkcí často ani zdaleka nebude podobný těm, které vykonává v míru. Bude tedy muset k jejich výkonu někde přejít, nějak se připravit a vybavit. To všechno vyžaduje určitý čas. Zvykli jsme si říkat celé této problematice opatření „obránného systému státu“. Hladké zahájení funkce tohoto systému není otázkou vteřin, ať je jak chce v míru připravován.

Jednou z nejdůležitějších otázek vůbec je otázka evakuace velkých měst. Jen si představme, jak vypadá „rekreační evakuace“ Prahy v sobotu či v pátek před volnou sobotou. A to se „evakuuje“ jen část obyvatelstva a automobilů u nás přece jenom není tolik, jako např. v USA. Jinak řečeno, nebude-li dokončena evakuace před vlastním hromadným jaderným úderem, těžko proběhne později. Bude-li ale zahájena před úderem, kam se pak poděl faktor překvapení? A to je právě dilema celé situace. Dopusťme, že by agresor přece jenom riskoval a srovnal si to se svým svědomím, že nic předem neprozradí, evakuaci neprovede a začne s rozptylem a vyvedením z pod úderu předem jen u některých prominentů a takových osob, které zcela nezbytně pro řízení a nutnou činnost potřebuje hned od počátku války. Jde, myslím, o vysloveně teoretický předpoklad, protože kdybychom připustili, že se nebude agresor ohlížet na zájmy a bezpečnost všeho obyvatelstva, pak musíme také připustit, že i pro něho a pro dlouhodobé vedení války je mobilizace další živé síly otázkou života či smrti.

Kromě uvedených příznaků nenadálého napadení je celá řada dalších, jako jsou: povolání vojáků z dovolených, omezení vycházek, evakuace rodinných příslušníků vojáků z povolání na zámořských základnách, aktivace a prověrky spojení, omezení různého druhu pro civilní osoby atd. Nechtěl bych se vyjadřovat k jednotlivým příznakům samostatně, protože bych nechtěl zatemňovat vlastní podstatu toho, o čem bych rád hovořil v závěru.

Jedno si ale již teď můžeme přece jenom vyvodit. Totiž to, že naše pozornost musí být zaměřena v první řadě do sféry, kde se příznaky k nenadálému napadení musí nutně projevit, to je do sféry opatření k „přežití“. Položme si nyní další otázku. Je možné vůbec v této sféře utajit opatření tak, aby připravované napadení bylo pro nepřítele skutečným překvapením? Na první pohled se zdá, že to není možné. Hned na tomto místě bych chtěl přivést na pravou míru některé závěry z izraelsko-arabského konfliktu. Může se právem namítnout, že na obou stranách přece proběhla mobilizace, vojska byla soustředěna a přece jenom nenadálý úder izraelského letectva zvrátil v několika hodinách poměr sil do té míry, že nepředvídané se stalo skutečností. Hovoříme o tom proto, že se často mluví o tom, že šlo o překvapení, a proto ten neúspěch. Ano, s tím je třeba souhlasit, ale jen do určité míry. V této válce došlo totiž na arabské straně k zjevně neomluvitelným nedopatřením. Není přece myslitelné, aby bojová pohotovost byla v té konkrétní situaci na tak nízké úrovni, aby v podstatě veškeré letectvo SAR bylo zničeno nepřipravené na zemi. Není přece možné, aby v situaci, kdy válka, jak se říká, je „na spadnutí“, nebyly uvedeny do pohotovosti všechny průzkumné prostředky na plný režim. Mám na mysli v první řadě prostředky radiolokace. Nechci dál celou záležitost komentovat, i když by to jistě bylo zajímavé. Nechtěl bych ovšem, aby naprostá neschopnost jedné ze stran byla vydávána za možnou variantu i u nás, pokud se týká zahájení války s překvapením. Jisté je, že je možné mnohému se z této války přiučit, vzít v úvahu i pro naše podmínky, ale o tom nechci psát v této stati. Jinak řečeno zahájit válku nenadálým hromadným úderem v dnešní situaci není záležitostí ani jednoduchou ani lehce uskutečnitelnou.

Proč tedy takovou variantu zahájení příští možné války vůbec uvažujeme? Myslím, že bychom udělali chybu, kdybychom ji vyloučili vůbec. Jde jen o to, správně si ji zařadit mezi ostatní varianty a domyslet až do konce příznaky jejího vzniku. Zhodnotit si okolnosti, ve kterých může být použita, a vypracovat adekvátní opatření na vlastní straně. Mám za to, že nikde tak výrazně a jednoznačně nevystupuje do popředí možné využití výpočetní techniky, jako v tomto případě, a chcete-li, pak nikde tak výrazně nevystupuje do popředí v rozhodovacím procesu, jako zde, komplexní automatizace. Klepe na dveře nejen proto, že to je možné, ale i proto, že to je pro nás velmi aktuální. Pokusím se ukázat, proč.

Myslím, že není tajemstvím, jaké jsou příznaky svědčící o některých úmyslech našich možných nepřátel, které směřují nebo alespoň naznačují přípravu k napadení. Myslím, že není problémem tyto příznaky srovnat, seřadit podle různých kritérií. Není problém si pak stanovit, k čemu to které opatření může směřovat. A to je vlastně základ celého řešení pro počítač z jedné strany. Z druhé strany je nutné sestavit přehled odpovídajících vlastních opatření, kterými by se reagovalo na opatření nepřítele. I když to, co jsem uvedl, vypadá jako velmi prosté, jsem si vědom toho, že to bude dost pracné. Ovšem je lepší, když je něco pracné dnes, aby to sloužilo v době, kdy to bude prakticky zapotřebí a v době, kdy na rozhodování bude mnohem méně času, než ho máme dnes. Není pro nikoho tajemstvím, že Američané si na počítačích rozehrávali „Karibskou krizi“, že používají počítačů k podobným úkolům ve všech složitých vojenskopolitických otázkách. Dokonale zpracovaný program pro samočinný počítač nám pak dovolí reagovat optimálně, bez ztráty zbytečných prostředků a uskutečnit naše protiopatření včas a správně.

Pak i otázka bojové pohotovosti se stane únosnou a její stupeň bude v každé situaci odpovídat potřebám. O nic více a o nic méně.

Nakonec se chci vrátit znovu k otázce, kterou jsem si položil na začátku. Je nenadálý útok reálnou variantou zahájení světové války v současné době?

Myslím, že není v dnešní situaci variantou, ke které by se agresor a priori připravoval. Pokusil jsem se ukázat na to, že by příprava k takovému napadení byla současně přípravou k vlastní sebevraždě. Ovšem to vůbec neznamená, že z těchto důvodů je možné tuto variantu zcela negovat. Její použití zcela vyloučit nemůžeme za určitých předpokladů a v určitých podmínkách. **Jedním z předpokladů, kdy k této variantě agresor může sáhnout, je jistě ta, kdy mu půjde o všechno a jiné řešení již nebude.** Takováto situace ale přece nespadne z nebe dnes, zítra. Ta se přece jenom bude po určitou dobu formovat. Dalším z předpokladů je jistě i ten, kdy agresor bude mít záruku ve své protiraketové a protikosmické obraně, že zadrží odvetný úder nepřitele. To bude jistě nová, kvalitativně jiná situace, která by mohla dosavadní zbožné přání rychlého zničení nepřitele obrátit v realitu. Víme, že tímto problémem se velmocí již dlouho zabývají a že je mnoho již vyřešeno, i když sama realizace protiraketové a protikosmické obrany není ani pro ekonomicky silné velmocí záležitostí jednoduchou. Proč proto varianta nenadálého napadení zůstává i nadále jednou z variant a je jen jakoby „u ledu“? Někdy se sice objeví a slouží jako prostředek politického vydírání, pravda, dnes již málo účinného. Jak dlouho však bude „u ledu“? Nevíme. Ale jedno víme, že je třeba reagovat i na dnešní situaci. Nepodcenit ji, ale ani ji nepřeceňovat.

To je smysl mé úvahy. Jsem si vědom toho, že mnoho myšlenek by chtělo rozvést, mnoho by zasloužilo delších závěrů, ale to nechme jiným autorům. Přál bych si, aby moje úvahy alespoň vyvolaly tvůrčí přemýšlení. Ne ovšem v tom smyslu, jak variantu možného nenadálého napadení zcela vyloučit, ale naopak, jak sledovat prostředí, ve kterém žije a jak na všechny pohyby v tomto prostředí správně reagovat.

OHODNOCENÍ PALEBNÉ SÍLY RVD

Pojem palebná síla vznikl z potřeby označit určitou, nově vzniklou bojovou schopnost nebo vlastnost, projevující se palbou. Jednotka, systém, jakákoli organizace různého tvaru a velikosti nemůže mít palebnou sílu, nevlastní-li palebné prostředky a nemůže-li je použít k působení na nějaký objekt. Palebnou sílu nemůže mít nikdo a nic, co není vyzbrojené palebnými prostředky, co není schopné svoje palebné prostředky použít ke zničení protivníka.

Vznik pojmu palebná síla je současně vznikem pokusů o zhodnocení palebné síly, o určení stupně této síly a konečně o porovnání vlastní palebné síly s palebnou silou protivníka. Takové zhodnocení je však možné jen za předpokladu, že budou vzaty v úvahu jak faktory dané palebnými prostředky (jejich počet a kvalita), tak faktory vycházející ze schopnosti využít palebné prostředky.

Velmi zjednodušený příklad nám dovolí ukázat, jakých nepřesností a falešných závěrů se můžeme dopustit, nebudeme-li uvažovat oba faktory.

Porovnejme oddíl 122mm houfnic současné naší organizace motostřeleckého pluku s oddílem 155mm houfnic z organizace západoněmecké brigády. Některé hlavní údaje jsou v tabulce 1.

Naprosto zkrslující je zhodnocení palebné síly obou oddílů pouze porovnáním počtů. Vyrovnaný poměr (18:18) v tomto případě neobstojí již při porovnání dostřelu (11,8:18,1) a přesto se v našich štábech ještě nezdá takové poměry zpracovávají a jsou podkladem k vševojskovým rozhodnutím. Zjednodušení, jaké představuje poměr počtů, by bylo možné použít jen za předpokladu, že kvality zbraní jsou obdobné a že i ostatní faktory, ovlivňující palebnou sílu, se z větší části shodují.

Do hodnocení je tedy nutné zahrnout kromě kvantitativních ukazatelů i **ukazatele kvalitativní** (viz tab. 1), a to takové, které určitým způsobem paleb-

Srovnání 122mm H a 155mm H

Popis takticko-technického údaje	Údaj		Převaha	
	122 H	155 H	122 H	155 H
Ráže (mm)	122	155	—	+
Dostřel (km)	11,8	18,1	—	+
Kadence (r/min)	5—7	2—3	+	—
Střelivo: — tst	ano	ano	+	+
— jaderné	ne	ano	—	+
Možnost střelby na tanky	ano	ano	+	+
Trakce	tažné kolovým tahačem	samohybná na pásech	—	—
Obsluha	1+6+1 (ř)	5	—	+
Rychlost přesunů (km/h)	50	65	—	+
Možnost plavání	ne	ano	—	+
Možnost přesunu vzduchem (váha)	2,48 + tahač	23,8 t	+	—
Účinek tst granátu (upravená plocha na krytou živou sílu — m ²)	30	50	—	+
Ochrana obsluhy	štit děla	pancíř 32 mm		
Počet děl v oddíle	18	18	—	—
Palebné možnosti oddílu (v ha) při 10' pře- padu na živou sílu v obrněných transpor- térch	2,16	2,25	—	+

nou sílu ovlivňují. Názory na míru tohoto ovlivnění mohou být různé. Obecně byl uznán názor, že přímý vliv na hodnotu palebné síly prostředku má jeho účinný dostřel, ráže, kadence, přesnost, dopadová energie střely nebo účinek její nálože a střepin, možnost manévru, hlavně palbou, spolehlivost, jednoduchost obsluhy, pohotovost k palbě. Různý názor může být na vliv váhy zbraně, způsob zamíření, druh pohonných hmot u raket, možnosti překonávání vodních toků plaváním, ochrany obsluhy, trakce apod. A sestavit stupnici těchto vlivů bude pravděpodobně nejobtížnější hlavně proto, že každý parametr palebného prostředku se v konkrétní situaci projeví různě. Zpravidla se můžeme odvolat pouze na obecné, současně uznávané názory, které se více přibližují objektivnímu hodnocení u technických parametrů a jsou více subjektivní u parametrů taktických.

Při hodnocení palebného prostředku nelze v žádném případě opomenout střelivo (jeho množství ke splnění určitého úkolu), jež bylo dáno k dispozici, nebo které je možno během určité doby použít.

Hodnocení palebného prostředku, jako nositele palebné síly, tedy obsahuje:

- množství palebných prostředků,
- množství střeliva, vyčleněného ke splnění úkolu,

— kvalitativní zhodnocení jak zbraně, tak střeliva, z hlediska technického i taktického,

— úplnost obsluh.

Druhým faktorem, působícím na hodnotu palebné síly, je **schopnost využít vlastností palebných prostředků**. Sem patří vycvičenost obsluh, jejich morální stav, dovednost štábů řídit palbu, vhodné organizační začlenění apod. Míra vlivu těchto dílčích faktorů opět podléhá subjektivním názorům každého zpracovatele.

Z toho, co jsem uvedl, můžeme udělat některé závěry:

Za první — palebnou sílu nepředstavuje jen počet palebných prostředků (v tom i střeliva) určité jednotky, organizace nebo systému, ale také jejich kvalita.

Za druhé — palebnou sílu ovlivňuje také kvalita a potřebné množství obsluh a řídicích orgánů, optimálně organizace vlastních palebných prostředků i systému řízení palby.

Za třetí — nepřímý vliv vykonávají na palebnou sílu konkrétní podmínky, ve kterých se jednotlivé vlastnosti palebných prostředků, organizace i systém řízení uplatňují různě (dostřel hodnotíme jinak u praporečních prostředků, jinak u plukovních nebo divizních). Určitým zahrnutím obdobných podmínek při hodnocení palebné síly je diferencování propočtů pro jednotlivé stupně velení a jednotlivé druhy palebných prostředků (protitankové zbraně, protitanková děla, raketové zbraně apod.).

Má-li zhodnocení palebné síly odrážet **skutečnou hodnotu** palebné síly, je nutné do něho zahrnout co největší počet vlivů. To však je možné jen za pomoci moderní výpočetní techniky.

Připustíme-li určité zjednodušení, můžeme uspokojivých výsledků dosáhnout také výpočtem podle vzorce

$$S_p = P \cdot X \cdot M$$

kde S_p je hodnota palebné síly daných palebných prostředků na daném stupni velení, vyjádřená jako poměrné číslo (bez rozměrů),

P je počet palebných prostředků (zbraní);

X je kvalita uvažovaného palebného prostředku na daném stupni velení;

M je zhodnocení morálního stavu a vycvičenosti obsluh, stav úrovně systému řízení palby apod. (koeficient od 0,1 do 1).

Číslo, které získáme jako výsledek, samo o sobě neříká ještě nic o stupni palebné síly, neboť nemá rozměr. Můžeme je však využít jako poměrného čísla při porovnávání palebné síly více jednotek, útvarů, svazků apod., a vyvodit posléze i závěry a předpoklady použití této palebné síly.

ZJIŠTĚNÍ KVALITY PALEBNÉHO PROSTŘEDKU

Kvalitu palebného prostředku (včetně střeliva) považují za výhodné hodnotit přirovnáním k modelu základního palebného prostředku určitého stupně velení, sestaveného podle současných i perspektivních požadavků na takový možný typ zbraně. Půjde o testování prostředku pomocí bodovacího stupně, maximální počet bodů je dán vlastností fiktivního modelu. Přitom každá vlast-

Význam (váha) vlastností (parametru) k ohodnocení palebné síly	Koeficient
Rozhodující význam	10
Velký význam	8
Vlastnost je důležitá	5
Vlastnost je méně důležitá	3
Vlastnost působí nepřímo	1

Tabulka 3

Parametry fiktivních palebných prostředků (modelů) na stupni prapor, pluk, divize

Poř. čís.	parametr	Stupeň velení		Prapor		Pluk (brigáda)		Divize			
								děl		raket	
		vel.	K	vel.	K	vel.	K	vel.	K	vel.	K
1	Dostřel (km)	10	5	25	6	40	8	100	10		
2	Kadence (r/min)	60	5	10	5	5	4	3/60	3		
3	Ráže (mm, u R kt)	130	5	155	5	200	5	40	10		
4	Váha (t, u R váha R)	12	3	12	3	40	2	3	3		
5	Počet obsluhy	3	2	4	2	5	2	6	2		
6	Trakce	sh – pásy	4	sh – pásy	4	sh – pásy	3	sh – kola	2		
7	Zásoba munice	80	5	50	5	40	5	1	5		
8	Přesnost (% max. dálky)	0,3	5	0,3	5	0,4	5	0,6	5		
9	Druhy střeliva (kromě tst): — CH	+	3	+	3	+	3	+	5		
	— jaderné	+	5	+	10	+	10	+	10		
10	Druhy cílů: — tanky	+	3	+	3	+	2	—	—		
	— ž/s nekrytá	+	3	+	3	+	3	+	3		
	— ž/s krytá v OT	+	3	+	3	+	3	+	3		
11	Rychlost přesunů (km/h)	60	1	50	1	50	1	50	1		
12	Příprava k palbě (sec)	10	3	60	3	60	3	600	4		
13	Ochrana obsluhy:										
	— proti tlakové vlně (kg/cm ²)	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,3	2		
	— proti RZ 7,62 mm (vzdál. v m)	200	4	300	3	500	3	500	2		
14	Schopnost překonávat vodní překážky plaváním	+	1	+	1	+	1	—	—		
15	Účinek v cíli:										
	— tst střely (m ²)	40	5	60	5	80	5	—	—		
	— jaderné náplně (u R poloměr, účinek na OT v km)	+	10	+	10	+	10	1,35	10		
16	Způsob přípravy prvků	mech	3	mech	3	aut	3	aut	3		

nost (parametr) palebného prostředku je hodnocena pouze z hlediska vlivu této vlastnosti na palbu.

Aby byla i mezi těmito vlastnostmi odlišena váha vlivu, je patřičný počet bodů pro jednotlivou vlastnost palebného prostředku vynásoben koeficientem v rozmezí 1 až 10 podle tab. 2.

VLASTNOSTI VZATÉ V ÚVAHU

Při propočtu můžeme brát v úvahu velké množství parametrů. Čím je jich více, tím objektivnější může být výsledek. Vzhledem k časové náročnosti výpočtů považují za dostačující vlastnosti, uvedené v tab. 3, která je současně tabulkou vlastností (parametrů) fiktivních modelů palebných prostředků daných stupňů velení. Úvahy, které vedly ke stanovení velikosti parametrů, jsou uvedeny v dalších statích článku.

a) Dostřel

Při stanovení velikosti dostřelu měl rozhodující vliv jednak bojový úkol každého stupně velení, jeho hloubka i taktické vymezení, dále možnosti průzkumných prostředků při průzkumu cílů a pravděpodobné rozmístění odpovídajících cílů. Kromě toho i dostřel palebného prostředku nižšího stupně velení.

b) Kadence

Tabulka 4

Bodovací stupnice pro dostřel (km)

Body		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stupeň velení											
Prapor		3	4,5	6	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Pluk		6	11	14	17	19	21	22	23	24	25
Divize	D	10	16	21	26	30	33	35	37	39	40
	R	10	30	45	60	70	80	90	95	98	100

Pokud jde o kadenci, je vždy výhodné požadovat maximální kadenci, jakou je schopen používaný materiál vydržet. V tabulce 5 je současně přihlíženo i k možnostem automatizace zbraňových systémů.

c) Ráže

Při úvahách o vhodnosti jednotlivých ráží je přihlíženo hlavně ke všeobecnému trendu, který je patrný při přezbrojování armád a který ukazuje na zvyšování ráží u všeho dělostřeleckého materiálu. Kromě toho byly vzaty v úvahu závislosti ráže a dostřelu.

Bodovací stupnice pro kadenci (r) min, u R za hodinu

Body		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stupeň velení											
Prapor		10	20	27	35	41	46	50	54	57	60
Pluk		5	8	11	13	15	16	17	18	19	20
Divize	D	2	4	6	8	10	11	12	13	14	15
	R	1					2				3

Tabulka 6

Bodovací stupnice pro ráži (min, u R mohutnost v kt)

Body		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stupeň velení											
Prapor		60	73	85	100	110	115	120	125	128	130
Pluk		100	112	125	132	139	145	150	152	154	155
Divize	D	100	120	140	155	170	180	185	190	195	200
	R	3	11	20	26	30	35	37	38	39	40

d) Váha

Požadavky na váhu zbraně vycházející z názoru, že tento parametr limituje manévr pohybem, popř. přepravu vzduchem nebo překonávání vodních toků. U praporečnických a plukovních palebných prostředků dělostřelectva nesmí váha omezovat možnost přepravy vzduchem pomocí přepravního prostředku typu

Tabulka 7

Bodovací stupnice pro váhu (v tunách)

Body		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stupeň velení											
Prapor		16,5	15,5	14,75	14	13,5	13	12,5	12,26	12,1	do 12
Pluk		21	19	17,5	16	15	14	13	12,5	12,2	do 12
Divize	D	70	64	58	53	49	46	44	42	41	do 40
	R	12	10	9,5	7	6	5	4	3,5	3,2	do 3

Mi-6. U divizního dělostřeleckého prostředku v našich podmínkách můžeme se spokojit s možností překonávat vodní překážky pomocí přepravních prostředků, nacházejících se u divize. Limitující požadavek na váhu u raketového prostředku divize se přenáší na rakety. Jejich váha měla by dovolit možnost přesunu dvou raket vzduchem pomocí prostředku typu Mi-6, při kolmém startu a přistání. Váhu dělostřeleckých prostředků uvažují včetně dopravního prostředku a munice vezené u zbraně.

e) Počet osob obsluhy

Do počtu osob obsluhy palebného prostředku je zahrnut i řidič dopravního prostředku (tažného vozidla). Tvoří s obsluhou nedílný celek a v mnoha případech může vykonávat i některé činnosti obsluhy. Při stanovení optimálního počtu vycházím z předpokladu značné automatizace prací při obsluze zbraně.

Tabulka 8

Bodovací tabulka pro počet osob obsluhy

Body		1	2	3
Stupeň velení				
Prapor		5	4	do 3
Pluk		7	5	do 4
Divize	D	8	6	do 5
	R	10	8	do 6

f) Trakce

V trakci se v současné době prosazuje názor, že nejvýhodnější typ je samohybný dělostřelecký palebný prostředek, schopný překonávat silně členitý a rozrušený terén. Pokud jde o rozhodnutí, zda kola či pásy, zdají se na nižších stupních velení (prapor, pluk) výhodnější pásy, protože většina přesunů bude

Tabulka 9

Bodovací tabulka pro trakci

Body		1	3	6
Stupeň velení				
Prapor		tažné – pásy	sh – kola	sh – pásy
Pluk		tažné – pásy	sh – kola	sh – pásy
Divize	D	tažné – pásy	sh – kola	sh – pásy
	R	tažné	sh – pásy	sh – kola

v terénu, kde je větší pravděpodobnost poškození podvozku. A na stupni divize podvozky kolové, umožňující rychlé přesuny po různých komunikacích. V obou případech přihlížím také k unifikaci podvozků bojových vozidel daného stupně velení.

g) Zásoba munice

Při propočtu bodovací stupnice zásoby munice uvažují předpokládanou průměrnou spotřebu, povolovanou na jeden den operace; pro spodní hranici je stanoveno takové množství střeliva, aby bylo možné uskutečnit alespoň jednu palbu na nepozorovanou nekrytou živou sílu, pro horní hranici — jednu palbu na nepozorovanou krytou živou sílu (asi půl hektaru na hlavěň). Tato hranice platí i pro jadernou dělostřeleckou municí.

Tabulka 10

Bodovací stupnice pro zásobu munice

Body		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stupeň velení											
Prapor		5	20	32	41	50	57	61	64	67	70
Pluk		8	17	25	31	37	41	42	43	44	45
Divize	D	3	12	20	26	32	35	37	38	39	40
	R								1	2	3

h) Přesnost

Požadavek na přesnost vychází z objektivních vzájemných závislostí hlavních parametrů hlavněového dělostřelectva a neřízených raket a představuje jednu úchylku dálkovou v procentech maximální délky střelby.

Tabulka 11

Bodovací stupnice pro přesnost

Body		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stupeň velení											
Prapor		0,5	0,46	0,42	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3
Pluk		0,5	0,46	0,42	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3
Divize	D	0,6	0,56	0,52	0,48	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,4
	R	0,8	0,76	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61	0,6

i) Druh střeliva

V tomto požadavku jde pouze o významné druhy speciálního střeliva, o chemické a jaderné střelivo. Současné názory na způsob velení prostředkům jaderného napadení a řízení zbraní hromadného ničení vůbec jsou různé. Považuji však za výhodné mít tyto zbraně na stupni pluk (brigáda) a výše. Dělostřelecký prostředek jaderného napadení můžeme považovat za výhodnější než raketový na dálkách střelby do 20 km z mnoha hledisek, hlavně však pro větší přesnost, možnost utajení, volby palebného postavení a prostředku. Je rozhodující k hodnocení palebné síly vcelku.

Tabulka 12

Bodovací stupnice pro druh střeliva

Body		1	20
Stupeň velení			
Prapor		chemické	jaderné
Pluk			
Divize	D		
	R		

j) Druhy cílů

Požadavek na možnost použití palebného prostředku proti různým cílům je stanoven podle základních úkolů daného prostředku na každém stupni velení. Při použití proti tankům rozumím přímou střelbu.

Tabulka 13

Bodovací stupnice pro dluhy cílů

Stupeň velení \ Body		1	2	3	4
Prapor		—	—	T, ŽSN	ŽSOT
Pluk		—	T	ŽSN, ŽSOT	—
Divize	D	T	ŽSN, ŽSOT	—	—
	R	ŽSN, ŽSOT	—	—	—

T — tanky
 ŽSN — živá síla
 ŽSOT — živá síla v obrněných transportérech

k) Rychlost přesunů

Ohodnocení rychlosti přesunů je stanoveno jednak ke krátkodobým přesunům, jednak k požadavkům na průměrnou rychlost operačních přesunů, které mohou být v současném ozbrojeném střetnutí velmi časté.

Bodovací stupnice pro rychlost přesunů (km/h)

Body Stupeň velení		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prapor		30	36	42	47	51	54	56	58	59	60
Pluk		30	34	38	41	44	46	47	47	49	50
Divize	D	20	26	32	38	41	44	47	48	49	50
	R	10	18	26	34	38	42	47	48	49	50

1) Příprava k palbě

K hodnocení přípravy k palbě uvažují zde situaci, kdy palebný prostředek dosáhl v pochodové poloze prostor palebného postavení a byl vydán povel: „K boji!“.

Tabulka 15

Bodovací stupnice pro přípravu k palbě

Body Stupeň velení		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prapor		přes 30	26	22	18	16	14	13	12	11	10
Pluk		přes 180	160	136	110	96	84	75	69	63	60
Divize	D	240	200	170	140	115	95	80	70	65	60
	R	30	26	22	18	16	14	13	12	11	10

Všechny údaje ve vteřinách, kromě divizních raketových prostředků (minuty).

m) Ochrana obsluhy

Ochrana obsluhy je vyjádřena jednak v ochraně proti tlakové vlně při jaderném výbuchu (přetlak v kg/cm²) a tím současně i proti ostatním vlivům jaderných zbraní a proti střelám z ručních zbraní ráže 7,62 mm z různých vzdáleností (m).

n) Schopnost překonávat vodní překážky plaváním

Schopnost překonávat vodní překážky plaváním je požadavek kladený zejména na praporeční a plukovní prostředky.

Je-li tento požadavek splněn, připočítávají se při testování 3 body.

o) Účinek v cíli

Bodovací stupnice pro ochranu obsluhy

Body Stupeň velení		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prapor		0,1 300	0,8 280	0,26 260	0,33 240	0,38 230	0,42 220	0,45 215	0,47 210	0,49 205	0,5 200
Pluk		0,1 500	0,18 460	0,26 420	0,33 380	0,38 360	0,42 340	0,45 320	0,47 310	0,49 305	0,5 300
Divize	D	0,1 900	0,18 820	0,26 740	0,33 670	0,38 620	0,42 580	0,45 550	0,47 530	0,49 510	0,5 500
	R	0,1 900	0,14 820	0,18 740	0,21 670	0,24 620	0,26 580	0,27 550	0,28 530	0,29 510	0,3 500

Účinkem v cíli zde rozumím upravenou plochu účinku střely na krytou živou sílu (m^2) u dělostřeleckých prostředků tříštivotrhavých a poloměr účinku jaderné nálože (km) na živou sílu v obrněných transportérech při vzdušném výbuchu u prostředků raketových. Pro jadernou munici u hlavních prostředků se započítává vždy nejvyšší počet bodů (10).

Tabulka 17

Bodovací stupnice pro účinek v cíli

Body Stupeň velení		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prapor		20	24	28	32	34	36	37	38	39	40
Pluk		30	36	42	47	51	54	56	58	59	60
Divize	D	30	40	50	58	65	70	73	76	78	80
	R	1,1	1,17	1,22	1,27	1,3	1,31	1,32	1,33	1,34	1,35

p) Příprava prvků

Příprava prvků se uskutečňuje ručně, bez velkých mechanizačních pomůcek, nebo s jejich využitím, nebo na počítačích strojích. Nejprimitivnější způsob, ruční výpočty, není v tabulce hodnocen.

SCHOPNOST VYUŽÍT PALEBNÉ PROSTŘEDKY

Kvalita palebných prostředků je zhodnocována vycvičeností obsluh, jejich morálním stavem, ale kromě toho i úrovní systému řízení palby, úrovní systému získávání podkladů k palbě (hlavně zpráv o nepříteli a cílech), organizaci spojení, topografického zabezpečení atd. Tyto faktory můžeme vyjádřit koef-

Bodovací stupnice pro přípravu prvků

Body Stupeň velení		1	3	6
Prapor		—	mech	aut. (SaPo)
Pluk		—	mech	aut. (SaPo)
Divize	D	mech	—	aut. (SaPo)
	R	mech	—	aut. (SaPo)

ficienty různých velikostí od 0,1 do 1 podle stupně ohodnocení. Takovými výchozími stupni mohou být stupně hodnocení, používané v naší armádě: výtečně — 1, velmi dobře — 0,8, dobře — 0,6, vyhovující — 0,3, nevyhovující — 0,1. Výslednou hodnotu (výsledný koeficient) pak tvoří součin jednotlivých faktorů, např.

$$K_O \cdot K_{MP} \cdot K_{RP} \cdot K_{ZP} = M$$

kde K_O — vycvičenost obsluh, popř. vliv ztrát na práci obsluh;

K_{MP} — morálně politický duch (stav) obsluh zbraní;

K_{RP} — celková úroveň systému řízení palby (hlavně stupeň mechanizace a automatizace);

K_{ZP} — ostatní součásti zabezpečení palby, hlavně však kvalita a způsob řízení průzkumu cílů.

Tam, kde úroveň nemůžeme objektivně posoudit, používám hodnocení 1 (výtečně).

ZHODNOCENÍ PALEBNÉ SÍLY DĚLOSTŘELECKÝCH A RAKETOVÝCH PROSTŘEDKŮ NA STUPNI PRAPOR, PLUK A DIVIZE (příklad)

Úkolem je zhodnotit palebnou sílu dělostřeleckých a raketových prostředků dvou svazků — vlastní msd a md protivníka (NSR).

1. Zadání počtů

Počty palebných prostředků vlastní msd — podle Cvičné organizace, čj. 006680-13/1967.

2. **Kvalitativní ohodnocení** jednotlivých palebných prostředků obsahuje tabulka 20.

3. **Způsob a úroveň využití palebných prostředků** podle uvedeného vzorce. V příkladu uvažují pouze notoricky známé údaje, bez hlubšího zdůvodňování. K takovým faktům patří hlavně lepší technické vybavení průzkumných jednotek mechanizované divize, umožňující získávat přesnější zprávy, z větší hloubky

Zadání počtů

Stupeň velení	msd		md	
	palebný prostředek	počet	palebný prostředek	počet
Prapor	130 mm RM	2	120 mm M	12*)
Pluk (brigáda)	122 mm H	18	155 mm H	18
Divize	152 mm H	12	203,2 mm H	6
	122 mm RM	12	175 mm K	12
	odpal. zařízení R-30	3	odpal. zařízení LANCE	6
Povolená spotřeba dělostřelecké munice (na jeden den)		0,5 pp		0,5 pp
Spotřeba jaderných náplní (na jeden den)		1	z toho 1 pro 203,2 H a 1 pro LANCE	2

*) Předpokládané přezbrojení čet 81 mm

a rychleji. Naopak u našich jednotek předpokládám vyšší morálně politický duch obsluh. Výsledná hodnota M (viz vzorec) pro vlastní vojska:

$$M_V = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8$$

$$M_V = 0,8$$

A pro protivníka:

$$M_P = 1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1$$

$$M_P = 0,8$$

4. Celkový výpočet je uveden v tabulce 21.

Z ní můžeme vyvodit i bez podrobnějších rozborů závěry pro každý stupeň velení i pro divizi jako celek.

Na stupni prapor existuje značný nepoměr v palebné síle dělostřeleckých prostředků, avšak nepoměr má příčinu hlavně v početní převaze protivníka.

Plukovní prostředky jsou v nepoměru pro kvalitativní převahu prostředků protivníka. Vlastní bojová technika, představovaná 122mm houfnicemi, je skutečně zastaralá.

Také divizní prostředky projevují se u protivníka jako kvalitnější a poměr i zde je v jeho prospěch.

Proto i celkové zhodnocení vyznívá ve prospěch protivníka.

Při celkovém propočtu pouze porovnáním počtů (bez raket), dostáváme výsledek 96 : 156 (poměr 1 : 1,6), což je výsledek podstatně výhodnější, i když nepříznivý.

Kvalitativní ohodnocení dělostřeleckých

Poř. čís.	Charakteristika	Typ			130 RM			122 H			152 H			122 RM		
		b.	K	C	b.	K	C	b.	K	C	b.	K	C	b.	K	C
1	Dostřel	9	5	45	2	6	12	2	8	16	3	8	24			
2	Kadence	4	5	20	1	5	5	2,5	4	10	4	4	16			
3	Ráže	10	5	50	3	5	15	4	5	20	3	5	15			
4	Váha	10	3	30	10	3	30	10	2	20	10	2	20			
5	Počet obsluhy	1	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	4			
6	Trakce	3	4	12	—	4	—	—	3	—	3	3	9			
7	Zásoba	8	5	40	6	5	30	4	5	20	10	5	50			
8	Přesnost	1	5	5	6	5	30	2	5	10	2	5	10			
9	Střelivo: CH	—	3	—	1	3	3	1	3	3	—	3	—			
	jaderné	—	5	—	—	10	—	—	10	—	—	10	—			
10	Cíle: tanky	—	3	—	2	3	6	—	2	—	—	2	—			
	ŽSN	3	3	9	3	3	9	2	3	6	2	3	6			
	ŽSOT	4	3	12	3	3	9	2	3	6	2	3	6			
11	Přesuny	10	1	10	10	1	10	5	1	5	10	1	10			
12	Příprava	4	3	12	5	3	15	10	3	30	3	3	9			
13	Ochrana: tlak	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3			
	ruční zbraně	1	4	4	1	3	3	1	3	3	1	3	3			
14	Plavání	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—			
15	Účinek: tst	10	5	50	1	5	5	3	5	15	10	5	50			
	jaderné	—	10	—	—	10	—	—	10	—	—	19	—			
16	Prvky	—	3	—	—	3	—	—	3	—	—	3	—			
Celkem		304			189			171			235					

a raketových palebných prostředků

Poř. čís.	R-30			120 M			155 H			203,2 H			175 K			LANGE		
	b.	K	C	b.	K	C	b.	K	C	b.	K	C	b.	K	C	b.	K	C
1	2	10	20	4	5	20	4,5	6	27	2	8	16	6	8	48	3	10	30
2	6	3	18	1	5	5	1	5	5	1	4	4	1	4	4	6	3	18
3	10	10	100	7	5	35	10	5	50	10	5	50	5,5	5	22,5	10	10	100
4	10	3	30	10	3	30	10	3	30	10	2	20	10	2	20	10	3	30
5	3	2	6	1	2	2	2	2	4	3	2	6	3	2	6	1	2	2
6	6	2	12	6	4	24	6	4	24	6	3	18	6	3	18	6	2	12
7	8	5	40	4	5	20	3	5	15	10	5	50	10	5	50	8	5	40
8	10	5	50	1	5	5	1	5	5	1	5	5	1	5	5	10	5	50
9	1	5	5	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	5	5
	20	10	200	—	5	—	20	10	200	20	10	200	20	10	200	20	10	200
10	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—
	1	3	3	3	3	9	3	3	9	2	3	6	2	3	6	1	3	3
	1	3	3	4	3	12	3	3	9	2	3	6	2	3	6	1	3	3
11	10	1	10	10	1	10	10	1	10	10	1	10	10	1	10	10	1	10
12	5,5	4	22	3	3	9	10	3	30	10	3	30	1	3	3	5,5	4	22
13	1	2	2	1	3	3	10	3	30	3	3	9	1	3	3	1	2	2
	1	2	2	1	4	4	10	3	30	10	3	30	1	3	3	1	2	2
14	—	—	—	—	1	—	3	1	3	—	1	—	—	1	—	—	—	—
15	—	—	—	4	5	20	—	5	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—
	9	10	90	—	10	—	10	10	100	10	10	100	10	10	100	10	10	100
16	6	3	18	—	3	—	3	3	9	1	3	3	1	3	3	6	3	18
Cel- kem	631			211			593			566			510,5			647		

Celkový výpočet poměru v palebné síle

Stupeň velení	msd					md					Poměr						
	druh prostředku	P	X	M	celkem (P.X.M)	druh pro- středku	P	X	M	celkem (P.X.M)	celkem		poměr				
		podle druhu prostředku					podle druhu prostředku				msd	md	msd	md			
prapor	130 RM	2	204	0,8	486,4	120 M	12	211	0,8	2025,6	486,4	2025,6	1	4,2			
pluk (bri- gáda)	122 H	18	189	0,8	2721,6	155 H	18	593	0,8	8539,2	2721,6	8539,2	1	3,1			
	152'H	12	171	0,8	1641,6	203,2H	6	566		2716,8							
divize	122 RM	12	235		2256,—	175 K	12	510,5	0,8	4900,8	5412,—	10723,2	1	2			
	R-30	3	631		1514,4	LANCE	6	647		3105,6							
	Celkem				5412,—					10723,2							
celkem	prapor	9			486,4	prapor	7			2025,6	4377,6	14179,2	1	3,2			
	pluk	3			2721,6	brigáda	3			8539,2	8164,8	25617,6	1	3,1			
	divize	1			5412,—	divize	1			10723,2	5412,—	10723,2	1	2			
	Celkem										17954,4	50520,—	1	2,8			

Závěr

Nová výpočetní technika umožní našim štábům hlouběji a podrobněji rozebírat a hodnotit podmínky, za kterých vedou vojska ozbrojený zápas, zjišťovat s daleko větší přesností jejich možnosti, slabé i silné stránky jejich činnosti. Pro takovou techniku bude však nutné připravit více podkladů, a to nejen základních (vstupních) informací a údajů, ale i metod jejich zpracování a využití. Stroje budou jen našimi výkonnými pomocníky, nikoli autory řešení. Uvedený námět na široké zhodnocení palebné síly raketového vojska a dělostřelectva, zpracovaný na základě spíše empirických než exaktních poznatků, může být jednou z možností, jak přejít od zjednodušených a proto zkreslujících propočtů k daleko objektivnějším kalkulacím snadno upravitelným pro samostatné počítače.

K TVOŘENÍ

dělostřeleckých skupin

Vzájemný vztah termínů „organizace a řízení“ je v současné době velmi diskutovaný. Zamýšlíme-li se nad skutečností, že jeho součet se rovná určité konstantě, pak z toho nutně vyplývá závěr:

— mění-li se organizace, přináší s sebou tato změna nezbytně i změnu způsobu řízení a naopak,

— změna řízení vyžaduje ve svém důsledku i změnu v organizaci.

V tomto směru chcí se proto zabývat vytvářením dělostřeleckých skupin, a to jak na stupni pluku (PDS), tak i divize (DDS).

Organizace všech vojenských částí by měla být ve všech případech taková, aby plně odpovídala nejúčinnějšímu způsobu velení, jako specifickému způsobu řídicí činnosti. Hovoříme-li proto o **vytváření dělostřeleckých skupin**, máme na mysli **zásah do současné organizace**, v níž jsou dělostřelecké části organizovány do oddílů, pluků, brigád atd. A tato změna v organizaci musí nutně ovlivnit, jak jsem naznačil v úvodu, způsob řízení. Budu-li ve svém pojednání používat termín „řízení“, pak pod ním chápu účelné působení nejen na lidského činitele, ale i usměrňování činnosti materiálně technických prostředků, zatímco pod pojmem „velení“ rozumím usměrňování činnosti podřízených velitelů, příslušníků štábů a jednotek nejrůznějšího charakteru.

Vytváření dělostřeleckých skupin nemůžeme chápat pod dojmem dřívějších zásad, kdy byly tvořeny zpravidla od pluku až po armádu, a to především proto, že se v zásadě změnila bojová činnost vševojskových útvarů a svazků, že se mění technické parametry nově vyvíjených a do výzbroje postupně zaváděných děl a raketometů. Uskopení dělostřelectva ne-

může být dílem okamžitého rozhodnutí, jakési intuice velitele divize či jemu navrhujícího orgána, ani pouhou aplikací dříve získaných zkušeností. K správnému posouzení vhodnosti pokládám za nutné vyjít byt jen ze stručné analýzy informační činnosti jako základu celkového rozhodovacího procesu.

Základní hledisko při tvoření dělostřeleckých skupin je jediné:

Změnou v současné organizaci dělostřelectva dosáhnout s ohledem na bojovou činnost **zlepšení možnosti řízení a velení** součástí a útvarů dělostřelectva.

Posuzujeme-li, na čem závisí účinnost řízení, čím je dána, dojdeme k těmto závěrům:

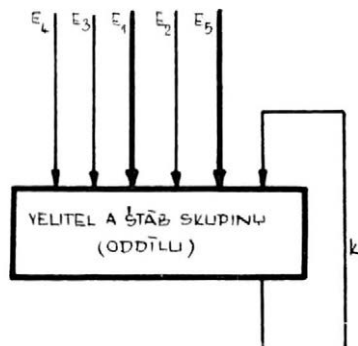
1. na nutnosti zkoumání **vnitřních vztahů**, tj. vzájemných vztahů mezi náčelníkem a oddělením RVD divize, veliteli a štáby vytvořených skupin a — vyjádřeno značně zjednodušeně — jednotlivými oddíly;

2. na nutnosti zkoumání **vnějších vztahů**, daných vnějšími podmínkami, v nichž na rozhodujícím místě je úkol, daný vševojskovému útvaru či divizi, situace a činnost nepřítele, tvářnost terénu a další;

3. na určení **objektivní podmíněnosti** v činnosti řídicího subjektu, v nichž významnou roli má samotný úkol, určený tvoření dělostřelecké skupině;

4. na zkoumání **stylu řízení**, související se schopností řídit, a to jak na stupni divize (ORVD), tak u velitelů a štábů, začleněných do některé z utvořených dělostřeleckých skupin.

Uvažujeme-li řízení dělostřelecké skupiny jako celku, ale i řízení dělostřeleckých oddílů, které jsou přiděleny k bezprostřednímu **palebnému zabezpečení činnosti vševojskové jednotky**, dojdeme k zá-



- E_1 — ZNALOST SITUACE A ÚKOLU PODPOROVANÉ JEDNOTKY (PLUKU ČI DIVIZE)
 E_2 — ÚKOL DĚLOSTŘELECKÉ SKUPINY (PŘÍPADNĚ ODDÍLU)
 E_3 — ZNALOST SITUACE PODŘÍZENÝCH DĚLOSTŘELECKÝCH SOUČÁSTÍ A JEDNOTEK A SOUHRN OPATŘENÍ K ZABEZPEČENÍ JEJICH ČINNOSTI (VÝSLEDKY TOPOGRAFICKÉ, BALISTICKÉ A TECHNICKÉ PŘÍPRAVY, STAVU SPOJENÍ APOD.)
 E_4 — ZNALOST CÍLŮ NEPŘÍTELE A OBJEKTŮ K VEDENÍ PALBY
 E_5 — ZNALOST SITUACE A ZÁMYSLU ČINNOSTI NEPŘÍTELE Z HLEDISKA VŠEOBECNÉHO
 K — APLIKACE ŘADŮ A PŘEDPISŮ, SOUHRN POZNATKŮ A ZKUŠENOSTÍ

věru, že z hlediska konečného účelu řízení, tj. k vedení palby (a k ní se vztahujícímu manévru) jsou potřebné informace nejrozumnějšího charakteru.*) Pro větší názornost jsou vyjádřeny na obr. 1, a to ve značně zjednodušeném organizačním modelu dělostřelecké skupiny.

Rozvedeme-li tyto informace, vazby a vztahy na celkovou strukturu dělostřelecké skupiny, znázorněné dvěma oddíly, můžeme již konkrétněji posuzovat systém velení na jednotlivých stupních, jak je rozvedeno na obr. 2. Pro jednoduchost je označení jednotlivých informací totožné s obr. 1, pouze k rozlišení uvažovaných oddílů jsou připojeny číselné indexy oddílů. Organizační členění jak u velitele a štábu dělostřelecké skupiny, tak i u jednotlivých oddílů, je značně integrováno.

Jak je z uvedeného modelu zřejmé, z hlavních uvažovaných informací (viz obr. 1) je převážná část uvnitř dělostřelecké skupiny, jen menší část pak představuje vstupy z okolí. Přesto však nejdůležitější z nich jsou:

- E_1 ... znalost úkolu a situace podporované jednotky, která je diferencována podle jednotlivých stupňů,
 E_2 ... úkoly dělostřelectva,
 E_5 ... znalost situace a zámyslu činnosti nepřítele.

- E_2 ... úkoly dělostřelectva,
 E_5 ... znalost situace a zámyslu činnosti nepřítele.

A právě z nich, z jejich komplexního zhodnocení, v mnoha případech pak především z informací E_1 a E_5 , vyplývá k ovlivnění bojové činnosti nejdůležitější výstup, označený rE , tj. palebný rozkaz. Ostatní informace, především E_3 , E_4 , E_1 a E_2 , nejsou sice z hlediska vševojskového rozhodující, avšak ani ne bezvýznamné.

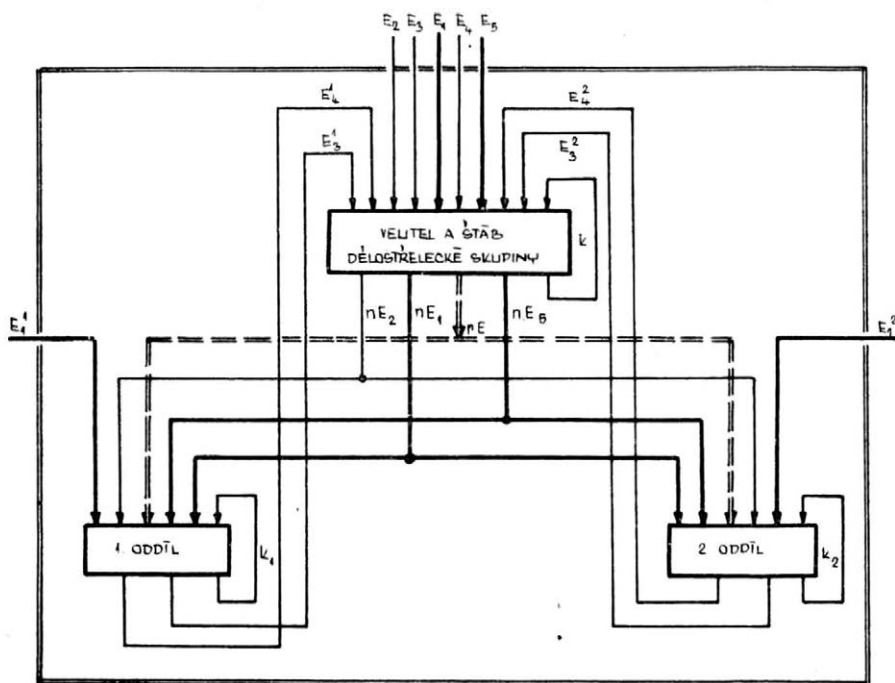
Už tato stručná analýza hlavních informačních toků a jejich náplně při řízení dělostřelectva ukazuje, v kterých případech je vhodné dělostřeleckou skupinu jako zvláštní organizační strukturu vytvářet. Obecně vyjádřeno, jde o tyto případy, kdy vzroste k řízení součástí dělostřelectva závažnost informací E_5 a E_2 , popřípadě i E_1 , t. zn.

a) zvýší se z vševojskového hlediska rozsah informací o nepříteli, s tím související růst počtu nepřátelských cílů, převyšujících palebné možnosti jednotlivých oddílů nebo celé vytvářené dělostřelecké skupiny, čímž vzniká potřeba volby nejvhodnějšího a v daný okamžik nejefektivnějšího využití dělostřelectva,

b) můžeme předvídat u náčelníka RVD divize potřebu v krátké době, bez možnosti jejího předchozího vymezení, centralizovat palebnou činnost dělostřelectva,

*) Pro krátkost příspěvku nebudu rozvádět vztah informací a rozhodování jako dílčích prvků řízení.

SYSTÉM VELENÍ NA STUPNI DĚLOSTŘELECKÉ SKUPINY



- nE_4 — INFORMACE O SITUACI A ÚKOLU PLUKU (DIVIZE, PRAPORU)
 nE_2 — KONKRETIZACE ÚKOLU DĚLOSTŘELECKÉ SKUPINY
 nE_6 — UPŘESNĚNÍ SITUACE A ZÁMYSLU NEPŘÍTELE, POTŘEBNÉ PRO STUPNĚ ŘÍZENÍ ODDĚLU
 nE — PALEBNÝ ÚKOL (VĚTNÉ OSTATNÍCH INFORMACÍ, ZABEZPEČUJÍCÍCH MOŽNOST JEHO REALIZACE)

POZNÁMKA ZÍSKÁNÍ ZPRÁV O SITUACI VLASTNÍCH DĚLOSTŘELECKÝCH JEDNOTEK, CÍLŮ A OBJEKTŮ NEPŘÍTELE JE NA STUPNI ODDĚL ZAHRNUTO DO VAZEB k_1 A k_2 .

c) zvýší-li se závažnost úkolu a situace podporované jednotky či útvaru a z něho plynoucí důležitost ke splnění úkolu nadřazeným stupněm.

Převeden do praxe, jde o tyto případy:

a) příprava a zabezpečení průlomu obrany nepřítel v obvyklých podmínkách, tím spíše při boji o vodní toky s přípravou, při zahájení útoku na připravenou obranu v horách, v lesnatém terénu, ale i při přípravě k odražení zteče, protizteče či protiúderu nepřítel, připravovaném mimo dotyk s nepřítel,

b) palebné zabezpečení předpokládaného zasazení druhých sledů a záloh, umlčování a ničení důležitých, nenadále se ob-

jevivších cílů, především prostředků HN, uskupení nepřítel k protiztečím apod.,

c) zabezpečení mohutné a účinné podpory praporu či pluku, plněního s ohledem na celkový úkol v dané chvíli úkol rozhodující, a to:

- na stupni pluku — praporu na směr hlavního úderu,
- na stupni divize — pluku na samostatném směru, v jehož prospěch nebude působit DDS, nebo
- při centralizovaném působení palbou DDS ve prospěch pluku, který má rozhodující význam ke splnění úkolu divize.

Nemalý význam pro řízení dělostřelectva má i situace velitele a štábu utvo-

řené dělostřelecké skupiny, tj. možnosti a schopnosti, podmiňující účinné velení. Důležitost informací E_2 , E_3 i E_1 byla již rozebrána. Konkrétní rozhodnutí, realizované vydáním palebného rozkazu velitelem skupiny, je však odvislé i od dalších informací, rozvedených na obr. 2.

V další části příspěvku poukáží proto na vliv faktoru času u velitele a štábu dělostřelecké skupiny a palebných jednotek při tvorbě, zpracování a realizaci informací E_3 , E_4 a z toho vyplývajícího rozhodnutí rE . K rozboru uvádím alespoň několik časových údajů, určených jen hrubým odhadem, které ke zvýraznění jsou rozvedeny na obr. 3:

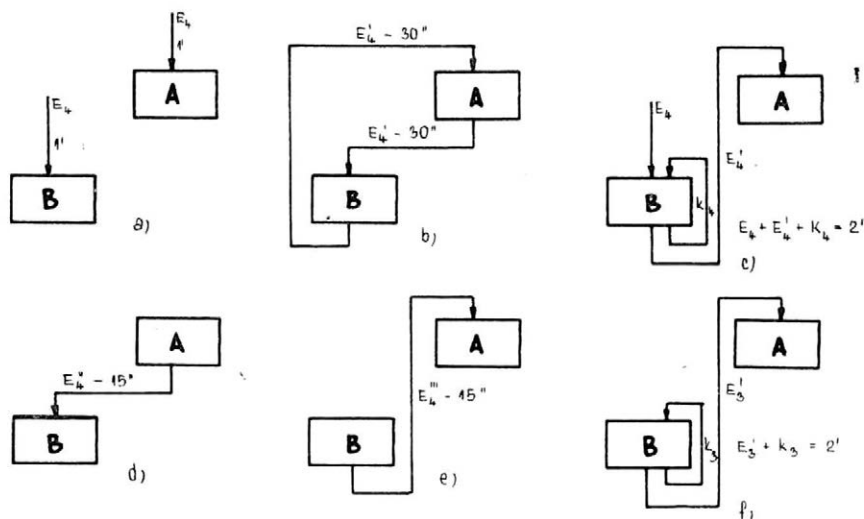
- a) zjištění cíle (příznaky, vyhodnocení, přenesení do mapy, vyčtení souřadnic) — $E_4 \dots 1 \text{ min}$,
- b) předání cíle některým spojovacím prostředkem — $E_4 \dots 30 \text{ sec}$,
- c) zjištění cíle, předání a současná příprava prvků k zahájení palby v oddílu — $E_4, E'_4, k_4 \dots 2 \text{ min}$
- d) rozkaz k zahájení palby na dříve zjištěný cíl, na který byly připraveny výchozí prvky — $E_4'' \dots 15 \text{ sec}$,
- e) hlášení o zahájení palby — $E_4''' \dots 15 \text{ sec}$,
- f) zjištění podkladů a předání informace E_3 (E'_3, k_3) [souřadnic palebného postavení v oddíle]

ZNÁZORNĚNÍ DOBY REAKCE „GRUPINA - ODDÍL“

OBRAZ 3

A - SYSTÉM VELITELE A ŠTÁBU DĚL SKUPINY

B - DĚL ODDÍLU JAKO SOUČÁST SKUPINY



Ke zvýraznění převádím var. 1 na možný maticový zápis:

	Výstup				z vstupů
		A	B 1	B 2	
Vstup do	A	2	$2' + 1 + 15''$	$2' + 1 + 15''$	8'30"
	B 1	$30'' + 45''$	$\boxed{2'} + \boxed{3'}$		6'15"
	B 2	$30'' + 45''$		$\boxed{2'} + \boxed{3'}$	6'15"
z výstupů		4'30"	8'15"	8'15"	21'

☐ současná činnost

☐ současná činnost

Odečtením od celkové doby vstupů (je totožná s dobou výstupů) současné činnosti tak, aby byla započtena pouze jednou, dostaneme opět celkovou dobu trvání $21' - 2' \times 2' - 1' \times 3' = 14'$.

Podle této úvahy připadá na 1 cíl (na který je za uvedené organizace a způsobu řízení zahájena palba) **2 min 20 sec.**

Var. 2: Štáb dělostřelecké skupiny nezjišťuje cíle, ale uskutečňuje přísnou centralizaci, tzn. oddíly uskutečňují průzkum, zjištěné cíle hlásí veliteli skupiny při současně přípravě prvků a na rozkaz velitele skupiny zahajují palbu.

Časový rozbor činnosti:

- předání souřadnic palebných postavení dvou oddílů štábu dělostřelecké skupiny $[E_3]$... 2+2 min
- zjištění 6 cílů dvěma skupinami současně $[E_4]$... 3 min
- předání 6 cílů $[E_4']$... 3 min
- příprava prvků na 3 cíle každým oddílem $[K_4]$... 3 min
- rozkaz k zahájení palby na 6 cílů $[E_4'']$... 1 min 30 sec
- hlášení dvou oddílů o zahájení palby ... 15+15 sec

Celková doba trvání 15 min

tj. na 1 cíl průměrný čas **2 min 30 sec.**

Var. 3: Velitel dělostřelecké skupiny ponechává volnost oddílům, neuskuteč-

ňuje průzkum, oddíly hlásí pouze zjištěné cíle a zahájení palby.

Časový rozbor činnosti:

- zjištění 6 cílů, předání a současná příprava prvků k zahájení palby dvěma oddíly $(E_4 + E_4' + k_4)$... 6 min
- hlášení o zahájení palby $[E_4'']$... 15+15 sec

Celková doba trvání 6 min 30 sec

tj. na 1 cíl průměrný čas **1 min 15 sec.**

Příklad 2: Dělostřelecká skupina má umlčet 12 cílů, tj. počet vyšší, než je palebná možnost všech jednotek do dělostřelecké skupiny začleněných, vyžadujících proto s ohledem na jejich důležitost přidělit je a stanovit pořadí palby.

Upřesňující podmínky jednotlivých variant jsou stejné jako v příkladu 1.

Z toho porovnání obou uvažovaných variant vyplývá tato časová efektivnost k zahájení palby na 1 cíl:

Analýza faktoru času informací E_3 a E_4 umožňuje přijmout v praxi tyto závěry:

a) dělostřeleckou skupinu vytvářet pouze za předpokladu, že během boje vznikne situace vyžadující vést palbu na více cílů, než je palebná možnost uvažované dělostřelecké skupiny.

Tento požadavek úzce souvisí i s dříve uvažovanou informací E_5 , tj. znalostí situace a zámyslu činnosti nepřítele. Jeho realizací bude dána možnost zasáhnout

Tabulka 1

Informace	Varianta		
	1	2	3
E_3	$2' + 2'$	$2' + 2'$	$12'$ $(E_4 + E_4' + k_4)$
E_4	$4'$	$6'$	
E_4'	$6'$	$6'$	
k_4	$6'$	$6'$	
E_4	$3'$	$3'$	$15'' + 15''$
E_4''	$15'' + 15''$	$15'' + 15''$	
celková doba trvání	23 min 30 sec	25 min 30 sec	12 min 30 sec
průměrný čas na 1 cíl	1 min 57 sec	2 min 7 sec	1 min 2 sec

Tabulka 2

Počet cílů oproti počtu palebných jednotek v děl. skupině	Oddíly působí samostatně	Velitel a štáb skupina	
		zjišťuje $\frac{1}{3}$ cílů	nezjišťuje cíle
stejný nebo menší	1 min 5 sec	2 min 20 sec	2 min 30 sec
větší	1 min 2 sec	1 min 57 sec	2 min 7 sec

nepřítele pro něho na nejcitlivějším místě, znemožnit mu nebo podstatně ztížit uskutečnění předpokládané činnosti a naopak přispět tak k vytvoření optimálních podmínek k plnění úkolů podporovanýchmi jednotkami či útvary;

b) dělostřeleckou skupinu s centralizovaným velením vytvářet tehdy, má-li velitel a štáb dělostřelecké skupiny prostředky a možnosti vést samostatně průzkum nepřítele, zjišťovat možné cíle a tak přispívat ke zkrácení doby nutné k zahájení palby.

Několik stručných závěrů dokazuje, že rozhodnutí k vytvoření dělostřelecké skupiny není výsledkem okamžité intuice, ale

důsledkem hlubokých úvah a zhodnocení možných situací, které vzniknou během boje. Proto je nutný v mnohem větší míře než dříve rozbor situace, a to nejen z dělostřeleckého, ale i vševojskového hlediska, což zdůvodňuje nutnost ještě hlubšího zvládnutí vševojskové problematiky bojové činnosti dělostřeleckými veliteli. Pro příslušníky dělostřeleckých oddílů pak to vyžaduje plně procvičovat a zvládnout bojovou činnost, a to jak samostatnou, tj. při přímé podpoře boje vševojskové jednotky (praporu nebo pluku), tak i v rámci utvořené dělostřelecké skupiny, jejíž potřebu vytvoření nemůžeme podceňovat.

VRTULNÍKY A ŽENIJNÍ PŘEPRAVY

Důležitou úlohu při ženijním zabezpečení manévru vojsk na válečistích sehraje bezesporu ženijní přepravní prostředky spolu s další ženijní technikou.

Předpokladem úspěšného zasazení ženijních přepravních prostředků je zabezpečení jejich pohotového manévru po komunikacích, v terénu, na vodě i vzduchem.

Moderní ženijní přepravní technika musí být řešena s ohledem na všechny varianty manévru.

Příkladem je nová pontonová mostová souprava PMS. Její koncepční řešení dopravu na vozidlech T 138 pp 16V a v návaznosti na T 813 umožňuje pohotový manévr po komunikacích i v terénu (především T 813).

Možný manévr PMS na vodě zabezpečují zatím motorové čluny Mo 111. Pontonové díly jsou řešeny i k přenášení v podvěsu těžkého vrtulníku.

Možnost manévru ženijních přepravních prostředků vzduchem je nutné sledovat vzhledem k progresivnosti této koncepce, která v řadě případů bude schopna umožnit přípravu nebo i vlastní zřízení přepraviště zvláště přes úzké překážky, před příchodem prvních sledů (za předpokladu předchozí likvidace odporu ne-

přítele např. výsadkem či jaderným úderem).

Omezení únosnosti podvěsu je ovlivněno jednak povětrnostními, jednak terénními (konfiguračními) podmínkami.

Otázka využití vrtulníků pro ženijní přepravy byla a je koncepčně sledována.

Tak např. již v roce 1960 byly uskutečněny u Výzkumného a zkušebního střediska 040 v součinnosti s jedním vrtulníkovým útvarem funkční letové zkoušky Mi-4 s podvěsem prototypů útočných člunů s kolejovým můstkem a s roštem trámco-vých nosníků nízkovodního mostu. Funkční zkoušky prokázaly možnost manévru malými plavidly v podvěsu Mi-4, což může mít význam především k zabezpečení ženijního průzkumu vodních překážek, zvláště za předpokladu, že v přenášeném člunu je umístěn nejen přívěsný lodní motor (propulsor), ale i zařízení k průzkumu vodní překážky (profilograf, rychloměr vodních proudů, potápěčské přístroje a pomůcky). Příslušníci ženijní průzkumné hlídky mohou být vysazeni paradesantně za vhodných podmínek přistáním vrtulníku. Funkční zkouška letu Mi-4 s podvěsem kolejového můstku prokázala možnost a pohotovost přenášet i osazovat kolejový most na překážku, avšak vzhledem

k malé únosnosti Mi-4 nebude účelné tuto problematiku v nejnižší kategorii vrtulníků rozpracovávat. Zkouška přesto poskytlá cenné zkušenosti k řešení této problematiky pro těžké vrtulníky, které by bylo účelné pro víceúčelové použití do ČSLA zavést; jen z hlediska ženijně přepravního mohou těžké vrtulníky řešit manévr s podvěsem kolejových mostů, pontonových dílů PMS, popřípadě vozovek ke zpevňování terénu a říčních břehů.

V rámci příprav na cvičení VLTAVA uskutečnili pracovníci VZS 040 funkční zkoušky přenášení součástí SMS v podvěsu vrtulníku Mi-4, jednak pontonových dílů, jednak svazků po třech trámcích či svazků po 18 mostinách.

Specifickou otázkou je využití lehkého vrtulníku (Mi-1, Mi-4) k ženijnímu průzkumu vodních překážek. Praktickými

funkčními zkouškami byla u VZS 040 ověřena možnost měřit říční profil přímo vrtulníkem Mi-1. Z vrtulníku byla spuštěna na vodu sonda (vysílací a přijímací) na plováku katamaranového typu a vlečena po hladině; registrační záznam ultrazvukového echografu může zachycovat přístroj umístěný v kabině vrtulníku. Tento způsob umožňuje měřit profil přímo z vrtulníku bez nutnosti výsadku průzkumníků a je tedy nejrychlejší a nejpohotovější variantou řešení informativního průzkumu vodního toku (jeho profilu).

Využití středních a těžkých vrtulníků je k manévru ženijní přepravní techniky, především mostů a prostředků ke zpevňování terénu, perspektivním progresivním řešením, závislým na konkrétní bojové situaci i na povětrnostních podmínkách.

LETECTVO USA

při překonávání

PVO

Klíčem k posouzení skutečných možností taktického letectva je vyhodnocení výsledků střetnutí úderného letectva se systémem PVO protivníka, zejména v počátečním období války. Z tohoto hlediska se ve všech armádách stále přehodnocuje účinnost systému PVO s cílem odhalit v něm slabá místa, která umožňují jej překonat.

Ozbrojené síly USA, kde si taktické letectvo nejen udržuje své místo, ale po dočasném poklesu tempa výstavby koncem 50 let se plně rozvíjí, věnují právě těmto otázkám mimořádnou pozornost. Vyčleňují štáby odborníků, které využívají nejmodernějších prostředků s cílem najít nejvhodnější způsoby, jak překonat soudobý systém PVO v operačním měřítku a jakou taktiku zvolit v boji s jednotlivými prostředky tohoto systému.

K úspěšnému překonání systému PVO je rozhodující kromě operačního řešení i volba taktických způsobů boje s jednotlivými prvky tohoto systému. Američané považují za nejdůležitější prvek v systému PVO radiolokační zabezpečení navedení PLRS, stíhacího letectva a řízení palby PLD. Zároveň hodnotí radiolokační zabezpečení jako slabý a zranitelný článek PVO, jehož vyřazení zásadním způsobem ovlivní účinnost nejmodernějších aktivních prostředků. Proto prvotní operační i taktickou zásadou je překonání radiolokačního systému PVO. Za neúčinnější způsoby překonání PVO považují plnění bojových úkolů v malých výškách, rušení, klamnou činnost a pak ničení a umlčování všech aktivních prostředků PVO.

PŘEKONÁNÍ PVO JE ÚKOL OPERAČNÍ

PVO tvoří na válčišti jednotný, koaliční a centrálně řízený obranný systém, který se jen částečně specifikuje podle místních podmínek jednotlivých států. Proto boj s PVO je na válčišti plánován centrálně a tvoří nedílnou součást operačních plánů velitele letectva válčiště. Na tomto stupni

se určí rozhraní činnosti mezi taktické, námořní a případně strategické letectvo. Při plánování leteckých operací se vychází z pásem určených pro jednotlivé taktické letecké armády (TLA; STL). Toto pásmo se určuje v závislosti na úkolech skupiny armád, na složení TLA a možnostech tak-

tického letectva a bývá široké 200 až 450 km a hluboké 800—1200 km. Na přímořských směrech se vyčleňuje pro námořní letectvo obdobné pásmo do hloubky 800 km. Prostorově je však značně menší a představuje asi $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{5}$ pásma TLA podle složení úderného skupení letadlových lodí. Pásmo činnosti TLA se dále dělí na jednotlivé zóny — úseky, jejichž hloubka i šířka bývá 100—250 km. V omezených válkách tyto zóny odpovídají obvykle plánům postupného rozšiřování činnosti letectva a tedy i vystupňování konfliktu. Taktické letecké armády i námořní letectvo mají tímto způsobem jednoznačně určeny pásma činnosti, ve kterých vedou i boj s prostředky PVO, jako součást boje o vzdušnou a jadernou nadvládu. I když boj s PVO se může organizovat v rámci samostatných operací, které časově předcházejí vlastní letecké operaci (např. vyřazení systému zásobování LPH, rozrušení železniční sítě v zázemí apod.), obvykle probíhá přímo v průběhu vlastních operací.

V rámci hromadných úderů jaderného útoku se přímo vyčleňuje část sil, která má zabezpečit překonání PVO. Letecké štáby USA při plánování nevyjadřují rozhodnost zámyslu výrazným posláním uskupení úderného letectva, ale při silném protivníku vyčleňují většinu sil na překonání PVO. Při docenění kvality soudobých prostředků ničení (několik letounů — i jednotlivý) je tento názor pochopitelný. Američané však řeší boj s PVO tímto způsobem i v omezených válkách i za cenu určitého omezení možnosti ničení. Hledisko splnit úkoly operace za každou cenu podřizují požadavku minimálních vlastních ztrát a přihlídneme-li k ceně letounu i hodnotě jeho osádky, není tento názor bezdůvodný.

V jaderné válce, kdy se již v průběhu jaderného útoku má získat iniciativa a vybojovat vzdušná a jaderná nadvláda, se předpokládá, že překonání PVO bude velmi obtížné i když první hromadný úder letectva má následovat za úderu strategických řízených střel. Američané si plně uvědomují, že i po úderu strategických řízených střel zbývá protivníkovi ještě dostatek prostoru k dosažení překvapivého nasazení prostředků PVO, které je velmi nebezpečné pro každého útočníka. Proto lze očekávat, že v rámci prvního hromadného úderu budou značné síly vyčleňovat k vytvoření složité náletové situace a oklamání PVO, k přímému vyprovokování palby PLRS a k úderu na nejnebezpečnější aktivní prostředky PVO a na velitelská stanoviště.

První hromadný úder má být provázen rušením vyčleněnými skupinami letounů rušičů i letouny v sestavě úderných skupin.

Lze počítat i s tím, že skupiny a letouny plnící hlavní úkoly budou chráněny stíhacím doprovodem a že ve značné míře budou pronikat k cílům v malých výškách. Mezi předními cíli, které mají být zničeny již v rámci prvního hromadného úderu, jsou letiště, hlavní střediska PVO a palební postavení PLRS.

Lze tedy z hlediska boje s PVO vyslovit domněnku, že první hromadný úder bude řešit i překonání PVO a že první vlna bude výhradně určena boji s prostředky PVO. Nelze vyloučit, že boj s prostředky PVO se za určitých okolností stane vlastní náplní celého prvního hromadného úderu taktického letectva. Tento názor je na první pohled překvapující, když si uvědomíme, že hlavním cílem prvního hromadného úderu taktického letectva je zničit prostředky jaderného napadení ještě před jejich použitím. Tomuto hledisku jsou v americkém letectvu podřizena i všechna ostatní. Je ale třeba vidět, v jaké reálné situaci na válčišti budou velká koaliciční uskupení stát proti sobě. V současné době je použití jaderných zbraní na válčišti přísně centralizováno. Prakticky pouze americké a sovětské ozbrojené síly mohou jaderné zbraně kdykoli použít a udržují k tomu patřičné prostředky v nepřetržité pohotovosti.

V určité části válčiště, kde protivník nemá úderné letectvo, jehož operační vlastnosti by dávaly možnost účinně zasáhnout do boje o vzdušnou a jadernou nadvládu, ani nebude v prvních hodinách války disponovat jadernými zbraněmi a naproti tomu si vytvořil silnou a účinnou PVO, pak náplň prvního hromadného úderu taktické letecké armády (anebo její části) nemusí být zcela jednoznačná.

V dalším průběhu hromadných úderů taktického letectva intenzita boje s prostředky PVO závisí na výsledku prvních hromadných úderů, schopnosti systému PVO přežít a udržet si funkční schopnost.

Boj s PVO v omezených válkách se organizuje podle obdobných zásad jako za II. světové války. V operačním měřítku připravují vždy s cílem zabezpečit splnění úkolů plánované letecké operace s nejmenšími ztrátami. Vlastní leteckou operaci při poměrně silné PVO předchází samostatná letecká operace nebo několik takových operací k vybojování vzdušné nadvlády v operačním smyslu. Jestliže se dosáhlo požadované vzdušné nadvlády (nezbytná podmínka k zahájení letecké

operace), pokračuje se v boji s PVO vyčleněnými silami podle plánu vlastní letecké operace.

Podle posledních zkušeností z Vietnamu Američané přistoupili v duchu těchto zásad k samostatným několikadenním leteckým operacím zaměřeným na jednotlivé nejnebezpečnější složky systému PVO, jako např. proti stíhacímu letectvu na letištích, proti letištní síti, nebo proti oddílům PLRS. Společným znakem těchto operací je snaha dočasně vyřadit v určitém prostoru některý z hlavních aktivních prostředků PVO a tak vytvořit výhodné podmínky pro činnost vlastního letectva.

Ze specifiky omezených válek vyplývá složitost vybojovat a udržet si na určitém stupni vzdušnou nadvládu na delší období. Obvykle není totiž možné použít nejradikálnějších a neúčinnějších způsobů. Proto samostatné letecké operace k vybojování vzdušné nadvlády přerůstají v periodicky se opakující činnost. Po několikadenní činnosti proti určitému prostředku PVO přijde časově přibližně stejné období útlumu. Vzájemná relace tohoto cyklu se může podle potřeby měnit. Tato činnost vychází z centrálního plánu boje s PVO.

Američané získali mnohé zkušenosti z omezené války ve Vietnamu. Je jasné, že v jiných podmínkách by boj o vzdušnou nadvládu mohli vést rozhodnějším způsobem, např. tak, aby v jedné samostatné vzdušné operaci mohli působit na dva i více prostředků PVO současně anebo dokonce na celý systém komplexně. Zabezpečení vlastní letecké operace z hlediska boje s PVO navazuje na přípravné období, kdy probíhají samostatné letecké operace k vybojování vzdušné nadvlády. Jako výchozí podklady pro plánování slouží výsledky dlouhodobého průzkumu a objektivní zhodnocení protivníka. Hlavní zásadou při plánování leteckých operací je snaha dosáhnout hromadného překvapivého a centralizovaného použití taktického letectva. Toto najde výraz v organizaci hromadných úderů. Při rozvrhu sil na leteckou operaci v podmínkách silné pro-

tičnosti PVO je např. možné toto vyčlenění sil: 40–50 % letounových vzletů k vlastním úderům a 50–60 % k zabezpečení činnosti úderných skupin; z toho 30–35 % na stíhací ochranu, 10–15 % k ničení a umlčení jednotek PLRS nebo PLD, 5–10 % palubních rušičů a do 5 % na vzdušný průzkum.

Podle výškového rozvrstvení vlastní bojové činnosti by v takovém případě mohlo 35–40 % letounů působit v malých výškách, 55–60 % letounů ze středních výšek a do 5 % letounů z velkých a stratosférických výšek.

Podle denní doby 75–80 % vzletů může být ve dne a 20–25 % vzletů v noci.

V plánech leteckých operací Američané obvykle vyčleňují stíhací skupiny, které hlídají ve vzduchu a chrání tím vzlety úderných skupin. Tyto skupiny lze současně použít i k vytvoření složité a nepřehledné vzdušné situace. Skupiny stíhačů určené k blokování letišť, k přehrazení směrů možného přiletu stíhacích letounů protivníka a k stíhací ochraně v prostoru cílů mohou obdobně plnit i úkoly klamných skupin.

Centrálně řeší také rušení, doplňování LPH za letu a záchranu osádek sestřelených letounů. Prostory a činnost rušičů, cisternových letounů i vyčkávací prostory a trasy hlídkových letů letounů a vrtulníků letecké záchranné služby plánují v mnoha variantách. K zabezpečení leteckých operací přeskupují radionavigační prostředky TACAN s cílem využít jejich maximální dosah a obdobně rozmísťují i radiotechnické prostředky k navedení na pozemní cíle. Aktivují celou síť systému velitelských stanovišť zahrnující i letající velitelská stanoviště a jednoznačně určují jejich odpovědnost.

Bojovou sestavu jednotek a útvarů. manévr v prostoru cíle, způsob bombardování, způsoby upoutání pozornosti a vyprovokování palby jednotek PLRS a PLD, umlčení prostředků PVO v prostoru cíle, sestavy úderných skupin a stíhací doprovod obvykle řeší na taktickém stupni.

BOJOVÁ ČINNOST V MALÝCH VÝŠKÁCH

Za bojovou činnost v malých výškách Američané považují plnění bojových úkolů letem na nejdůležitějších úsecích trati ve výškách do 450 m nad terénem. Američtí piloti ve Vietnamu potvrzují, že nad rovinným terénem anebo mořem mohou létat v minimální výšce 20 m, nad zvlněným a hornatým terénem minimálně ve výšce 50–200 m. Za nejvýhodnější výšku bombardování z vodorovného letu považují

400 m. Letouny F-105 a F-4 létají v malých výškách rychlostí 720–800 km/h, letouny A-4 rychlostí 680–720 km/h.

Průměrně je pilot schopen, aniž dojde vzhledem k vyčerpávajícímu soustředění k jeho nadměrné únavě ohrožující další bezpečný průběh letu, letět v malé výšce 20 minut, což odpovídá proletěnému úseku trati v délce 200–260 km.

Vlastní průběh bojového letu stíhacích

bombardovacích letounů v malých výškách lze charakterizovat takto:

- let z výchozího bodu trati ve výšce 7000—9000 m;
- minimálně ve vzdálenosti 150—200 km před cílem klesání a další let ve výšce 300 m nad terénem;
- 15—20 km před cílem výskok do výšky 1500 m a přechod do ztečí většinou z klouzavého letu;
- jestliže k přesnému nalétnutí cíle není nutné stoupat do větší výšky, jednotlivé skupiny přilétávají nad cíl ve výšce 300—400 m a bombardují jej z vodorovného letu;
- odlet od cíle v malé výšce s prudkými změnami směru letu.

Obvykle se uskutečňovala jediná zteč při prvním průletu a pouze když došlo k nepřesnému nalétnutí cíle, které znemožňovalo překvapivý úder, útočily jednotlivé skupiny až při opakovaném přiblížení k cíli.

Vzdušný fotografický průzkum vedly taktické letouny obvykle rovněž se změnou profilu letu. Průzkumné letouny přilétávaly k prostoru snímkování ve výšce 300—400 m, 35—50 km před tímto prostorem strmě stoupaly do výšky 600—700 m, ze které fotografovaly. Únik od cíle byl spojen s prudkým klesáním do výšky 300 až 400 m.

Takováto činnost přináší celou řadu výhod. Značně snižuje ztráty od PLŘS, stíhacího letectva a protiletadlového dělostřelectva. Dále skýtá možnost překvapivě se přiblížit k cíli a zasadit neočekávaný úder první ztečí.

RUŠENÍ A KLAMNÁ ČINNOST

Tuto činnost považuje americké letectvo za jeden ze základních způsobů překonání PVO a provádí ji téměř všechny druhy taktických letounů. Disponuje také celou řadou typů starších i modernějších dopravních a bombardovacích letounů, z nichž některé (vrtulníkové) mohou plnit úkoly rušení pouze z hloubky vlastního území. Jsou to upravené letouny typu EC-121; C-130; C-135; RB-47; RB-57; RB-66 a další, které již v míru s úspěchem používají k radiotechnickému průzkumu protivníka. Činnost letounů rušičů je úzce spjata s radiotechnickým průzkumem a za války obvykle tyto letouny plní v těsné časové souvislosti oba úkoly postupně.

K základnímu vybavení letounů určených k radiotechnickému průzkumu a rušení patří průzkumné širokopásmové a vícekanalové superheterodynové přijímače (typ AN/ALA; AN/ALR; AN/APS), zařízení

Tato činnost má však i závažné nedostatky. Omezuje totiž plné využití možností stíhacích bombardovacích letounů především v doletu (1,5—2krát) a i ve volbě prostředků ničení i způsobech ztečí. Při bombardování nelze použít pum střední a velké ráže s okamžitým zapalovačem ani nejpřesnějších způsobů ztečí. Hromadné údery velkých skupin 30—60 letounů je nutné nahradit postupnými údery malých skupin 2—8 letounů. Rovněž navigace, orientace a přesné nalétnutí cíle je velmi obtížné, rychle narůstá únava osádek a snižuje se pravděpodobnost úspěšného použití vystřelovacích sedadel. V systému PVO lze použít proti letounům v malých výškách i mnohé ze zastaralých prostředků jako jsou na příklad balónové přehradky a rovněž palba velkorázových protiletadlových kulometů a dokonce i pěchotních zbraní je velmi nebezpečná.

Tyto nedostatky snižují efektivnost úderu taktického letectva v malých výškách, zejména při použití konvenčních prostředků ničení. Proto při omezených ozbrojených konfliktech lze očekávat, že americké taktické letectvo se bude vždy snažit prosadit ve středních výškách, kde je jeho použití daleko ekonomičtější a bude proto hledat způsoby k překonání PVO.

Avšak ani při použití jaderných zbraní není možné jednoznačně přeceňovat význam bojové činnosti v malých výškách, i když ve všeobecné válce právě v počátečním období je hromadné nasazení taktického letectva v malých výškách pravděpodobnější.

ke shozu dipólových odrážeců (AN/ALE 1,2) a vysílače poruch (AN/ALT; AN/ALQ; QRC). Kromě toho mají některé (i stíhací bombardovací) letouny zařízení, upozorňující na to, že letoun je ozařován nepřátelským radiolokátorem, ale i průzkumné přijímače zjišťující rádiové signály bezprostředně předcházející odpálení PLŘS.

Výsledek radiotechnického průzkumu se soustřeďuje v dlouhodobých poznatcích, které dávají celkovou představu i detailní údaje o radiolokačním podsystemu PVO protivníka. Z dlouhodobého vyhodnocení se pak vychází při plánování jednotlivých úkolů. Před vlastním rušením však vždy osádky letounů vybavených prostředky radiotechnického průzkumu si ověřují a upřesňují skutečný stav během letu do prostoru činnosti anebo přímo v něm. V průběhu rušení se pravidelně střídají krátké časové (asi jednodominutové) úseky

rušení a radiotechnického průzkumu. Praxe ve Vietnamu potvrzuje, že výsledky dlouhodobého průzkumu (již v míru) dávají dostatek podkladů k nastavení prvků vysílačů poruch již na zemi a že to umožní velmi rychle podle změny situace měnit i frekvence rušení. Zkušenosti ukazují, že zatím co dříve byli Američané schopni ve Vietnamu začít rušení do 1 min. po zahájení činnosti radiolokátorů, v posledním období se tato doba zkrátila na několik vteřin.

Pasivní rušení považují v jednotlivých případech, zvláště použijí-li se překvapivě, za účinné, ale většinou předpokládají pasivně rušit spíše doplňkově k vytvoření složité vzdušné situace v kombinaci s aktivním, které je základním způsobem rušení. Při pasivním rušení se vytváří clona z oblaku dipólových odražečů z hliníkové folie různé délky (2–1200 cm) a šířky (0,1–1 cm). Téměř vždy se shazují dipóly různých rozměrů, aby se současně mohlo rušit několik frekvencí.

Američané rozlišují dva taktické způsoby nasazení letounů rušičů. Základním způsobem je rušení dobře vybavenými letouny s vícečlennou osádkou z vybraných prostorů — zón ve vzdálenosti 60–120 km od cílů anebo od prostředků, které se mají vyřadit z činnosti. Rozměry zón volí podle typu letounu a požadovaných výsledků. Proudové letouny létají ve výškách 7000 až 10 000 m rychlostí 700–800 km/h v zónách širokých 10–30 km a dlouhých 50 až 80 km. Vrtulové letouny mají plnit úkoly z vlastního území ze vzdálenosti 40–80 km od čáry dotyku (hranic) v zónách dlouhých 90–100 km ve výškách 3000–5000 m. Letouny rušiče jsou vždy jak v zónách, tak i mimo ně chráněny stíhacím doprovodem. K ochraně jednoho rušiče se obvykle vyčleňuje dvojice stíhačů. Podle typu a rychlosti letounu rušiče i očekávané protičinnosti se volí bojová sestava. Proudové letouny se doprovázejí obvykle ve vzdálenosti do 2000 m s převýšením 300 m; pomalejší vrtulové letouny ve vzdálenosti do 12 km s přenížením 300–500 m. V jedné zóně mohou současně působit dva i více rušičů (4–6) a v takovém případě se stíhací ochrana značně zesiluje a může ji tvořit skupina v síle letky. Při zvláště důležitých úkolech se současně ruší v několika zónách. O možnostech aktivního rušení si lze udělat názornou představu. Tři letouny RB-66 mohou z jedné zóny vytvořit pásmo silného rušení, ve kterém nelze řídit palbu PLRS a PLD i navedení stíhacích letounů pomocí radiolokátorů v úseku širokém a

hlubokém přes 100 km. Doba rušení může být dlouhá (i několik hodin), vždy však má zabezpečit přilet, úder na cíl i unik útočících letounů.

Druhým používaným způsobem je rušení ze sestavy úderných skupin při přeletu k cíli. V tomto případě některý ze stíhacích bombardovacích letounů zvláště vybavený rušičím zařízením letí v úderné skupině a zahajuje rušení několik minut před vlastním úderem. Tento druh rušení je krátkodobý a nepřesahuje 10 minut.

Klamná činnost je další druh činnosti k překonání PVO. Osádky amerických taktických letounů používají celou škálu manévru k oklamání PVO protivníka. Je to především vysílání klamných skupin, které letí obvykle ve středních výškách a mají za cíl upoutat pozornost PVO a případně vyprovokovat i zásah jejich aktivních prostředků. Tím mají umožnit skryté přiblížení úderným skupinám pronikajícím k cílům z jiných směrů.

Do klamné činnosti patří i manévry proti palbě PLD a protiraketový manévry. Manévry proti palbě PLD používá letectvo za příznivých povětrnostních podmínek ve dne na bojovém kursu a zejména po úderu při úniku od cíle. Tento manévry, který obvykle trvá několik minut, spočívá v energické změně režimu letu: směru, rychlosti a výšky a má všeobecný tvar stoupavých a klesavých esovitých zatáček. Prudkost změn dosvědčují dosahované násobky přetížení — průměrně 2–3 g i více.

Protiraketový manévry začali Američané používat krátce po začátku války ve Vietnamu. Spočívá v tom, že letouny sice vlétávají do prostoru účinné palby PLRS a snaží se vyprovokovat jejich palbu, ale letí ve výšce a směru, který jim dovoluje při zjištění odpálení řízené střely uniknout z jejího dosahu obvykle do malé výšky. Za nejpoužívanější a nejnebezpečnější protiraketový manévry se v současné době považuje energetický přechod do střemhlavého letu pod úhlem 40 stupňů zatáčkou o 90–180 stupňů a vybrání střemhlavého letu ve výšce pod 500 m. Tento způsob umožňuje uniknout PLRS, jestliže letoun letí ve výšce 100–3000 m a jestliže manévry byl zahájen v zápatí po jejím odpálení. Kromě tohoto poměrně osvědčeného způsobu se rozpracovávají další druhy protiraketového manévru založené na postupné anebo současně změně výšky, rychlosti a směru letu a na manévrování letouny ve skupině (protinání kursů, vzájemné předlétávání atd.). Za účinný protiraketový manévry se také po-

vazuje výskok z malé výšky do výšky 2500 až 3000 m s následujícím přechodem do střemhlavého letu.

Klamné činnosti a zejména rušení americké letectvo věnuje mimořádnou pozor-

nost a lze předpokládat, že tyto způsoby překonání PVO bude používat při nasazení taktického letectva ve dne i v noci, za příznivých i ztížených povětrnostních podmínek.

NICENÍ A UMLČOVÁNÍ

Aktivní činnost proti systému PVO je velmi účinným způsobem jeho překonání. Spočívá v ničení a umlčování nejnebezpečnějších prostředků PVO, které mohou ohrozit zdárné splnění úkolu. Americké taktické letectvo se při úderech zaměřuje především na palebné postavení PLRS, středo- i velkorázové PLD, na letiště stíhacího letectva, na důležitá velitelská stanoviště systému PVO a i nevýhodněji umístěné radiolokátory. Při ničení palebných postavení snaží se přednostně zničit centra řízení palby; při napadení letiště podle situace buď rozruší vzletové a přistávací pásma, nebo ničí letouny na stanovištích, obvykle však každý nálet na letiště zahrnuje oba dva úkoly, při čemž nejprve ničí letouny na pohotovostních stojáncích.

Aktivního způsobu překonávání PVO používá letectvo zásadně v těch případech, kdy není možné jinými pasívními prostředky zabezpečit splnění úkolů za cenu přijatelných ztrát. Ničení a umlčování je velmi náročný úkol, jehož úspěšné splnění závisí na celé řadě okolností, především na přesném zjištění skutečných prostorů rozmístění jednotlivých prostředků PVO, na vhodné době úderu, na správné volbě prostředků ničení a způsobů dopravy těchto prostředků na cíle a na úrovni výcviku osádek. Na taktickém stupni za použití omezených prostředků ničení mívá obvykle při střetnutí přibližně rovnocenných protivníků jen omezené a dočasné výsledky.

Podstatně rozdílná situace bude při použití jaderných zbraní. Aktivní boj s prostředky PVO může probíhat ve velkém rozsahu a cílem bude zničit tyto prostředky. Jadernými zbraněmi lze vyřadit PVO na poměrně velké části území protivníka. Podle názoru velení amerického letectva dává největší záruku vyřazení PVO protivníka zničení letišť stíhacího letectva jadernými údery na vzletová a přistávací pásma, ničení hlavních velitelských stanovišť a nejsilnějších uskupení PLRS a PLD. Použití jaderných zbraní k narušení systému PVO je přísně podřízeno operačnímu zámyslu, ve kterém se předpokládá použití tyto zbraně hromadně k přerušení souvislého pásma PVO na nejdůležitějších náletových směrech.

Ve Vietnamu získalo americké letectvo značné zkušenosti při ničení a umlčování PVO za použití konvenční výzbroje. Na letišťích obvykle bombardovalo vzletové a přistávací pásma i stanoviště letounů skupinami v síle roje z vodorovného letu anebo klouzavého letu ze středních výšek a tuto činnost doplňovalo ztečemi za použití palby kanónů a raket. Náletu na letiště se zúčastnilo 20–40 i více letounů. Úderné skupiny, jejichž bojová sestava se tvořila z proudů rojů nebo dvojic, se zabezpečovaly silnou stíhací ochranou. Před vlastní údernou skupinou se vyčleňovala podskupina k umlčení PVO letiště a zabránění vzletu hotovostních stíhačů. Nálet na letiště se často v průběhu dne a několika dalších dnů opakoval.

Údery na palebná postavení PLRS a PLD vedly zpočátku větší skupiny, později obvykle jednotlivé roje za použití různých prostředků ničení. Hlavní zásadou při úderech bylo překvapivé přiblížení v malé výšce, energický přechod výškou do zteče (výška 1500–3000 m), jediná zteč a únik za použití protiraketového manévru nebo manévru proti palbě PLD. Použití řízených střel BULLPUP se neosvědčilo zejména proto, že osádky musely i po odpálení pokračovat v zaměřování cíle, ve sledování a opravování řízené střely, což jim zcela znemožňovalo protiraketový manévr nebo manévr proti palbě PLD. Udržování poměrně stálého režimu letu vytvořilo naopak velmi výhodné podmínky pro palbu prostředků PVO. Tato skutečnost měla vliv na kvalitu vlastního navedení řízených střel, často docházelo po odpálení k přerušení zaměřování a v důsledku toho řízená střela minula cíl ve velké vzdálenosti. I když osádka naváděla střelu až do konce, nedokázala se obvykle v bojových podmínkách dostatečně soustředit a vlastní navedení bylo rovněž velmi nepřesné. Naproti tomu se vedle obvyklých prostředků ničení osvědčily po počátečním neúspěchu a dílčích zlepšení v konstrukci letecké protiradiolokační řízené střely SHRIKE. Tyto střely se odpalují, jakmile hlavičce zachytí vyznačování radiolokátoru ze středních a velkých výšek v rozsahu 1500–10 000 m ze stoupavého, vodorovného anebo klouzavého letu na vzdálenost 10–20 km i více. Řízená

střela se odpálí pomocí elektronického systému automaticky. Pilot po zachycení cíle hlavicí střely volí pouze režim letu podle povelů indikovaných na speciálním ukazateli.

Stáby amerického taktického letectva si mnoho slibují od použití leteckých protiradiotechnických řízených střel a usuzují, že skutečná účinnost těchto střel může být 40–60 % i více. Zkušenosti z Vietnamu ukazují, že jediný zásah touto střelou, která ničí nejcitlivější článek palebného postavení PLRS oddílu, může vyřadit z činnosti celý oddíl. Současně se však potvrzuje, že krátkodobé několika-vteřinové vysílání vyzařovací energie radiolokátoru může, vzhledem k úzkému sektoru účinného samonavedení řízené střely SHRIKE, znemožnit její navádění. V takovém případě se v dalším průběhu letu střela chová jako neřízená raketa a obvykle ve velké vzdálenosti mine cíl. Nejnovějším taktickým prvkem, který americké letectvo uplatňuje při ničení palebných postavení PLRS, je různorodost vybavení a výzbroje jednotlivých letounů začleněných do úderných skupin. V takovém případě může např. úderná skupina v síle roje zahrnovat letoun rušič, letoun s pro-

tiradiotechnickou řízenou střelou a dva letouny vyzbrojené pumami a raketami. Po přiblížení do prostoru účinné palby se obvykle zahájí rušení a odpálí se řízená střela SHRIKE. Pak následují zteče pumami a raketami při přiletu do prostoru palebných postavení a po zteči celá skupina uniká.

Palebné postavení PLD se obvykle ničí a umlčuje způsobem za použití pum a raket. Do úderných skupin se však často vylučuje více letounů.

I když nelze vyloučit úder na jednotlivá zvláště významná radiolokační stanoviště, nepovažuje se tento způsob činnosti za ekonomický a dává se přednost úderům na důležitější velitelská stanoviště. Tyto cíle jsou obvykle bezprostředně chráněné PLD a úder na ně jsou vedeny pumami, raketami a řízenými střelami při současném umlčování PLD.

Ničení a umlčování nejdůležitějších prostředků PVO je trvalou zásadou boje amerického letectva s PVO, avšak vlastní taktika se v této oblasti neustále rozvíjí v důsledku nepřetržitého zdokonalování bojové techniky určené jak k PVO, tak i k jejímu překonání.

VZDUŠNÉ BOJE

Za nejlepší stíhací letoun USA je označen typ F-4 PHANTOM, který může mít podvěsných až 8 leteckých protiletadlových řízených střel (4 SPARROW s radiolokační naváděcí hlavicí a 4 SIDEWINDER s infranaváděcí hlavicí) a jehož výzbroj na základě zkušenosti z letecké války ve Vietnamu se urychleně doplňuje kanóny ráže 20 mm. Vyhodnocujeme-li takticko-technické vlastnosti ve srovnání s letouny potencionálního protivníka (Mig-21), může F-4 nejvýhodněji vést vzdušné boje ve výškách 4000–6000 m a zahajovat je na co možná největší vzdálenosti. Nevýhodami tohoto letounu je poměrně menší obratnost v malých a velkých výškách a až do nedávné minulosti to byla nevhodná výzbroj pro vzdušný boj mezi stíhacími letouny na malé vzdálenosti. Letoun F-4 má však podstatně větší dolet a výdrž a tyto vlastnosti mohou být i ve vzdušných bojích velmi cenné.

Osádky amerických stíhacích letounů se na vzdušné boje velmi důkladně připravují a kromě všech základních způsobů ztečí nacvičují protiraketový manévr i různé způsoby úniku z palby nepřátelských stíhačů. Tyto druhy manévrů se obvykle rozpracovávají na základě analýzy výzbroje i takticko-technických vlastností letounů protivníka. Američtí letečtí

odborníci předpokládají, že naprostá většina vzdušných bojů se povede při rychlosti 900–1200 km/h v plném rozsahu výšek. Za základní a neúčinnější způsob vzdušného boje považují překvapivé přiblížení a odpálení řízených střel na nemanévrující cíl. Pro celý průběh vzdušného boje je určující výsledek první zteče. Jestliže jsou síly přibližně vyrovnány a dojde ke vzdušnému boji mezi letouny obdobných takticko-technických vlastností k boji na malé vzdálenosti provázenému prudkými změnami režimu letu (DOG FIGHT), je další průběh vzdušného boje obvykle bezvýsledný. Velkou pozornost věnují zjištění odpálení leteckých protiletadlových řízených střel stíhači protivníka. Zjistí-li pilot, že na něho byly odpáleny letecké protiletadlové řízené střely, nebo je-li na tuto skutečnost včas upozorněn, má obvykle reálnou naději uniknout střele protiraketovým manévrem.

Američané přiznali, že značně přecenili možnosti leteckých protiletadlových řízených střel, které mají ve výzbroji a že jejich účinek zdaleka nedosahuje očekávaných hodnot. Ve vzdušných bojích ve Vietnamu došli k závěru, že pouze asi 20 % odpálených střel zasáhlo cíl. Naproti tomu si právě na vlastních ztrátách ověřili, že účinnost palby leteckých kanónů

nů a raket je na malé vzdálenosti velmi účinná. Vzdušné boje při nadzvukových rychlostech považují Američané za málo reálné a prakticky použitím dodatečného spalování a přechodem na nadzvukový let vzdušný boj obvykle končí. Tímto způsobem unikají ze vzdušných bojů letouny, které jsou v nevýhodě. Z dosavadních zkušeností lze úroveň amerických stíhačích pilotů charakterizovat velmi dobrou vycvičeností, a i tendencí k počátečnímu podceňování protivníka. Američtí piloti vedou aktivním způsobem vzdušný boj jen za výrazné převahy. V jiných případech se snaží vyhnout vzdušnému boji únikem a odpoutáním s využitím rychlosti, oblačnosti apod.

Taktika vzdušných bojů amerického letectva se neustále vyvíjí a zdokonaluje a je nutné přiznat, že velkým přínosem k jejímu rozvoji jsou zkušenosti z dosavadních omezených válek a zejména z války ve Vietnamu. Američané se snaží vždy zabezpečit pro vlastní stíhačí piloty dostatečný přehled o vzdušné situaci i v hloubce území protivníka. K tomu mají sloužit létající stanoviště obdobného typu jako jsou v letounu EC-121.

Přepady vzdušných cílů z vlastního území se řídí za rozsáhlého použití automatických pozemních i palubních systémů.

V poslední době Američané rozpracovali otázky blokování letišť a stíhačích doprovodů. K blokování důležitého letiště předpokládají průměrně nasadit jednu letku stíhačích letounů složenou ze 4 čtyřčlenných rojů. Kolem letiště vytvoří vnitřní (do 30 km) a vnější okruh (do 80 km), které rozdělují na 4 sektory. Každý sektor obsazuje jedna dvojice až roj. Letouny ve vnitřním okruhu udržují výšku 1500 až 3500 m, na vnějším okruhu 4000–6000 m. Výškové rozvrstvení značně ovlivňuje meteorologické podmínky, zvláště souvislá oblačnost a dohlednost. Často se může ve vnitřním okruhu vyčlenit část sil pod a nad oblaky. Tento způsob má plně zneemožnit vzlety z blokování letiště i při-

padně jakoukoli pomoc ze sousedních letišť k jeho uvolnění.

Američané vyčleňují značné síly do skupiny ochrany. Skupina ochrany letí obvykle za údernou ve vzdálenosti do 2000–3000 m s převýšením 300–500 m. Opakuje-li se v prostoru zteč, přecházejí stíhači na let na okruhu o poloměru do 10 km s převýšením 1500–2000 m nad údernou skupinou. Zdrží-li se úderná skupina nad cílem delší dobu (10 i více minut) a střetnutí se stíhači protivníka je pravděpodobné, přehrazuje doprovázející skupina nejpravděpodobnější směr přletu nepřátelských stíhačů ve vzdálenosti 15 až 20 km od cíle. Je-li cíl v blízkosti letišť stíhačů, skupina ochrany přehrazuje ve vzdálenosti 10–15 km od tohoto letiště ve výšce 5000–6000 m.

Základním prvkem bojové sestavy stíhačích letounů je dvojice. Dvojice nejčastěji létají v rozvěvené sestavě s rozstupem do 800 m a vzdálenosti do 300 m. Pouze při snížené dohlednosti létají stíhači v sevřené sestavě. Američané plní úkoly stíhačích letounů obvykle v bojové sestavě roje, který letí s dvojicemi stupňovitě anebo v proudu. Je-li nutné soustředí více sil, organizuje se sladěná, ale samostatná činnost jednotlivých rojů, které úzce spolupracují.

Stíhačí letectvo zůstává jedním z nejdůležitějších prostředků k překonání PVO. Rozvoj jeho použití lze charakterizovat jako určitou renesanci, ke které dochází v důsledku reálného hodnocení soudobé PVO a zejména plného docenění významu stíhačích letectva v tomto systému.

Američtí představitelé při posuzování nejvýhodnějších způsobů překonání PVO v poslední době přehodnocují činnost za ztížených povětrnostních podmínek a v noci. Tato činnost má celou řadu výhod i nevýhod, jak pro útočníka tak i obránce. I když v noci a za ztížených povětrnostních podmínek se celkové ztráty snižují, neposuzují Američané tento problém zatím jednoznačně.

Závěr

Američané chápou úkol překonávání soudobé PVO komplexně a především jako úkol operační. Po úspěšném vyřešení tohoto problému v operačním smyslu jsou vytvořeny podmínky pro činnost taktického letectva na válčišti při všech druzích ozbrojených konfliktů. Základem úspěšného operačního vyřešení tohoto problému je vyřazení slabého a velmi citlivého článku PVO — radiolokačního podsystemu. Ke splnění tohoto úkolu se sladí činnost všech prostředků, kterými taktické letectvo na válčišti disponuje. Současný vývoj vojenského myšlení ve Spojených státech dospěl do stadia, kdy po dočasném přeceňování jednotlivých aktivních anebo pasivních způsobů překonání PVO se došlo k závěru, že pouze hromadným, časově i prostorově plně sladěným nasazením úderného letectva silně chráněného stíhačím letectvem za rozsáhlého a intenzivního rušení a dokonalým využitím klamné činnosti i výhod malých výšek lze překonat i soudobou dobře připravenou a souvislou PVO.

Vysokoškolská příprava důstojníků ČSLA

Nový model vysokoškolské přípravy byl již na stránkách Vojenské mysli rozebírán (např. pplk. Ing. L. Daneš, VM 4/1966, rozhovor s pplk. Dr. L. Přikrylem, CSc., VM 5/1967, genmjr. doc. Ing. V. Matička, CSc., VM 1 a 5/1968). V současné realizaci však vyvstaly některé problémy, které bude nutno dořešit. Jedním z nich je propojení a završení celé soustavy v systém.

Posouzení базové části přípravy (viz schéma) není předmětem mé úvahy, přesto chci zaujmout stanovisko k některým vnitřním otázkám, které budou přímo ovlivňovat celou soustavu vysokoškolské přípravy.

Pro první skupinu vysokoškolských předmětů (všeobecného teoretického základu) je typická skutečnost, že tvoří vlastní obecnou (exaktní) nadstavbu středoškolského studia. Tato nadstavba však není samoúčelná, ale přímo slouží a umožňuje vstup do oblasti předmětů vojenské specializace.

Přechod mezi oběma kategoriemi je zatím disproporční a vytváří nepříjemný претендент v neprospěch vojenských předmětů, kde zaměření požadované aplikační části (stupeň rota—prapor) je příliš úzké pro prohloubení teoretické úrovně daných předmětů.

Úlohu odpovídajícího partnera obecněmu teoretickému základu by měla sehrát „obecná teorie o ozbrojeném zápase a teorie jednotlivých oblastí, oborů vojenské vědy“.

Zatím není v novém modelu potřebná preference této základní části vědy o válce. Přes ni, její zákonitosti, odhalené vztahy, přes vyhodnocené objektivní tendence vývoje by mělo docházet k vlastní a bezprostřední aplikaci na příslušné stupně.

Tolik k базové části přípravy.

Absolvent nové vojenské školy odchodem do praktického vojenského života začíná prohlubovat a rozšiřovat ve škole započatou specializaci. Samotná praxe má meze, které obecně jsou těžko překročitelné. Poprvé se také důsledně projeví funkcionální zaměření celé přípravy.

Rozšiřování a prohlubování specializace naráží na strop možností praxe. Tento je dán stupněm zařazení, rozsahem operativy, dostupností soudobé teorie, vztahem k vykonávané funkci, celkovými předpoklady a dispozicemi apod.

Překročení stropu je v podstatě **výběrem** (opět jednoznačně funkcionálním) do další etapy přípravy, do prvního **postgraduálního školení**.

První postgraduální školení má tedy za cíl:

- rozšířit specializaci (v rozsahu vyššího funkčního stupně),
- renovovat a prohloubit základní teoretické znalosti,
- prohloubit teoretické poznatky na úseku nových a progresivních teorií.

Podle takto stanoveného cíle měla by oblast obecné teorie ozbrojeného zápasu tvořit základ předmětů prvního postgra-

duálního školení. Obecné teorie ozbrojeného zápasu (v jejím rámci příslušné teorie jednotlivých oblastí, oborů či úseků) by měla tvořit nejen výchozí základ pro aplikovanou část (= rozšíření a prohloubení), měla by spolu s tím již **zobecnit a předat posluchačům nové poznatky** ve sféře vojenství (= renovace). Kromě toho by právě ona měla být v čele nových a progresivních teorií a po obsahové stránce by měla pomáhat odstraňovat disproporce, které mohou vznikat při zvládání daných teorií (další prohloubení, v současném období např. typické pro teorii řízení).

Nedílnou jednotu s obecnou teorií ozbrojeného zápasu by měla tvořit oblast **aplikovaná**, ve smyslu profilem **požadovaného stupně** (důsledek a cíl výběrového řízení před nástupem do postgraduálního školení), nebo ve smyslu **prohloubení**, v krajním případě změny, **původní specializace** (přeřazení, opět jako důsledek výběru).

Aplikovaná část přípravy by se měla podle konkrétního výstupního profilu členit, přičemž převažující podíl musí zaujmout oblast specializované aplikace.

Při rozboru prvního nadstavbového stupně nepřetržitě soustavy přípravy a školení důstojníků ČSLA vzniká otázka **časového rozmezí** mezi bázeovou a první postgraduální přípravou.

Casový faktor bude ovlivňovat celá řada okolností. Za základní můžeme považovat:

1. Plně a **aktivní zapojení** absolventa nové vojenské vysoké školy v oblasti praxe (v podstatě jeho počáteční seznámení se životní specializací) je individuální, nebude však kratší než 3–5 let.

2. Podle dosavadních zkušeností jsou **teoretické** (s nimi ruku v ruce doktrinárně praktické) **poznatky** ve vojenství za období těchto 5 let „neúnosně“ **zastaralé**.

3. Ve stejných časových relacích se uskutečňovaly u nás a v jiných armádách významnější **organizační přestavby**, nebo měnily některé druhy bojové techniky.

Podle tohoto by měli přicházet první skupiny posluchačů do prvního postgraduálního školení zhruba po 5 letech praxe, ve fyzickém věku do 30 let.

V další etapě se ve skutečnosti situace opakuje. Dochází k dalšímu prohlubování a rozšiřování specializace v oblasti

praxe, jež je omezena opět stropem svých možností. Casový cyklus je analogický jako v prvním případě a cíle druhého postgraduálního školení se rovněž zdají tožné.

Mění se však zásadně potřeba teoretických znalostí. Při dovršování tohoto cyklu bude mít posluchač již velmi bohaté a často mnohostranné praktické zkušenosti, zná doktrinární problematiku, vypracoval si a osvojil metodologii práce apod.

Nutnost teoretického hlubokého zobecnění a podpoření jeho praktických zkušeností, potřeba periodické renovace právě teoretických poznatků a již v menší míře potřeba rozšíření těchto poznatků na vybraný vyšší stupeň (funkční) mění poměr mezi jednotlivými skupinami předmětů.

Rozhodující místo zaujme oblast obecné teorie a potlačena by měla být aplikovaná část.

Do druhého postgraduálu by tedy přicházeli výběrovým řízením posluchači z praxe do stupně svazek včetně, ve fyzickém věku okolo 35 let.

Po skončení druhého postgraduálního školení počet míst (ve směru další specializace) v organizačním modelu naší ČSLA se zužuje, i když nastává zároveň hlubší specializace pouze u vybraných skupin důstojníků.

Rozsah problematiky a ekonomická náročnost další etapy přesahuje omezené možnosti našeho státu. Proto je třeba považovat za uzavření celého cyklu v daném konkrétním případě studium a přípravu nejvyšších stupňů — mimo území ČSSR. Typem takového završujícího školení, které zkoumá problematiku nejvyšších funkčních prvků v celém systému ozbrojených sil, je akademie generálního štábu SSSR.

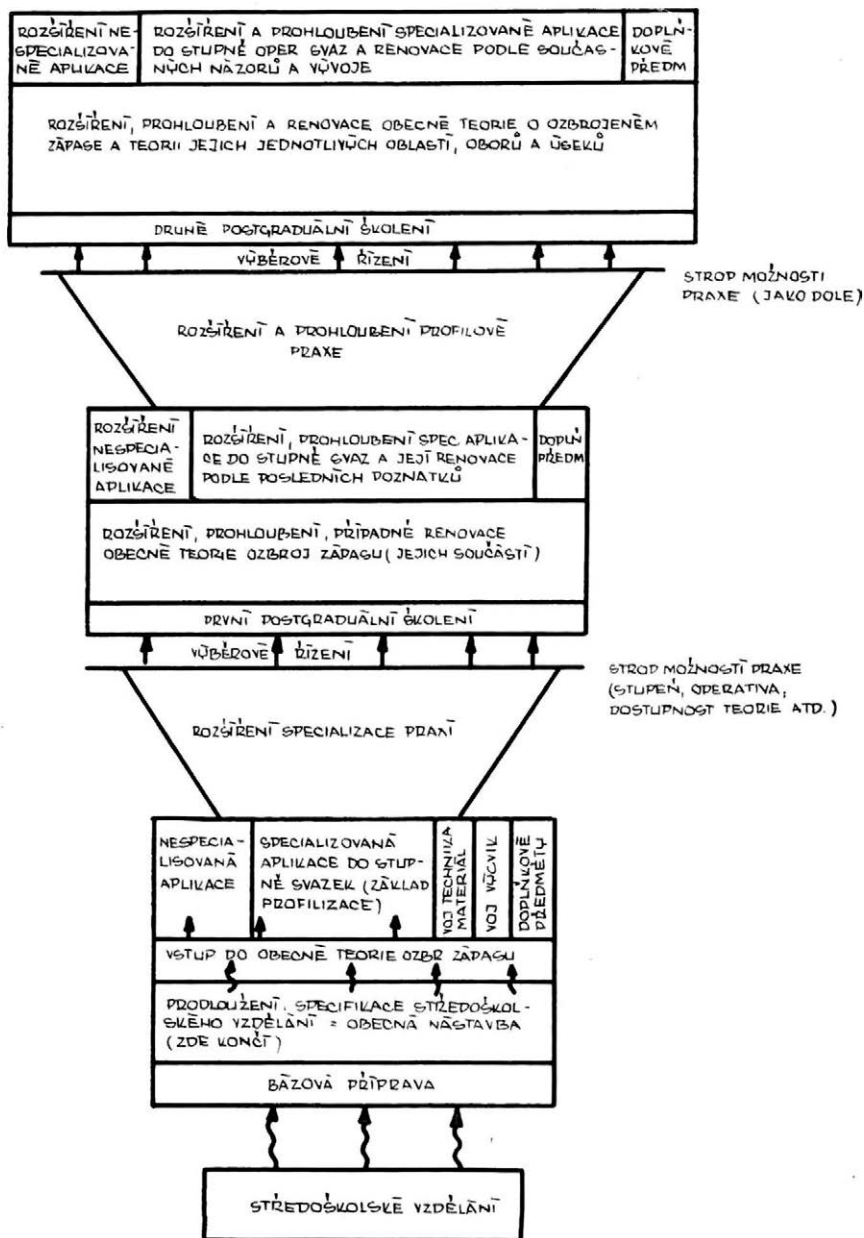
Absolutorium této akademie je zatím v našich podmínkách uzavřením soustavy plánované přípravy.

To však neznamená, že by ty kategorie, které neprojdou výběrovým řízením, ať již z jakýchkoli důvodů (hlavně zúžením počtu funkčních míst směrem nahoru) nemusely se dále připravovat a školit.

Morální stárnutí teoretických znalostí a jejich periodická renovace je průvodním znakem dané etapy vývoje. Frekvence se v tomto smyslu zvyšuje. Vývoj nepředběhne toho, kdo si bere za své trvale se učit a připravovat.

SOUSTAVA VYSOKOŠKOLSKÉ PŘÍPRAVY DŮSTOJNÍKŮ ČSLA

(S C H Ě M A)



ZE SOCIALISTICKÝCH ARMÁD

Boj s tanky a mechanizovanou pěchotou v obraně

Ze sovětského tisku upravil
podplukovník Ing. Vladimír Grubner

Nejdůležitějším okamžikem obrany je odražení hromadné zteče nepřátelských tanků, zasazených ihned za jadernými údery na vojska v obraně. Hlavní tíha boje přitom spočívá na taktických jednotkách. K zabezpečení úspěchu je proto nutné určit protitankové možnosti vlastních vševojskových svazků a s tím související i metodiku jejich určení.

Správně vyřešit tento problém je možné jen na základě propočtu reálného poměru sil a prostředků obou stran, přičemž je třeba uvážit i výsledky jaderných úderů a bojové vlastnosti každého protitankového prostředku.

Bojové možnosti vlastních PT prostředků je možné stanovit na základě

— nezbytného množství ztrát útočících tanků, které donutí nepřítele, aby přerušil útok;

— koeficientu nutného základního poměru sil PT prostředků a útočících tanků, který zabezpečí potřebné množství ztrát nepřítele.

Z analýzy zkušeností z obranných sražení a bojů sovětských vojsk ve Velké vlastenecké válce vyplývá, že nepřítel přerušil útok na zvoleném směru zpravidla při 30–40 % ztrát v tancích. Na základě toho lze předpokládat, že i v současných podmínkách vedení bojové činnosti bude postačující zničit do poloviny celkového množství tanků, aby byla zteč tanků nepřítele odražena. Takové ztráty je tedy nutné považovat i za nezbytné množství požadovaných ztrát.

Současné bojové zkušenosti a propočty dokazují, že množství tanků, které může zničit ten který PT prostředek, není stálou veličinou. Ve stejných podmínkách závisí především na základním poměru PT prostředků v obraně a útočících tanků nepřítele. Např. skupina 100mm PT kanónů v boji s tanky nepřítele, které dvakrát převyšují její počty, má všechny předpoklady k tomu, aby každý PT kanón zničil průměrně do 1,7 tanku. Má-li však nepřítel čtyřnásobnou převahu, může každý PT kanón zničit průměrně jen 1,1 tanku. V prvním případě lze tedy PT kanón srovnat prakticky se dvěma tanky, ve druhém případě jen s jedním.

V důsledku toho je potřebné zavést koeficient nutného základního poměru sil. Je to prakticky takový poměr počtu PT prostředků, který zabezpečí zničení alespoň 50 % tanků nepřítele. V nejpříznivějších podmínkách vedení palby je:

— PTRS na bojovém vozidle	2,3,
— PTRS — přenosné zařízení	2,9,
— 100mm PT kanón	2,6,
— střední tank T-55	2

Podle toho např. baterie 100mm PT kanónů (6 hlavní) je schopna odrazit zteč 15—16 tanků, zničit 7—8 z nich.

Na základě těchto údajů je snadné zjistit, že motostřelecká divize na plných počtech bojové techniky může úspěšně bojovat s tankovým uskupením nepřítele v hodnotě do 700 tanků, přitom může zničit do 350 tanků. Za předpokladu, že divize při přechodu do obrany má 30 % ztrát na lidech i bojové technice, sníží se tyto hodnoty na 500 a 250 tanků. Znamená to, že i vlastní oslabená divize může úspěšně odrazit útok až 1½ divize (v tom 1 mechanizovaná nebo tanková) našeho pravděpodobného nepřítele. Hodnoty jsou propočítány bez započtení značného množství ručních PT zbraní, které mohou ničit jednotlivé pronikající tanky v boji zblízka. Podobné možnosti má i tanková divize.

Budou-li vojska na 70 % stavech, je možné počítat s tím, že armáda o 3 divi-

zích v prvním sledu je schopna bránit se na frontě 100—120 km útoky nepřátelského uskupení v hodnotě 5—6 divizí — tj. dvou armádních sborů. K zabránění pokusů nepřítele o narůstání úsilí z hloubky, musí mít armáda 1—2 divize ve 2. sledu nebo v záloze.

Metodika propočtu PT možností stanovi i zásady účinného využití PT prostředků v obraně. Na každé čáře obrany nebo na palebné čáře se zasazují ne po částech, ale najednou, aby bylo zabezpečeno palebné působení na nepřítele po celé frontě jeho útoku. Rozvinují-li se na palebné čáře nebo v rajóně obrany PT prostředky o různé dále střelby, je účelné vytvářet „palebné pytle“ — např. v hloubce rozmístit PTRS s velkým dostřelem a na křídlech tanky s menším dostřelem.

Možnosti svazků při ničení útočících tanků nepřítele musí být základem stanovení operačně taktických norem v obraně. V každém konkrétním případě je však nutné vycházet z reálného stavu svazků a útvarů, zvážit zvláštnosti terénu, morální duch vojsk, bojové zkušenosti a jiné faktory bojové situace.

Ve výpočtech se vychází z toho, že v důsledku boje s jadernými prostředky nepřítele nedošlo k hromadným jaderným úderům na vlastní vojska v obraně. V opačném případě by se vytvořily nepříznivé podmínky při řešení obranného úkolu.

—☆—

Dochází rovněž k nutnosti operativně řešit problémy boje s pěchotou nepřítele, která útočí na obrněných transportérech a bojových vozidlech společně s tanky. Složitost boje je v tom, že pěchotní zbraně jednotek motostřeleckých pluků nejsou účinné proti obrněným vozidlům. Hlavní prostředky budou zavázány do boje s tanky nepřítele. Z toho vyplývá, že tíhu boje s bojovými vozidly nepřítele a jeho obrněnými transportéry převezmou ruční PT zbraně. Ty však nemohou plně splnit svůj úkol.

Ruční PT zbraně mají malou dálku účinné střelby — 300 m, v době, kdy bojová vozidla a obrněné transportéry pravděpodobného nepřítele mají ve výzbroji automatickou kanónovou a kulometnou výzbroj o velkém dostřelu. Např. obrněný

transportér SPW (bundeswehr) má sílu pancíře do 30 mm a ve výzbroji 20mm automatický kanón s dálkou střelby nad 4 km. Automatickým kanónem a kulometem bude vyzbrojeno i bojové vozidlo pěchoty USA M1 CV-65, které je ve vývoji. Proto bojová vozidla a obrněné transportéry, které útočí ve vzdálenosti 300—400 m za tanky, mohou bez velké úhrozy ničit vlastní PT prostředky a pěchotní zbraně v obraně.

Proto je nutné počítat i s používáním automatických kanónů anebo velkorážných kulometů s velkou dálkou střelby a dostatečně vysokou průbojností. Problém bude vyřešen po zavedení bojového vozidla pěchoty do výzbroje našich vševojskových svazků.

—☆—

Rozhodná porážka vklínivších se tankových uskupení nepřítele do hloubky obrany je hlavním cílem operační obrany. Jen mohutný protiúder s použitím všech palebných prostředků může dovést ke zni-

čení útočícího nepřítele a k dosažení cílů obrany.

Podle zkušeností ze cvičení vojsk NATO plánuje se a uskutečňuje se zasazení záloh armádního sboru zpravidla v hloubce

30—60 km na konci prvního nebo na začátku druhého dne útoku. Proto armádní protiúder je nutné zahájit ještě první den operace s cílem zničit vklínivšího se nepřítele po částech. V té době svazky prvního sledu bojují s nepřítelem, způsobují mu ztráty palbou z místa i zátarasu a tím snižují jeho volnost manévru. Za předpokladu, že za útoku v prvním pásmu obrany budou mít svazky prvního sledu nepřítele do 50 % ztrát na živé síle a bojové technice, může mít jeho vklínivší se hlavní uskupení do 400 tanků a 450—600 obrněných transportérů.¹⁾

Přibližné propočty svědčí o tom, že k úplnému zničení tohoto uskupení je třeba 12—16 jaderných úderů, 30—40 chemických raket a 2—3 plukovní vzlety stíhacích bombardérů; rovněž i dělostřelecké svazky, které působí na směr protiúderu i v bezprostřední blízkosti.

Velitel armády má zpravidla jen velmi omezené množství jaderné munice. To v nejlepším případě umožní vyřadit jen nevelkou část tankových nebo mechanizovaných praporů ze sestavy vklínivšího se uskupení nepřítele.

Proto je možné je zničit jen jadernými prostředky vyššího svazu. Nemůže-li vyšší svaz tyto prostředky vydělit, vojska armády řeší daný úkol vlastními silami a prostředky ve značně složitých podmínkách.

Je nutné počítat i s tím, že dělostřeleckou bránící se vojsk při zahájení protiúderu bude podstatně oslabeno v důsledku bojových ztrát. Dělostřelecká palba ze zakrytých palebných postavení nebude účinná na tanková uskupení nepřítele. Účinně je však možné ničit velitelská stanoviště, jaderné prostředky, dělostřelecké a mechanizované jednotky nepřítele.

Hlavní úlohu při ničení tanků a obrněných transportérů nepřítele v průběhu protiúderu budou mít tedy opět tanky a PT prostředky, zejména jejich přímou střelbou. Před zahájením protiúderu je

účelné vyčlenit některé tankové útvary a jednotky ze sestavy svazků druhého sledu armády a využít jich k ničení nepřítele na výhodných palebných čarách — na směrech budoucí aktivní činnosti těchto svazků.

Jaké výsledky může mít protiúder v těchto podmínkách?

Úderné uskupení nepřítele, vklínivší se do pásma obrany armády na frontě 30 až 40 km do hloubky asi 20 km, bude bojovat na obvodu prostoru vklínění v šíři asi 60—70 km.

Nepřítel bude mít střední hustotu 6—7 tanků a 8—10 obrněných transportérů na 1 km fronty. Největší hustotu bude mít v čele vklínění a značně slabší v základně vklínění; tam musí nutně směřovat protiúder.

Budou-li proti hlavním silám vklínivšího se uskupení nepřítele použity jaderné údery, bránící se vojska mohou provést čelní protiúder. Tím se vyhnou složitému manévru a v krátkém čase dokončí zničení nepřítele.

V případě, že divize druhého sledu nebude mít ztráty po jaderných úderech nepřítele a rozvine se k protiúderu na frontě 15—20 km, střední hustota tanků na 1 km fronty dosáhne u tankové divize 15—20, u motostřelecké 12—15. Na hlavním směru protiúderu budou mít tedy vlastní vojska dvoj- až trojnásobnou převahu v tancích, která zabezpečí zničení nepřítele po částech do příchodu jeho sborových záloh a vojsk z druhých směrů.

Tyto objektivní předpoklady mohou být reálné, bude-li vklínivší se nepřítel odříznut od svých záloh, jeho volnost manévru bude vázána aktivní bojovou činností vojsk prvního sledu armády, a co hlavní — nebude-li nepřítel moci, nebo mu maximálně ztížíme možnost uplatnit svoji převahu v jaderných prostředcích nad vojsky v obraně.

¹⁾ V propočtu: 9—12 tankových a 12—16 mechanizovaných praporů v sestavě tankové divize a 1½—2 mechanizované divize amerického armádního sboru budou mít polovinu bojových vozidel.

Možnosti vojenského zneužití jaderného průmyslu v NSR

Podplukovník PhDr. Zdeněk Nechvíle,
CSc.

Ve Vojenské mysli číslo 3 a 4/1967 byly otištěny články podplukovníka Karla Jaroše na téma „Jaderný průmysl NSR“ a „Využití jaderného průmyslu NSR pro válečné účely“. Takové úvahy jsou jistě velice aktuální a pro nás, jako přímé sousedy západního Německa, má podobná problematika zvláštní význam.

Svět byl už přece dvakrát v tomto století konfrontován s vojenskou alternativou německé imperialistické politiky a je nutné bděle sledovat, zdali se nepřipravuje její třetí — tentokrát jaderné — vydání.

Jaderný průmysl je důležitým, vědeckotechnicky vysoce náročným článkem moderní průmyslové struktury. Je to odvětví, které v sobě tají nejen obrovské naděje, ale i smrtelné hrozby.

Mezi mírovým a vojenským použitím existují důležité rozdíly. Vojenské zneužití jaderného průmyslu předpokládá funkci „mírových jaderných technických provozů“, přičemž pouze v některých je nutné zavést jiný technologický režim.¹⁾ Mimo to se ale předpokládá i zavedení některých speciálních vědeckovýzkumných úkolů spojených s konstruováním jaderných a termojaderných náplní, investiční výstavby spojené s jejím prověřováním a zdokonačováním a konečně investiční výstavby v oblasti výroby a montáže náplní.

Z tohoto hlediska nelze přejít přístup ke zkoumané látce a v důsledku toho i některé závěry, k nimž ve svých úvahách dospěl s. Jaroš. Pro nedostatek místa se však omezím výlučně na oblast jaderných technických podmínek.

—☆—

Nejslabším článkem v celém řetězu výrobních zařízení jaderného průmyslu NSR, který kvantitativně limituje veličinu vojensky použitelného plutonia, je zřejmě závod na extrakci plutonia. Tento závod Německá spolková republika teprve staví. Dokud však nefunguje, nelze v NSR žádným jiným způsobem získat koncentrované, vojensky vhodné plutonium v množství nutném k výrobě jaderných náplní. Z tohoto prostého důvodu jsou i úvahy s. Jaroše o tom, kolik náplní by tedy NSR

¹⁾ K pochopení rozdílu mezi vojenským a mírovým (energetickým) provozním režimem reaktoru cituji: „Má-li být získáno vojensky použitelné, velice čisté Pu-239, je proces velice brzy přerušen a palivové články jsou vyňaty, aby mohlo být plutonium extrahováno. Při otázkách energetických nesmějí hrát vojenská hlediska žádnou roli, tady platí jiná hlediska. Plutonium, které se tvoří během štěpného procesu, se ponechá v reaktoru, kde ho část spolushoří a tím je podstatně zvýšen energetický zisk — shoří tak říkajíc ve stavu.“ (Atomwirtschaft, ročník 1965, strana 88).

mohla vyrábět v letech před uvedením extrakčního závodu do provozu, zcela neuskutečně. To je třeba zdůraznit hned úvodem.

V kritizovaném textu se předpokládá plný provoz extrakčního závodu od počátku roku 1969 a jeho vstupní kapacita je uváděna 30–40 tun vyhořelých palivových článků [v přepočtu na kovový uran].

Autor nejprve uvádí, že extrakční závod by mohl počínaje rokem 1969, zpracovávat vyhořelé palivové články ze dvou reaktorů na přírodní uran, a to FR-2 a MZFR. Uvádí také, jaké množství vojensky vhodného plutonia dokážou tyto reaktory ročně vyprodukovat. Vážnou chybou ale je, že už se nezajímá, kolik tun přírodního uranu by k takové výrobě vojensky vhodného plutonia bylo zapotřebí. **Ovšem právě tento údaj je k ocenění produkční schopnosti extrakčního závodu naprosto nezbytný.** To osvětlí příklady.

Při zavedení vojensky vhodného pracovního režimu reaktorů na přírodní uran je nezbytná pouze malá hloubka vyhoření palivových článků, nejvýše asi 1000 MWd/t. Za této hloubky vyhoření vzniká v každé tuně vsazeného přírodního uranu asi 0,78 kg²⁾ vojensky vhodného plutonia. Nyní lze již snadno spočítat, že vyrábí-li reaktor FR-2 celkem 3,5 kg vojensky použitelného plutonia ročně, pak k tomu spotřebuje 4,5 tuny přírodního uranu. Reaktor MZFR s roční výrobou 36 kg³⁾ vojensky vhodného plutonia by potřeboval 46,2 tuny přírodního uranu. Protože FR-2 pracuje na plný výkon od roku 1963 a reaktor MZFR pracuje na plný výkon od roku 1966, je možné vypočítat, že **za předpokladu vojenského provozního režimu v reaktorech FR-2 a MZFR od samého počátku jejich funkce** by bylo v době, kdy zahájí naplno svůj provoz i extrakční závod, **k dispozici 165,6 tun uranu**, který prošel reaktory; a v něm by bylo obsaženo 129 kg vojensky vhodného plutonia.

Extrakční závod ale nebude schopen v jediném roce, v roce 1969, zpracovat všech 165,6 tun uranu, který prošel reaktory. Jeho možnosti jsou značně skromnější. V souladu se svou kapacitou bude schopen během roku 1969 zpracovat pouze 30–40 tun z celkového množství a dodat v tomto roce pouze tomu odpovídající množství vojensky použitelného plutonia,

tzn. asi 23,4–31,2 kg. Toto roční množství ale stačí pouze na 3,4–4,5 jaderných náplní o explozivní síle 20 kilotun TNT.

Na základě čeho tedy mohl dojít s. Jaroš k závěru, že by mohla NSR vyrobit v roce 1968 asi 17–18 kusů jaderných náplní? I když opravím letopočet na rok 1969, protože výstavba extrakčního závodu se opozdila, je to **zcela vyloučeno.**

V dalším textu předpokládá autor možnost využít k výrobě vojensky vhodného plutonia reaktorů VAK v Kahlu a KRB v Gundremingen. Využitím těchto reaktorů by se zvýšilo celkové množství ročně kumulovaného plutonia na 178,5 kg.⁴⁾ Po odečtení roční produkce těžkovodních reaktorů zbývá na oba reaktory roční produkce 139 kg vojensky použitelného plutonia.

Reaktory VAK a KRB jsou lehkododní a pracují s lehce obohaceným uranem (průměrné obohacení na 2,5 %). Předpokládá-li se u nich vojensky vhodný pracovní režim, je nutné uvažovat o hloubce vyhoření nejvýše do 400 MWd/t. V tom případě bude tvorba vojensky vhodného plutonia činit asi 2 kg na každou tunu vsazeného obohaceného uranu.⁵⁾ Opět lze snadno spočítat, že k vyprodukování oněch 139 kg vojenského plutonia ročně bude zapotřebí 69,6 tuny slabě obohaceného uranu.

Pracuje-li VAK (60 MW) na plný výkon od roku 1962 a KRB (801 MW) do roku 1967,⁶⁾ pak **za předpokladu vojenského pracovního režimu v reaktorech VAK a KRB** od samého počátku jejich funkce, bude v době, kdy zahájí naplno svůj provoz i extrakční závod, k dispozici 163,3 tuny uranu, který prošel reaktory. V něm by bylo obsaženo 326,5 kg vojensky použitelného plutonia.

Extrakční závod bude opět schopen z tohoto celkového množství zpracovat pouze 30–40 tun ročně, a tedy v roce 1969 by byl schopen dodat 60–80 kg koncentrovaného vojensky vhodného plutonia. Ovšem jen a pouze za předpokladu, že by se současně zcela vzdal úkolu extrahovat plutonium z palivových článků prošlých reaktory na přírodní uran, o čemž bylo uvažováno v tomto textu jako o první variantě. Obě varianty totiž plně počítají s vytížením extrakční kapacity, a proto je možná buď jedna, nebo druhá.

Ve druhém případě **by NSR tedy mohla mít k dispozici během roku 1969 první množství koncentrovaného, vojensky použí-**

²⁾ Údaj odečten z grafu Ústavu jaderného výzkumu ČSAV v Řeži.

³⁾ Zatím jsem přebral oba autorem citované údaje o vojenské produkci plutonia v reaktorech FR-2 a MZFR. O kvalitě plutonia se vyjádřil tak, že se „může použít po chemickém očištění k výrobě jaderných zbraní“.

⁴⁾ Viz Vojenská mysl číslo 4/1967, strana 73.

⁵⁾ Údaj odečten z grafu Ústavu jaderného výzkumu ČSAV v Řeži.

⁶⁾ Viz Atomwirtschaft, ročník 1964, strana 267, 435.

telného plutonia, které by stačilo na 8,6 až 11,4 jaderných náplní o explozivní síle 20 kilotun TNT.

Nechť čtenář sám porovná tento výsledek s tvrzením s. Jaroše, že „od roku 1969 může NSR ročně vyrábět 25 kusů jaderných náplní dříve uvedeného typu“.⁷⁾

Připouštím, že autor minil své odhady podminěn, teoreticky. Ani pak ale nemá pravdu. Jaderně technické předpoklady, které si vytvoří NSR po dokončení extrakčního závodu, nejsou zdaleka toho druhu, jak je oceňuje. Je tomu tak proto, že v podmínkách NSR není to množství vojensky vhodného plutonia, které by bylo možné každoročně použít k výrobě jaderných náplní, identické s tím množstvím vojensky vhodného plutonia, které by se každoročně vytvořilo v palivových článcích, prošlých reaktory. **Naopak ale je identické s tím množstvím koncentrovaného, vojensky vhodného plutonia, které by každoročně dokázal vyprodukovat extrakční závod.** Z hlediska vojenského využití existuje tedy v jaderném průmyslu NSR podstatný rozpor, který nebude možné snadno a rychle odstranit. Pokud tento rozpor někdo přehlídí, nevidí věci tak jak jsou.

—☆—

Ještě překvapivější jsou další výpočty s. Jaroše. Např. „trend výroby jaderných zbraní“, který je podle poznámky číslo 7 propočten podle údajů časopisu Atomwirtschaft číslo 6/1966, strana 311.⁸⁾ Vzhledem k tomu, že jde o příliš vážnou věc, vrátím se k údajům v té podobě, jak jsou obsaženy v německém originále, aniž bych je vzhledem k nedostatku místa citoval.

Začnu zkoumat kvalitu kumulovaného plutonia a analyzovat údaje obou tabulek v německém originále a porovnávat je ještě s dalšími údaji. Je to nutné proto, že s. Jaroš sice přijal zásadu, že „přesáhne-li podíl neštěpných izotopů 20 % celkového vyrobeného plutonia, tak toto plutonium je k vojenským účelům nevhodné a nelze je tedy použít jako nálož do jaderných zbraní“.⁹⁾ avšak ve skutečnosti se o izotopovou skladbu plutonia v tabulkách vůbec nezajímá.

Nejprve k představě o pracovním režimu těžkovodních reaktorů. V tabulce č. 1 se v období let 1967–1971 opakuje stále týž údaj: 13 kg štěpného plutonia ročně při spotřebě 5,2 tuny přírodního uranu.

⁷⁾ Viz Vojenská mysl, číslo 4/1967, strana 73.

⁸⁾ Viz Vojenská mysl, číslo 4/1967, strana 74.

⁹⁾ Viz Vojenská mysl, číslo 4/1967, strana 73.

Z tabulky č. 2 je zřejmé, že v tomto časovém rozmezí pracují pouze 2 těžkovodní reaktory, a to FR-2 (II) a MZFR.

Opět jednoduchým způsobem lze zjistit, že v jedné tuně použitého uranu se vytvořilo 2,5 kg štěpného plutonia. Z grafu Ústavu jaderného výzkumu ČSAV v Řeži pro reaktory na přírodní uran lze odečíst, že toto množství štěpného plutonia odpovídá hloubce vyhoření 7000 MWd/t. Z grafu lze rovněž zjistit, že je přitom produkováno plutonium, v jehož celkovém množství činí podíl neštěpných izotopů 27,6 %.

Srovnání ročních pracovních režimů reaktorů FR-2 a MZFR, viz tabulku 1.

Výrazně vyniká rozdíl mezi vojenským a mírovým pracovním režimem těchto jaderných reaktorů. Tyto pracovní režimy se nápadně liší jak množstvím spotřebovaného uranu a vyprodukovaného štěpného plutonia, **tak ale především izotopickou skladbou celkově vzniklého množství plutonia.**

Je tedy zřejmé, že štěpné plutonium z těžkovodních reaktorů, podle západoněmeckých pramenů, **je svou povahou plutonium energetické, které je i podle norem s. Jaroše naprosto vojensky bezcenné a nepoužitelné.** Je součástí plutoniové směsi, která se hodí velice dobře jako palivo do reaktorů na rychlé neutrony, ale nikoli jako jaderná výbušnina.

Jaký pracovní režim se předpokládá u lehkovodních reaktorů podle západoněmeckých tabulek?

V časopise Atomwirtschaft, ročník 1965, je rozsáhlá studie o jaderné elektrárně KRB Gundremingen. Na stranách 577–578 jsou velice podrobné a všestranné jaderně technické údaje této elektrárny. Z nich je nesporné, že KRB:

- má tepelný výkon 801 MW,
- má počáteční obohacení paliva 2,34 % a koncové 0,94 %,
- hloubka vyhoření je předpokládána 16 500 MWd/t,
- tvorba plutonia je 6,19 kg na tunu použitého paliva při podílu štěpného plutonia 71,2 % a podílu neštěpných izotopů 28,8 %.

Prozkoumám blíže tyto údaje a začnu poklesem U-235 během chodu jaderné centrály. Je zřejmé z rozdílu počátečního a koncového obohacení paliva, že v každé tuně vsazeného uranu vyhořelo 14 kg U-235. Hloubka vyhoření U-235 je tedy 14 000 MWd/t. Technické údaje ale informují o celkové hloubce vyhoření ve výši 16 500 MWd/t. Rozdíl 2500 MWd/t jde jasně na vrub vyhoření Pu-239, které vstoupilo do štěpné reakce, zčásti v reaktoru

Režim	Hloubka vyhoření	Spotřeba přírodního uranu	Vznik*) Pu-239	Podíl neštěpných izotopů v celkově vzniklém plutoniu
Vojenský	1000 MWd/t	50,7 t	39,5 kg	0 %
Mírový	7000 MWd/t	5,2 t	13,0 kg	27,6 %

Vysvětlivka:*) Jde stále jen o štěpné plutonium. V případě vojenského režimu je množství štěpného plutonia identické s celkovým množstvím plutonia, které vzniklo. V případě mírového režimu vzniklo celkem 17,9 kg plutonia, z toho 13 kg štěpného, 4,9 kg neštěpného. Tím je celkové množství znečištěno 27,6 % neštěpných izotopů.

vyhořelo a současně se znehodnotilo neštěpným zachycením neutronů. Celkové znečištění podle západoněmeckého pramene je na úrovni 28,8 %.

Protože KRB Gundremingen je i ve výpočtu západoněmecké tabulky, je možné výše popsaný pracovní režim přirovnat.

Počáteční obohacení poslední dodávky paliva pro KRB je 2,5 %, koncové obohacení je 1,1 %. Z rozdílu je tedy patrné, že na každou tunu vsazeného uranu vyhořelo 14 kg U-235, tedy hloubka vyhoření je 14 000 MWd/t. Při této hloubce vyhoření U-235 muselo zákonitě vstoupit do štěpného procesu i vznikající Pu-239. Konečné vyhoření tedy bude zřejmě velice blízké veličině 16 500 MWd/t.

Při hloubce vyhoření 16 500 MWd/t, které je zřejmě optimální pro západoněmecké lehkodonné jaderné elektrárny a s nímž se počítá i v tabulce západoněmeckých vědců, bude vznikající plutonium znečištěno zhruba na 28 %; to je opět značně více, nežli norma s. Jaroše. **I toto plutonium je zřejmě vojensky bezcenné.**

Výpočet jaderných náplní, které může NSR produkovat v letech 1970—1975 podle Vojenské mysl číslo 4/1967, strana 74, je tedy nesmyslný. S. Jaroš vzal nekriticky za základ výpočtu západoněmeckou tabulku, která vyčísluje sice značná kvanta štěpného plutonia, ovšem jako součást plutoniové izotopové směsi s tak vysokým podílem neštěpných izotopů, že po **extrahování nemůže sloužit jako jaderná výbušnina**. Jde zcela evidentně o plutonium energetické.

Pokud jde o poslední výpočet možné produkce jaderných zbraní pro léta 1965 až 1971, mám tyto připomínky:

— Výpočet předpokládá funkci ultra-

centrifugačního zařízení v NSR, a to v průmyslovém měřítku. Podobný výpočet je ale zcela spekulativní, neboť průmyslová realizace tohoto zařízení není dnes v NSR vůbec na obzoru. Dokonce i s. Jaroš se vůbec toto datum neodvážil odhadnout. Píše: „Dnes je velmi těžko říci, v kterém roce to bude.“¹⁰⁾ **Přesto však propočítává podle této alternativy výrobu jaderných zbraní už od roku 1965.**

— Oddělování izotopů plutonia v podobném zařízení, pokud k němu v budoucnu vůbec dojde, předpokládá, že je k dispozici chemicky čisté energetické plutonium. Bude to kapacita extrakčního závodu, která bude limitovat ta množství energetického plutonia, jež bude možné ročně přisunovat ke zpracování do ultracentrifugy. Bude to tedy opět kapacita extrakčního závodu, která bude limitovat i počet ročně produkováných náplní pro jaderné náplně a nikoliv centrifuga — jak uvádí autor.

— K posouzení vlivu využití ultracentrifugy ke zvýšení výroby štěpného plutonia pro jaderné náplně, připustím na chvíli takový hypotetický případ, že ultracentrifugační zařízení bude v NSR uvedeno do průmyslového provozu v roce 1970. Extrakční závod zpracuje pro ultracentrifugu 40 tun uranu, který obsahuje energetické plutonium. Při provozním režimu lehkododných reaktorů podle západoněmecké tabulky ve 40 tunách uranu bude obsaženo teoreticky celkem 247,6 kg plutonia, s podílem 71,2 % štěpných izotopů. Ultracentrifuga by teoreticky z tohoto množství měla oddělit 176,3 kg štěpného plutonia, které je velmi vhodné k vojenským účelům, a to je při kapacitě extrak-

¹⁰⁾ Viz Vojenská mysl číslo 4/1967, strana 73.

ního závodu teoretické maximum štěpného plutonia,¹¹⁾ které by v roce 1970 mohlo být použito pro 25 jaderných náplní o síle 20 kiloton TNT.

Tedy nikoli 80 jaderných náplní během roku 1970, jak spočítal s. Jaroš, ale pouze štěpný materiál pro 25 náplní.

—☆—

Článek jsem nazval „Možnosti vojenského zneužití jaderného průmyslu v NSR“. Chci tyto možnosti stručně a pokud možno souhrnně charakterizovat:

1. Z ocenění jaderné technické koncepce západoněmeckého průmyslu vyplývá, že jeho výstavba v převážné míře není motivována válečnými a vojenskými hledisky. Skladba fungujících reaktorů ukazuje v současné době jasnou převahu ve prospěch lehkovodních reaktorů, pracujících se slabě obohaceným uranem. Za předpokladu, že by NSR budovala svůj jaderný průmysl převážně pro vojenské účely, pak by této koncepci odpovídala především intenzivní výstavba reaktorů na přírodní uran tak, jak jsme toho svědky např. ve Francii nebo Velké Británii. Z toho ovšem nelze v žádném případě vyvozovat závěr, že by neexistovaly cesty, jak tohoto jaderného průmyslu zneužít pro vojenské účely. Pokusím se tedy teoreticky ocenit vojenský jaderný technický potenciál západoněmeckého jaderného průmyslu:

— Vojenský význam mají především reaktory těžkovodní, pracující s přírodním uranem. Jejich roční schopnost produkovat vojenské plutonium — ovšem ve smyslu teoretickém — je v tabulce 2.

Tabulka ukazuje, že pokud s. Jaroš uvažoval v souhrnné produkci obou reaktorů 39,5 kg vojenského plutonia ročně, nevyjadřovalo toto množství teoretické maximum.

— Vojensky využitelné jsou v případě potřeby i lehkovodní reaktory a teoretické maximum vojenského plutonia, které by mohly ročně vyprodukovat, je v tabulce 3.

— Vojenský význam má i extrakční závod. Je to ale z hlediska možností vojenského využití jaderného průmyslu v NSR zatím nejslabší článek celého výrobního řetězce. Roční produkce vojensky vhodného plutonia bude po dokončení teoreticky 31,2 kg za předpokladu extrakce palivových článků z těžkovodních reaktorů. Při extrakci palivových článků z lehkovod-

ních reaktorů je toto roční teoretické maximum 80 kg vojenského plutonia. Ani v jednom, ani v druhém případě to zatím není množství, které by mohlo zakládat nějaký rozsáhlý zbrojní program.

— Vojenský význam by v budoucnu mohlo mít i ultracentrifugační zařízení. Pokud vůbec bude v NSR vybudováno v průmyslovém měřítku, pak jeho eventuální přínos k realizaci vojenských cílů bude závislý jednak na jeho výkonnosti, jednak na kapacitě extrakčního závodu.

2. Z jaderné technického hlediska není zatím možné prokázat, že NSR by mohla v současné době nebo v nejbližší budoucnosti vyrábět jaderné náplně — a to dokonce snad v sérii o desítkách kusů ročně.

Předně není k dispozici potřebná komplexně vybudovaná jaderná technická základna. I po dostavění závodu na extrakci plutonia bude ještě chybět znalost technologie výroby dokonale a spolehlivě fungující náplně a průmyslové zařízení k rozvinutí výroby těchto náplní. Teoretické výzkumy bez praktického ověření konstrukce pokusnými výbuchy nejsou schopny tyto slabiny překonat.

Konečně nebyl dosud zaveden v reaktorech NSR vojenský produkční režim a není k dispozici plutonium odpovídající kvality. Zavedení vojenského režimu do jaderných reaktorů NSR vážně překáží fakt, na který ostatně ve svých článcích poukazuje i soudruh Jaroš.

To všechno dohromady vytváří atmosféru, která překáží případným zbrojním jaderným plánům NSR.

3. Pro každý případ se však nelze vyhnout té alternativě, že by padla všechna vnější omezení (ať už z jakýchkoliv důvodů), která stojí NSR v cestě k vojenskému zneužití jaderného průmyslu. Z tohoto hlediska by byly teoreticky možné dva případy:

a) Omezení by byla zrušena jednostranným aktem NSR proti vůli jeho spojenců a v důsledku toho není ve svém úsilí podporována zvenčí. Pak platí:

— limitujícím činitelem vojenské jaderné výroby bude nízká domácí těžba uranu;

— vzhledem k tomu, že NSR nevyrábí obohacený uran, jsou vyřazeny lehkovodní jaderné elektrárny z možnosti fungovat pro vojenské účely;

— domácí těžba přírodního uranu je 12 tun ročně a předpokládáme, že se každé tři roky zvětší o dalších 12 tun;

¹¹⁾ Skutečné maximum by bylo nižší, neboť vznikají technologické ztráty jak v extrakčním procesu, tak i v procesu oddělování izotopů v ultracentrifuze.

Tabulka 2

Reaktor	Tepelný výkon MW _{th}	Vojenské plutonium kg	Spotřeba přírodního uranu t
FR-2	44	10,81	13,86
MZFR	200	49,14	63,00
Celkem	244	59,95	76,86

Tabulka 3

Reaktor	Tepelný výkon MW _{th}	Vojenské plutonium kg	Spotřeba obohaceného uranu t
VAK	60	9,46	4,73
KRB	801	126,16	63,08
KWL	514	80,96	40,48
KWO	907	142,84	71,42
Celkem	2282	359,42	179,71

Tabulka 4

Rok	Výroba přírodního uranu	Výroba Pu-239	Výroba jaderných náplní
1	12	8,90	—
2	12	8,90	—
3	12	8,90	1
4	24	17,80	2
5	24	17,80	3
6	24	17,80	2
7	36	26,70	4
8	36	26,70	4
9	36	26,70	4
10	48	35,60	5
Celkem náplní			25
Vysvětlivka: Pu-239 produkované v 1. a 2. roce bude spotřebováno na pokusné výbuchy			

předpokládáme, že závod na extrakci plutonia bude schopen všechno vyrobené PU-239 i extrahovat;

— předpokládáme, že během dvou let po tomto rozhodnutí bude dokonale zvládnuta konstrukce jaderné náplně, techno-

logie její výroby a bude dokončen závod na její výrobu, jehož kapacita bude odpovídat ročně extrahovanému množství Pu-239;

— za takové situace bude možné k válečné výrobě použít pouze reaktoru MZFR,

Tabulka 5

Rok	Zpracovaný přírodní uran	Výroba Pu-239	Výroba jaderných náplní
1	40	29,60	—
2	40	29,60	—
3	40	29,60	4
4	52	38,5	5
5	52	38,5	6
6	52	38,5	5
7	64	47,4	7
8	64	47,4	7
9	64	47,4	7
10	76	56,3	8
Celkem náplní			49

Tabulka 6

Rok	Zpracovaný přírodní uran	Výroba Pu-239	Výroba jaderných náplní
1	40	29,60	—
2	40	29,60	—
3	40	29,60	4
4	80	59,20	8
5	80	59,20	9
6	80	59,20	8
7	120	88,80	13
8	120	88,80	13
9	120	88,80	12
10	160	118,40	17
Celkem náplní			84

popřípadě ještě reaktoru KKN. Celková bilance na deset let od takového rozhodnutí — viz tabulku 4.

— za předpokladu, že NSR si vytvoří zásoby kovového uranu nelegálním dovozem tak, že spolu s domácí těžbou to umožňuje začít s ročním zpracováním plutonia ze 40 tun ozařeného přírodního uranu a přírůstek domácí těžby bude toto množství postupně zvyšovat, kapacita extrakčního závodu se bude vyvíjet v souladu s tímto přírůstkem — viz tabulku 5.

b) Omezení by byla zrušena za tichého

souhlasu spojenců NSR a Německá spolková republika by mohla bez omezení dovážet jak přírodní, tak i obohacený uran. Pak platí:

— limitujícím činitelem vojenské jaderné výroby bude omezená kapacita extrakčního závodu; předpoklad je, že poroste každé tři roky o 40 tun vsázky;

— pro vojenské účely pracují těžkovodní reaktory MZFR a KKN;

— předpoklad o konstrukci, technologii výroby i závodu na výrobu bomb platí jako v předchozích variantách;

Rok	Zpracovaný obohacený uran	Výroba Pu-239	Výroba jaderných náplní
1	40	76	—
2	40	76	—
3	40	76	10
4	80	152	22
5	80	152	22
6	80	152	22
7	120	228	32
8	120	228	33
9	120	228	32
10	160	304	44
Celkem náplní			217

— sestavení bilance na nejbližších 10 let od takového rozhodnutí — viz tabulku 6.

— kdyby všechny předpoklady zůstaly stejné, ale ke kumulaci vojenského plutonia byly používány lehkovodní reaktory v té míře, že bude stále vytížena kapacita extrakčního závodu, bude bilance na nejbližších 10 let — viz tabulku 7.

Alternativy, které jsem propočítal, znovu potvrzují, že mezi možnou výrobou jaderných náplní a teoretickým maximem vojenského plutonia, které by byly schop-

ny dodávat každoročně západoněmecké reaktory (jak jsem jej propočítal v tabulkách 2 a 3), je výrazný a podstatný rozpor.

Je to dáno tím, že v případě skutečné produkce jaderných zbraní by nikdy nebyl (za dnešní struktury jaderného průmyslu NSR) určujícím potenciál výroby vojenského plutonia utajený v reaktorech, ale jiné limitující faktory. A to i za předpokladu, že jsem v každé z propočtených variant připustil značně rychlé odstraňování úzkých profilů ve výrobním řetězu.

Podplukovník Ing. Jiří Hyrš obhájil před komisí Vědecké rady VA AZ kandidátskou disertační práci na téma

„Plánování jaderných úderů štábu raketového vojska a dělostřelectva“.

Cílem práce, která je součástí vědeckého úkolu zadaného MNO-HSPV/RVD, je zpracovat nejvýhodnější metodiku práce štábu raketového vojska a dělostřelectva při plánování jaderných úderů se zřetelem na perspektivu mechanizace a automatizace těchto prací.

Kandidátská disertační práce má celkem šest statí.

V první disertant rozebírá dnešní stav operačního plánování jaderných úderů, v němž je podle jeho názoru nejvíce nejjasnost a subjektivismu.

V druhé statí analyzuje současný stav palebného plánování jaderných úderů, hlavní pracovní náplň štábu raketového vojska a dělostřelectva. Uvádí, že při plánování hromadného (skupinového) jaderného úderu nelze tvrdit o konečném rozdělení jaderných úderů, že je optimální podle jakéhokoli kritéria. Současné pomůcky malé mechanizace neumožňují optimalizaci úderů.

Ve třetí statí ukazuje, že dnešní vybavení pracovišť štábů raketového vojska a dělostřelectva sice odpovídá současné metodě plánování jaderných úderů, avšak tato metoda umožňuje zavést jen některá dílčí opatření ke zlepšení celkové práce.

Ve čtvrté části podplukovník Ing. Hyrš navrhuje novou metodu operačního plánování jaderných náplní. Vychází z toho, že kvantitativním ukazatelem při operačním plánování je pravděpodobnost zasazení jednotlivého cíle a matematická naděje dosažení požadovaných ztrát. Na základě těchto ukazatelů rozpracovává celou metodu vzhledem k možnému praktickému využití. Podle pravděpodobnosti rozpracovává normy použití nejvhodnějších jader-

Kandidátské disertační a habilitační práce

ných náplní k zasažení různých druhů cílů. Metoda je zpracována tak, aby ji bylo možné snadno upravit i ke strojovému zpracování.

V další části formuluje návrh na novou metodu palebného plánování jaderných úderů, umožňující optimalizaci jejich použití. Rozpracovává dvě metody podle použití výpočetní techniky. První metoda předpokládá využití pomůcek malé mechanizace, druhá samočinného počítače. Pro obě metody zpracování je navržena metodika práce příslušníků skupiny řízení bojové činnosti štábu raketového vojska a dělostřelectva.

Poslední stať ukazuje, jak by bylo třeba vybavit tato pracoviště při použití

první a druhé metody. Zatímco první metoda nevyžaduje větší náklady a bylo by ji možné realizovat ihned, druhá metoda vyžaduje zavést dva univerzální mobilní samočinné počítače.

Podplukovník Ing. Hyrš zdůrazňuje, že zavedení samočinného počítače nelze řešit jen z hlediska plánování jaderných úderů, ale i s postižením všech činností, které souvisejí s řízením bojové činnosti raketového vojska a dělostřelectva v operaci a z hlediska přenosu dat, potřebných k tomuto řízení.

Kandidátská disertační práce je uložena v tajné spisovně 4 F na VA AZ pod čj. 0037240-4F 1967.



V rámci habilitačního řízení byla usku-
tečněna před Vědeckou radou fakulty vyš-
ších velitelů VA AZ obhajoba práce plu-
kovníka Ing. Ivo Vlčka, CSc., na téma

**„Rozbor funkčních povinností náčelní-
ka štábu svazku v polních podmínkách“.**

Habilitant na základě analýzy navrhuje
některé úpravy funkčních povinností ná-
čelníka štábu divize v poli tak, aby mohly
být přezkoušeny, upraveny a potom za-
vedeny do praxe.

Práce, která je součástí vojenskovědec-
kého úkolu „Racionalizace práce štábu
divize“, je rozdělena do pěti částí.

V prvních třech plukovník Ing. Vlček,
CSc., uvádí v podstatě pojmy, termíny a
některé teoretické zásady, z nichž pak
v práci vychází a některé podle potřeby
aplikuje.

Těžiště habilitační práce je položeno
do analýzy funkčních povinností náčelníka
štábu divize. Autor vychází při této ana-
lýze z dosud platných řádů a předpisů.
V práci zdůrazňuje, že zavedení vysoce
produktivní techniky do systému velení

bude znamenat revoluční skok proti dosa-
vadním dílčím úpravám. Celý systém vele-
ní je proto nutné pečlivě a včas připra-
vit. To bude vyžadovat od základu přebu-
dovat nejen technickou základnu, ale
i organizační strukturu štábu. Organizace,
která podstatně ovlivňuje metodiku práce
štábu, sama o sobě dozná radikálních
změn. V mnoha případech podstatně
ovlivní dnešní metodiku práce štábu.
Autor zdůrazňuje, že mezi perspektivním
automatizovaným systémem velení a dneš-
ní praxí stojí však mnoho let, ve kterých
nelze ustrnout na současné úrovni. Je
proto nutné hledat i dnes a za momentál-
ních podmínek cesty, jež zproduktivní a
zracionalizují metodiku práce štábu a
které alespoň zmírní existující dispropor-
ce, a to již z perspektivních hledisek.
Řešení vede přes druhou složku materiál-
ně energetického systému velení, přes
jeho organizaci. Tuto myšlenku rozvádí
ve čtvrté části práce.

Analýza funkčních povinností náčelníka
štábu divize v polních podmínkách je
zpracována v páté části práce na základě

ustanovení řádů a předpisů ČSLA. Je položena též některými praktickými zkušenostmi a materiály ze cvičení divizí. Habilitant kromě jiných dedukcí uvádí, že má-li náčelník štábu skutečně odpovídat za řízení štábu, pak je nutné oprostit ho od výkonných funkcí. Nelze tedy nadále slučovat v jedné osobě obě funkce — řídicí a výkonnou — protože tím se vytvářejí předpoklady k neplnění jedné i druhé. Náčelník štábu, aby mohl plně zodpovídat za práci štábu jako celku, nemůže zodpovídat za značně úzké jednotlivé úkoly — jako např. za organizování přesunu míst velení, vydávání rozsáhlých (často formálních) pokynů různým náčelníkům, obsluhu dispečinku, navazování spojení atd.

V dalších názorech habilitant zdůraz-

ňuje myšlenku, že náčelník štábu musí být prvním zástupcem velitele. To však vyžaduje, aby mu byli podřízeni všichni příslušníci štábu, včetně zástupců velitele. Jedině tak je možné odstranit nežádoucí funkční vztahy, které se pak promítají i do osobních (neformálních) vztahů vůbec. Tato opatření vytvoří předpoklady k odstranění složitých součinnostních vztahů a nahradí vztahy direktivní podřízenosti při zachování maxima prostoru pro tvůrčí iniciativu. V závěru uvádí konkrétní návrhy na znění jednotlivých dosud platných předpisů a řádů, které se týkají funkčních povinností náčelníka štábu svazku v polních podmínkách.

Habilitační práce je uložena v Ústřední tajné knihovně VA AZ pod čj. 1221.

ZKUŠENOSTI

PRAXE

Využití pomůcky

„VODA“

Víme, že na střeoevropském válčišti připadá jedna vodní překážka na 40 km. Vševojskový svazek bude tedy za příznivých podmínek v operační hloubce překonávat 2—3 vodní překážky za den.

Význam vodní překážky je dán její šířkou, hloubkou, rychlostí proudu, rázem břehů, dna a údolí, počtem vodních staveb, rázem nepřátelské obrany na ní, počasím a roční dobou. I slabě obsazená vodní překážka stává se hrozivým nebezpečím ke zpomalení tempa postupu. Rychlý postup přes ni můžeme zabezpečit jen kvalitní přípravou prvosledových útvarů, přijetím promyšleného rozhodnutí pro přechod vodní překážky a jeho rychlým doručením do vojsk.

K zabezpečení organizovaného přechodu zpracovává operační oddělení v součinnosti se ženijním náčelníkem svazku grafikon přepravy, který rozesílá ve formě výpisů útvarům.

Proces doručení výpisů z grafikonu přepravy je zdlouhavý, nezabezpečuje včasnou informaci útvarů a navíc odčerpává ze štábu svazku síly i prostředky (3—4 důst. a vozidla). Výpisy nelze zhotovit pro všechny útvary a tak se celý proces prodlužuje o informaci jednotlivých odborných náčelníků a tím i další čas, nutný k předání úkolů jejich podřízeným útvarům.

K rychlému doručení výpisů lze výhodně použít radiového nebo linkového spojení, ovšem prozatím žádná tabulka nevytváří předpoklady k přesnému a rychlému zakódování a předání úkolu podřízeným. Tyto výpisy lze navíc odesílat až po skončení celého rozhodnutí velitele svazku pro přechod vodního toku.

K usnadnění práce důstojníků operačních oddělení jsme zpracovali tabulku „VODA“, která umožňuje rychle informovat útvary o úkolech a to postupně tak, jak je zpracováváno rozhodnutí velitele.

Tabulka „VODA“ se skládá ze čtyř částí:

- a) vlastní tabulka s potřebnými výrazy (viz příloha 1),
- b) pevná část pravítka pro přechod řeky (viz příloha 2),
- c) pohyblivá část pravítka pro přechod řeky (viz příloha 3),
- d) metodický návod k použití tabulky (viz příloha 4).

V tabulce vycházíme z těchto osvědčených základních norem:

- u mostového přepraviště 7 vozidel za 1 minutu,
- u brodového přepraviště 1 vozidlo za 1 minutu,
- u plavidlového přepraviště 1 vozidlo za 1 minutu.

Vlastní zprávy jsme rozdělili tak, jak počítáme s postupnou znalostí jednotlivých faktů.

V 1. zprávě předáme útvarům informace o tom, ve kterém úseku a na jakých přepravištích budou vodní tok překonávat. V 2. zprávě informujeme útvary o pochodové sestavě na jednotlivých přepravištích. Obě zprávy můžeme předat útvarům ještě v průběhu plánování násilného přechodu. Tím jim vytváříme předpoklady k přípravě vlastních rozhodnutí.

3. zprávu předáme ihned po zpracování grafikonu přepravy. Tato obsahuje všeobecný čas pro překročení řeky a časy pro zahájení přeprav na jednotlivých přepravištích. Podřízení mají již v té době zakresleny úseky přepravy, jednotlivá pracoviště, sestavu pro přechod a mechanickým odečtením časů dostávají přehled, kdy která jednotka a na kterém přepravišti překročí řeku.

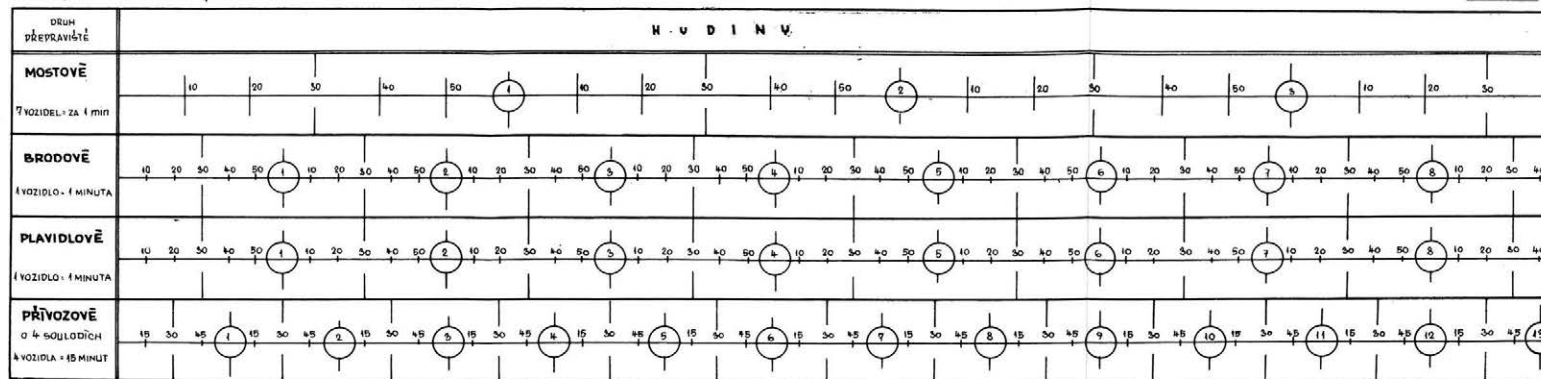
Tabulka se nám v praxi osvědčila. Práce s ní je jednoduchá a rychlá a zabezpečuje včasné a úplné informování podřízených o úkolu.

Jednotky pluků			Divizní útvary			Posilové prostředky			Výrazy	
Poř. číslo	Jednotka	Počet vozidel	Poř. číslo	Jednotka	Počet vozidel	Poř. číslo	Jednotka	Počet vozidel	Poř. číslo	Význam
001	VS 1 tp	25	026	VS	60	051	kdb bez 1 do	150	080	KPM divize . + kódy
002	VS 2 tp	25	027	PVS	15	052	kdb bez 2 do	110	081	KPM pluku . + kódy
003	VS 3 tp	25	028	spojpr	20	053	kdo	42	082	pochodová sestava
004	VS 4 msp	30	029	rcho	20	054	bt plp ,	12	083	Čas
005	1/1 tp	40	030	bat. zab. paleb	20	055	plp bez 2 bt	80	084	Výchozí prostor k přepravě + kódy
006	2/1 tp	40	031	DDS	150	056	plp bez 3 bt	65	085	přepaviště brodové + kódy
007	3/1 tp	40	032	děl. odd.	40	057	plp bez 4 bt	50	086	přepaviště mostové + kódy
008	1/2 tp	40	033	rmo	40	058	SZO	30	087	přepaviště přívozové + kódy
009	2/2 tp	40	034	žč	4	059	mezera	10	088	přepaviště plavidlové + kódy
010	3/2 tp	40	035	žr	8	060	mezera	20	089	úsek přepravy + kódy
011	1/3 tp	40	036	ZZ 1	40	061	mezera	50		
012	2/3 tp	40	037	ZZ 2	70					
013	3/3 tp	40	038	OZP	10					
014	mspr	35	039	POZ 1	6					
015	tpř 4 msp	40	040	POZ 2	6					
016	tr	10	041	plo	65					
017	do	40	042	plbt	12					
018	bt	10	043	otr	42					
019	bt PTRS	5	044	baterie otr	5					
020	plbt	12	045	zdrpr	50					
021	týl 1 tp	44	046	týl	120					
022	týl 2 tp	44	047	1/2 týlu	60					
023	týl 3 tp	44	048	DVS	10					
024	týl 4 msp	44	049	rod	60					
025	týl tpr (msp)	9	050	TUH	10					

PRÁVÍTKO PRO PŘECHOD ŘEKY „VODA“

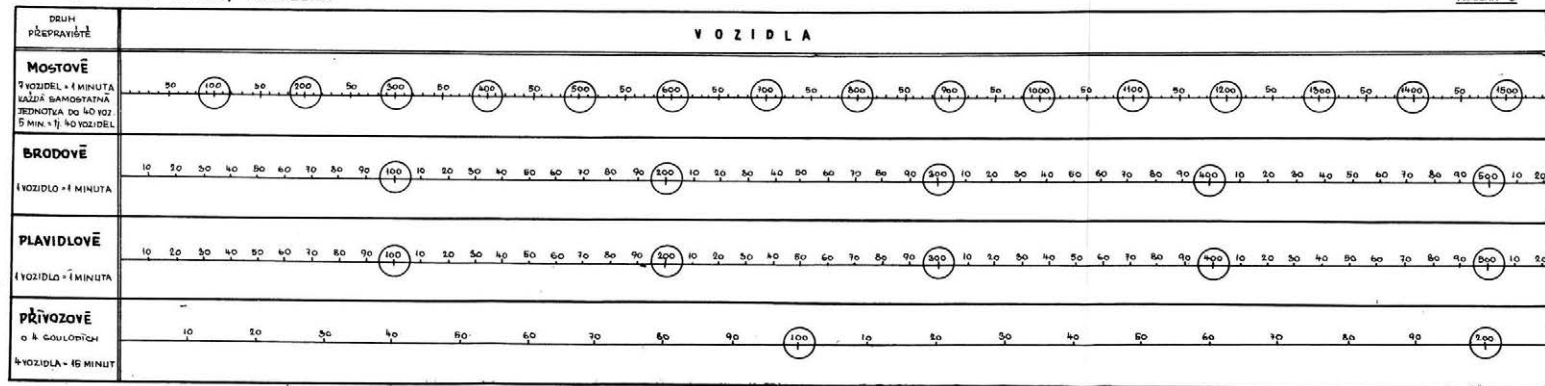
1. ČÁST (1. STRANA PRÁVÍTKA) - PEVNĚ

PŘÍLOHA 2



2. ČÁST (2. STRANA PRÁVÍTKA) - POHYBLIVĚ

PŘÍLOHA 3



METODICKÝ NÁVOD K POUŽITÍ TABULKY „VODA“

1. zpráva — obsahuje úseky přepravy a přepraviště pro útvar.

Zpráva bude formulována takto: VODA 089, 818, 325, 820, 328, VODA 084, 825, 368, VODA 080, 820, 345, VODA 081, 820, 349, VODA 085, 813, 324, VODA 086, 826, 814, VODA 087, 815, 325, VODA 088, 817, 317.

Rozkódování této zprávy: VODA = určení tabulky nebo konec kódu a přechod na ni, 089 = úsek přepravy + 2 kódy, 084 = výchozí prostor k přepravě + kódy, 080 = KPM divize + kód, 081 = KPM pluku + kód, 085 = brodové přepraviště + kód, 086 = mostové přepraviště + kód, 087 = přívozové přepraviště + kód, 088 + plavidlové přepraviště + kód.

Činnost štábu po obdržení této zprávy: zakreslit rozkódovanou zprávu do pracovních map a vydat potřebné rozhodnutí.

2. zpráva — obsahuje pochodovou sestavu na jednotlivá přepraviště.

Zpráva bude formulována takto: VODA 082, 085, 813, 324, VODA 011, 012, 017 atd. 086, 826, 814, 003, 023, 022.

Rozkódování této zprávy: 082 = pochodová sestava, 813 a 324 = kód z mapy

(určení místa brodu), 011 = $\frac{1}{3}$, 012 = $\frac{2}{3}$, 017 = do, 086 = přepraviště mostové, 826, 814 = kód z mapy (určení místa mostu), 003 = VS 3 tp, 023 = týl 3 tp, 022 = týl 2 tp.

Činnost štábu po obdržení zprávy: zakreslit pochodovou sestavu do pohyblivého pravítka k příslušnému brodu podle počtu vozidel, uvedených v tabulce VODA a přiložit toto pravítko čelem sestavy na pevné pravítko k příslušnému brodu a tím zjistíme, kdy jednotka překračuje po příslušném brodu.

3. zpráva — provedte VODA 083, 13,00, 085; 13,00; 086; 16,00; 087; 14,00; 088; 13,00.

Činnost štábu po obdržení zprávy: znamená všeobecný čas k překročení řeky 13,00. Na pevné pravítko k příslušnému brodu vepsat 13,00, u mostu 16,00; u převozu 14,00; u plavidlového 13,00 a doprava další postupné časy. Po přiložení pohyblivého pravítka (se zakreslenou sestavou) k pravítku pevnému přečíst na čele příslušného proudu, kdy má projet příslušným přepravištěm.

СОДЕРЖАНИЕ

Полковник Франтишек Братка, Полковник Йосиф Кепка	
Искусство командования	3
Кандидат военных наук - доцент полковник Франтишек Цврчек	
Время, полнота, прогнозы	9
Кандидат исторических наук - подполковник Мирослав Брофт	
Вооруженные Силы ЧСР до Мюнхенского договора 1938 г.	15

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Генерал-лейтенант Вацлав Витановский	
Внезапное нападение	23
Подполковник Яромир Ланк	
Оценка огневой мощи ракетных войск и артиллерии	29
Подполковник Ярослав Юга	
К вопросу создания артиллерийских групп	45
Майор Мирослав Дворжак, Подполковник Станислав Тешинский	
Вертолеты и инженерные переправы	51
Подполковник Йиржи Билы	
Военно-воздушные силы США при преодолении ПВО	53
Подполковник Одржих Смыкал	
Высшее военное образование офицеров ЧНА	61

ИНФОРМАЦИИ

Ведение боя с танками и механизированной пехотой противника в обороне	63
Кандидат экономических наук - подполковник Зденек Нехвиле	
Возможности военного злоупотребления ядерной промышленности в ФРГ	66
Кандидатские диссертации	74

ОПЫТ - ПРАКТИКА

Подполковник Илья Дворжак, Майор Франтишек Дворжачек	
Использование пособия „ВОДА“	78