

ČASOPIS MINISTERSTVA NÁRODNÍ OBRANY

v o j e n s k á m y s l

SEDMNÁCTÝ ROČNÍK

4

Vojenská mysl je teoretický časopis
diskusní povahy.

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

ROZHOVOR

s plukovníkem Ing. Karlem Pezlem,
podplukovníkem Ing. Stanislavem Hořejším a
plukovníkem Ing. Vojtěchem Machuldou, CSc.

K vydání nových předpisů O ORGANIZACI A VEDENÍ OPERACÍ

VOJENSKÁ MYSL: V současné době je zakončena práce na nových operačních předpisech. Co vedlo k jejich vydání?

S. PEZL: Naše armáda nemá dosud základní předpis, který řeší problematiku organizace a vedení operací. Dosavadní praxe vycházela z dílčích směrnic dočasného charakteru, byla usměrňována po určitá období různými přednáškami a studijními materiály neuceleného rozsahu, které přirozeně nemohly být dostatečně hodnotným výchozím materiálem k systematickému studiu velitelů a pracovníků štábů operačního stupně.

Tuto mezeru vyplní nově připravované předpisy, a to ORGANIZACE A VEDENÍ OPERACÍ, ORGANIZACE, VEDENÍ OPERACÍ A BOJOVÉ POUŽITÍ LETECTVA A VOJSK PVOS a SMĚRNICE PRO OPERAČNÍ TÝL.

Tyto tři základní operační předpisy jsou v plném rozsahu závazné pro operační stupně ČSLA, tj. front, armády; jsou i výchozím podkladem při řešení bojové činnosti divize.

Vydáním těchto tří předpisů je dána i určitá pevná právní norma v celé operační přípravě, končí se období určitých nejasností, nezávazností a volného, často subjektivního výkladu určitých oblastí operačního umění.

| VOJENSKÁ MYSL: Z jakých principů vycházejí tyto předpisy?

S. PEZL: Základním principem je to, že ČSLA je nedílnou součástí států — účastníků Varšavské smlouvy. Její základ politické, vojenské a ekonomické síly vytváří pevná jednota armád socialistických států, opírající se především o Sovětskou armádu, jako nosný prvek koaličních sil. To je v současné etapě historickou zákonitostí, zásadním politickým a vojenským principem.

Jediná Sovětská armáda má všechny druhy ozbrojených sil, zejména strategické raketové vojsko a disponuje účinnou protiraketovou obranou. Je v čele světového technického rozvoje, zejména v oblasti rozvinutí nových zbraňových systémů. Jeho mohutná úderná síla na zemi, ve vzduchu i na oceánech vytváří rozhodující kvalitativní ekvivalent našich spojených armád.

Proto i naše nově připravované předpisy plně odrážejí tuto skutečnost. Rozebírají tedy operace ze širšího pohledu, umísťují je do války vedené všemi dostupnými soudobými prostředky a citlivě reagují na některé nové kvalitativní změny.

Aby naši velitelé a důstojníci operačního stupně získali potřebnou orientaci, je zejména úvodní část předpisu řešena v dostatečně širokém rozsahu. Kromě charakteristiky příští války principiálně řeší charakter činnosti jednotlivých druhů ozbrojených sil.

To znamená, že nově připravované předpisy jednoznačně vycházejí ze sovětského materiálu a **zvýrazňují a specifikují některé charakteristické rysy naší ČSLA, zejména počáteční období války.**

V ostatních částech se nové předpisy plně opírají o sovětské řády, ale respektují některé organizační principy realizované v posledním období v ČSLA, upravují jednoznačně vztahy a odpovědnost a řeší i některé specifické vztahy v týlové oblasti.

Nelze říci, že předpis je pouhým překladem sovětského materiálu, ale je jeho maximální aplikací na podmínky ČSLA a vzhledem k tomu, že vychází později než sovětský řád, je i modernizován.

| VOJENSKÁ MYSL: Proč jsou vydávány tři předpisy a ne jeden?

S. PEZL: K tomu vedlo několik důvodů. V zásadě však je třeba říci, že hlavní funkcionáři operačního stupně musí vidět nezbytnou **nutnost hlubokého studia, poznání a schopnosti správné aplikace těchto řádů v jejich jednotě**, neboť jsou plně závazné při organizaci a vedení operací na všech stupních. Např. hlavní funkcionáři armády ve své řídicí činnosti musí stejně tak nezbytně hluboce znát Směrnici pro operační týl, jako dobře posoudit možnosti a způsob vedení operace leteckou armádou. Funkcionáři vojskové PVO budou hluboce studovat předpis Organizace, vedení operací a bojové použití letectva a vojsk PVOS; přitom ve studiu je pro všechny plně závazný a výchozí vševojskový předpis Organizace a vedení operací.

K rozdělení těchto tří předpisů došlo proto, že řadoví pracovníci vševojskového směru, letectva, PVOS a operačního týlu budou častěji pracovat s vlastními odbornými předpisy a směrnici. Jejich množství bude poměrně velké. To při značné obsáhlosti a rozsahu všech tří předpisů by bylo neekonomické.

Kromě toho rozdělení na tyto části je analogií dnešní funkční odpovědnosti v aparátu MNO.

VOJENSKÁ MYSL: Které hlavní otázky řeší předpis ORGANIZACE A VEDENÍ OPERACÍ?

S. PEZL: Uvedl jsem již, že tento předpis je základní. Z něho vychází i předpis Organizace, vedení operací a bojové použití letectva a vojsk PVOS a Směrnice pro operační týl.

Proto je pojat v širším měřítku a některé oblasti jsou v něm společné.

Např. společný charakter mají statí o možném charakteru příští války, o charakteru činnosti jednotlivých druhů ozbrojených sil, o principech velení a zabezpečení bojové činnosti vojsk a o politické práci ve válce.

V dalším předpis řeší již zásady operací pozemního vojska, a to v hlavních statích organizaci a vedení útočné operace, vzdušné výsadkové operace, obranné operace, přeskupení vojsk a ve vševojskové části řeší i zásady týlového zabezpečení vojsk.

Předpis nahrazuje nevyhovující a zastaralé statě předpisu Oper-2-1, zejména v částech o přípravě operací a o činnosti velitelů a štábů při jejich řízení.

V jednotlivých charakteristických oblastech operační činnosti, tj. v útočné a obranné operaci, jsou podrobněji řešeny i některé zvláštnosti, např. vedení operací ve specifických prostorech — na přímořských směrech, námořní výsadkové operace. Tyto statě byly do předpisu zařazeny vzhledem k jejich obecné platnosti i k širšímu poznání našich velitelů a pracovníků štábů; respektují tak i koaliční charakter naší ČSLA.

Zvláštní pozornost věnuje nový předpis vzdušné výsadkové operaci, jako jednomu z nejvýraznějších, charakteristických dynamických rysů příští války. Studium této statí není samoučelné, ale ukáže na daleko širší všestrannější možnosti, které dnes výsadkové svazy a svazky mají.

VOJENSKÁ MYSL: Chcete čtenáře upozornit na některé zajímavosti?

S. PEZL: Jistě, předpis přináší některé nové pohledy, které je třeba vzít plně v úvahu.

Ve statí o charakteru příští války formuluje základní společenské a ekonomické vlivy na charakter války. Přitom zdůrazňuje, že **příští světová válka** bude mít nutně charakter **jaderné války**. Kromě prostředků hromadného ničení budou se však používat i obvyklé druhy zbraní k řešení nejrozmanitějších úkolů, a to jak samostatně, tak i v součinnosti s novými druhy zbraní.

Předpis orientuje již i na použití různých druhů **kosmických prostředků**, zvýrazňuje narůstající význam **radioelektronických opatření** v nejširším měřítku — od zabezpečení použití zbraňových systémů až po automatizaci velení.

Zahájení války **nenadálým útokem** je základní orientací imperialistů. Předpis vyvozuje z toho příslušné obecně platné závěry pro bojovou pohotovost v širším smyslu. Proto výrazně je rozpracováno počáteční období války a jeho charakter.

Ve statí **charakter činnosti ozbrojených sil** je jednoznačně uveden pořádek v terminologii, kde dříve vlivem nepřesností překladů docházelo k záměnám mezi druhem ozbrojených sil a druhy vojsk. Každý druh ozbrojených sil je schopen vést samostatné operace a plnit strategické nebo operační úkoly.

Vzhledem k tomu má ve své sestavě různé druhy vojsk a k zabezpečení bojové činnosti speciální vojska a služby.

Dělení ozbrojených sil je zachováno: raketové vojsko strategického určení, pozemní vojsko, vojsko protivzdušné (protiraketové) obrany státu, vojenské letectvo, válečné loďstvo.

Činnost těchto druhů ozbrojených sil je rozebrána proto, že ČSLA musí být připravena v operacích plně využívat výsledků strategické činnosti spojených ozbrojených sil.

Předpis zdůrazňuje při vedení operací úlohu **manévru**, který je třeba plně chápat jako přenášení úderů jadernými zbraněmi a klasickými prostředky ničení na nové prostory a objekty, přemístění vojsk a prostředků na nové směry k vytvoření potřebného uskupení a jeho výhodnější rozmístění k ničení nepřítele.

Stát **velení** přesně definuje tento pojem a zdůrazňuje, že velení je založeno na centralizovaném řízení veškeré bojové činnosti a na rozumné iniciativě podřízených při plnění stanovených úkolů. Rozebírá i široké možnosti, jak velení uskutečňovat a zvýšit jeho odolnost.

Předpis v zásadě řeší i funkční postavení a vztahy mezi velitelem, štábem (náčelníkem štábu, kterého určuje jednoznačně prvním zástupcem velitele), náčelníky druhů vojsk, speciálních vojsk, náčelníkem týlu a zástupcem pro technické věci.

V **zabezpečení bojové činnosti** je zvýrazněn průzkum, ochrana proti zbraňům hromadného ničení, boj s radioelektronickými prostředky nepřítele a týlové zabezpečení.

Ve statí **zásady operací pozemního vojska** jsou stanoveny a specifikovány rysy příští války do pozemních, dynamicky se rozvíjejících operací. Studium a hluboké pochopení této statí dává správnou představu a umožňuje vhodnou aplikaci všech ostatních ustanovení řádu. Studium právě této části by měl velitelský sbor věnovat maximální pozornost. Charakteristika jednotlivých druhů vojsk je pak základním vševojskovým kritériem jejich úkolů a použití.

Ve **vedení útočné operace**, kromě cíle, forem a náplně úkolů útočné operace udává předpis i orientační normy. Přitom tempo útoku za výhodných podmínek může dosahovat až 80 km.

Předpis určuje v této části i metodickou a obsahovou činnost velitele a štábu při přípravě operace, stanoví formu rozhodnutí, upřesňuje způsob zpracování plánu a stanoví činnost při další organizaci a vedení operace.

Střetné sražení rozebírá předpis jako speciální, nejobtížnější a nejnáročnější druh útočné operace.

Stát **vzdušné výsadkové operace** řeší operace, organizované a uskutečňované podle pokynů hlavního velení, jejichž prvořadým cílem je využít výsledků jaderných úderů strategických prostředků k plnění operačně strategických úkolů v hlubokém týlu nepřítele.

Vzhledem k tomu, že tyto operace mohou být typické i jako součinnostní úkol pro ČSLA, předpis je v plném rozsahu řeší a tím dává plnější obraz o jednom z charakteristických rysů příští války.

Obrana je druhem činnosti vojsk, který je vynucen buď akcemi nepřítele, vlastnostmi terénu, vlastním zámyslem dalšího vedení operací nebo podmínkami materiálního a technického zabezpečení.

Předpis zdůrazňuje, že vojska budou přecházet do obrany nejčastěji v průběhu útočné operace a z toho vyvozuje způsoby řešení obrany. Přitom důraz

klade na vtipnost a nešablonovitost obrany, hluboké členění vojsk a houževnatou obranu důležitých rajónů a klíčových postavení. To určuje pružnější a modernější pojetí obrany a její větší dynamičnost, spojenou s aktivitou silných druhých sledů.

Hluběji rozebírá protipřípravu, jako rozhodující opatření při maření nepřátelského útoku.

Zásadním rysem části **přeskupení vojsk** je jeho pojetí v podmínkách trvalé úhrozy jaderných a chemických úderů, překonávání rozrušených a radioaktivně a chemicky zamořených prostorů. To zvyšuje požadavky na jejich všestrannou organizaci a zabezpečení, na pevné velení a zabezpečení stálé bojeschopnosti.

Důležitou formou přeskupení vojsk je přeprava vzduchem, která se stává výrazným prvkem hlubokého a širokého manévru, a to i na operačním stupni. Její organizace a zabezpečení je vysoce náročná na organizaci těsné součinnosti mezi přepravovanými vojsky a vojenským dopravním letectvem.

VOJENSKÁ MYSL: Z jakých zásad vychází a jakou problematiku řeší „Organizace, vedení operací a bojové použití letectva a vojsk PVOS?“

S. HOŘEJŠÍ: Předpis zahrnuje problematiku dvou druhů ozbrojených sil, a to vojenského letectva a vojsk PVO státu. Usnadní orientaci operačních štábů letectva a vojsk PVOS v celém komplexu připravených a vydávaných řádů a bude tvořit i formální základ vzájemné návaznosti zásad a principů bojového použití obou v podstatě příbuzných vojsk a systémů. Znovu zdůrazňují, že to neopravňuje štáby letectva a vojsk PVOS další řády opomíjet, zejména proto, že obecné zásady části Organizace a vedení operací pozemních vojsk jsou plně závazné i pro vojenské letectvo a vojska PVOS.

Při vydávání tohoto předpisu nelze opomíjet ani jeho význam pro velitele a příslušníky štábů vševojskových svazů. Závazné ustanovení zásad v operační rovině bude mít nepochybně vliv na prohloubení jednoty chápání určení a místa druhů ozbrojených sil a druhů vojsk a tím i na jejich racionální použití.

Organizace, vedení operací a bojové použití letectva a vojsk PVOS logicky navazuje na obecné zásady a charakter použití jednotlivých druhů ozbrojených sil v příští možné válce a diferencovaně stanoví zásady bojového použití druhů letectva a vojsk PVOS. Tímto spolu se současně vydávanými bojovými řády jednotlivých druhů letectva a vojsk PVOS, které jsou určeny taktickým stupňům, dostává se vyšším stupňům velení letectva a vojsk PVOS komplexní základ k cílevědomému zaměření přípravy štábů a vojsk.

V části o **vojenském letectvu** je podrobně rozebírána problematika dálkového, frontového a dopravního letectva. Skladba této části sleduje cíl připravit štáby všech stupňů k řešení důležitých součinnostních úkolů při přípravě operací i v jejich průběhu. Bude to převážně v takových údobích operací, kdy dálkové a dopravní letectvo, které jsou prostředkem hlavního velení, budou prolétávat zájmovým prostorem frontového letectva ke splnění svých operačních úkolů nebo úkolů ve prospěch vojsk frontu (hromadné údery, operační výsadky atd.).

Ve **všeobecných zásadách použití vojenského letectva** je zvláště jeho mohutná úderná síla a schopnost provádět jaderné údery a údery klasickými i chemickými prostředky do celé hloubky válčisti i zápolí. Tato úderná síla

je spojena se schopností samostatně vyhledat a ničit důležité, zejména malorozměrné a pohyblivé cíle, i s rychlým manévrem k přenášení hlavního úsilí na rozhodující směry činnosti vojsk. K tomu, aby úkoly mohly být úspěšně a s maximální účinností splněny, je zdůrazněna i **nezbytná centralizace použití vojenského letectva**.

Nejdůležitější místo je dáno **udržování neustálé bojové pohotovosti vojenského letectva**, které je předpokladem úspěšného využití uvedených vlastností a splnění stanovených úkolů.

Významnou vlastností je také **zabezpečení operační a bojové činnosti vojenského letectva**, kde je dán zvláštní důraz na překonání nepřátelské PVO a radiotechnické zabezpečení jako nezbytné součásti proniknutí k cíli a jeho zničení. Odpovídající měrou jsou zdůrazněny i ostatní druhy všestranného zabezpečení bojové činnosti jak při organizaci, tak i při vedení bojové činnosti.

Státě o **frontovém letectvu** zdůrazňují těsné sepětí jeho činnosti i s činností vojsk frontu. Frontové letectvo spolu s raketovým vojskem je hlavním prostředkem ničení raketových jaderných prostředků nepřítele. V sestavě letecké armády mohou být použity kromě jednotlivých druhů letectva i útvary křídlatých raket, zejména k ničení nepřátelských prostředků PVO a letectva na letištích.

Celá oblast úkolů frontového letectva se rozpadá na vedení bojové činnosti ve prospěch celé frontové operace a dále ve prospěch podpory prvosledových svazků vševojskových armád. Kromě toho – se frontové letectvo může zúčastnit i operací dálkového letectva. Tím je také dán rozsah i obsah organizace součinnosti s vojsky frontu. Součinnostním vztahům, které jsou rozsáhlé, je věnována značná pozornost a jsou v organizaci bojové činnosti na předním místě.

Značnou pozornost věnuje předpis **dopravnímu a zejména vrtulníkovému letectvu**, které má stále širší uplatnění v dynamickém charakteru boje pozemních vojsk, jejich manévru a zásobování. Zdůrazněn je i význam vzdušného průzkumu.

Část o **PVO státu** vychází ze specifických geografických podmínek našeho státu, jako bezprostředního souseda vojenského uskupení NATO. Tím je dána i charakteristika PVOS **jako přifrontového systému**, který musí plně navazovat na PVO vševojskových svazů a svazků a plně využívá možností jejich palebných prostředků, včetně stíhacího letectva letecké armády frontu. Proto také předpis zdůrazňuje nutnost pevné a nepřetržité součinnosti všech zainteresovaných složek, která je v těchto podmínkách značně složitá. Zdůrazňuje dále koaliční charakter PVO a nezbytnost těsné součinnosti s PVO ostatních států Varšavské smlouvy, zejména při organizaci protiraketové a protikosmické obrany, které spolu s protiletadlovou obranou tvoří komplex PVO ČSSR.

Tyto základní podmínky spolu s trvajícím možností rozpoutání překvapivé války kladou důraz zejména na **udržování vysokého stupně bojové pohotovosti vojsk PVOS, a to již v míru**. Hotovostní systém PVOS a celá PVOS musí být kdykoli schopna zahájit aktivní bojovou činnost při odrážení 1. hromadného úderu nepřátelských prostředků vzdušného napadení. Systém PVO spolu s vyčleněnými silami a prostředky PVO pozemních vojsk a letecké armády v tomto případě zahajuje jako první ozbrojená složka aktivní bojovou činnost z mírové situace.

Tím je zvýrazněna úloha PVO státu. Na tom, jak plní úkol PVO státu v počátečním období války, závisí i úspěch pozemních vojsk, zejména jejich vyvedení

a zasazení do boje, mobilizační rozvinutí a dále přechod celého státu na válečnou ekonomiku a válečné řízení.

Podrobně je rozebrána **organizace odražení jaderného útoku prostředky vzdušného napadení nepřítele**, kde jsou stanoveny varianty činnosti vojsk PVOS a všech součinnostních složek pod centralizovaným řízením velitele armády PVO státu.

Důležitým prvkem **odolnosti operační sestavy vojsk PVO státu je její všestranné zabezpečení**. Zdůrazňuje se zejména manévr, operační maskování a připravenost vést nepřetržitou bojovou činnost i v podmínkách radioaktivního, chemického a biologického zamoření. Vojska PVOS na teritoriu musí tyto podmínky považovat za normální. V této souvislosti předpis věnuje pozornost přípravě území státu — budování a vybavení VS, spojovacích uzlů, palebných postavení a stanovišť RTH.

K dalšímu zkvalitnění velení vojskům PVO státu předpis předvídá neustálý vzestup automatizace, a to ve všech informačních řídicích systémech.

VOJENSKÁ MYSL: Z čeho se vycházelo při zpracování Směrnice pro operační týl a iaké jsou základní principy organizace a činnosti operačního týlu?

S. MACHULDA: Základem je samozřejmě směrnice pro operační týl Sovětské armády, poněvadž i v otázkách operačního týlu je nutné zachovávat základní principy, platné v operačním týlu všech armád Varšavské smlouvy. V některých částech jsou ve směrnici nově zpracovávány principy a zásady organizace a činnosti operačního týlu, vyplývající ze zvláštností, místa a úlohy ČSLA, úlohy teritoria v týlovém zabezpečení polních vojsk, organizační struktury, řídicích orgánů v týlovém zabezpečení v ČSLA a některých zkušeností ČSLA v týlovém zabezpečení, zejména přímo podřízených TSÚZ armády a frontu.

Zásadní zvláštnosti v organizačních otázkách proti směrnici Sovětské armády jsou v tom, že v naší směrnici je zachován zástupce velitele pro technické věci (v sovětské směrnici je pouze pomocník velitele pro tankovou a automobilní techniku) a železniční vojska frontu je podřízeno zástupci velitele pro týl.

V souladu s tendencemi vývoje ve velení vojskům řeší směrnice i velení týlu, včetně celkového zabezpečení činnosti vojsk. Jednoznačně **upřesňuje náplň a správné chápání základních pojmů v celkové činnosti operačního týlu**, jako např.: týlové zabezpečení, technické zabezpečení, organizaci týlu, materiální a zdravotnické zabezpečení apod. Vydání směrnice vytváří předpoklad k ukončení diskusí o těchto otázkách a jejich přenesení do oblasti vědecké práce.

Týlové zabezpečení je definováno jako komplex opatření v organizaci týlu, přípravě a využívání všech druhů komunikací a dopravy, materiálního, technického, zdravotnického, letištně technického, veterinárního a jiných druhů zabezpečení vojsk.

To znamená, že definuje týlové zabezpečení jako **centrální systém celkového zabezpečení vojsk**, jako souhrn opatření, která je nutné řešit centralizovaně, v duchu jednotného zámyslu s cílem všestranného zabezpečení rozhodnutí velitele k vedení operace.

Organizaci operačního týlu chápe jako přípravu, rozmísťování a přemísťování raketových technických útvarů, frontových a armádních základů, nemocničních základů železničních, silničních, mostních, automobilních svazků a

útvárů a svazků potrubní dopravy, opravárenských a jiných týlových útvarů a zařízení, jehož cílem je **všestranně zabezpečit vojska** v jakékoliv situaci. Do organizace týlu rovněž patří potřebná opatření v týlu v OPZHN, ochraně a obraně objektů v týlu a k dosažení životnosti celého systému týlového zabezpečení vojsk.

Směrnice zdůrazňuje, že správná organizace týlu je nejdůležitějším opatřením k dosažení nepřetržitého zabezpečení vojsk v operaci.

Technické zabezpečení chápe jako souhrn opatření k organizaci a technicky správného používání, obsluze, údržbě, opravám a odsunu raketové, dělostřelecké, tankové, automobilní, letecké techniky, chemické výzbroje a jiné techniky a materiálu.

Směrnice zcela jednoznačně říká, že technické zabezpečení výzbroje a techniky organizují náčelníci druhů vojsk a služeb podle své odbornosti. Směrnice vychází z toho, že náčelníci druhů vojsk a služeb jsou a zůstanou ještě po delší dobu jedním ze základních principů armádního systému.

Hlavní úkol technického zabezpečení v operaci vidí v **zabezpečení trvalé bojové schopnosti techniky**, v provedení oprav poškozené techniky v krátkých lhůtách s cílem vrátit co největší množství poškozené techniky do vojsk ještě během operace.

Zdravotnické zabezpečení charakterizuje jako souhrn opatření k udržení bojové pohotovosti a upevnění zdraví vojsk, včasnému poskytování zdravotnické pomoci a odsunu raněných a nemocných, jejich léčení s cílem jejich brzkého návratu do vojsk a veškerá preventivní péče.

Za jeden z hlavních úkolů zdravotnické služby vidí směrnice účast v OPZHN.

VOJENSKÁ MYSL: *Které hlavní zásady zdůrazňuje směrnice ve vedení týlu?*

S. MACHULDA: Zdůrazňuje, že **velení operačnímu týlu je nedílnou součástí velení vojskům**; musí být tvrdé, nepřetržitě, pružné a zabezpečovat včasné rozvinování a přemísťování týlových útvarů a zařízení, nepřetržitý přísun materiálu při centrálním využívání všech druhů dopravy, rychlou obnovu komunikací, efektivní využívání sil a prostředků týlu a manévr s nimi v závislosti na změnách operační a týlové situace apod.

Přesně formuluje **odpovědnost velitele za týlové zabezpečení**. Velitel fronty (armády) má plnou odpovědnost za týlové zabezpečení podřízených armád (svazků). Jeho rozhodnutí je základem organizace týlového zabezpečení.

Definuje hlavní **povinnosti operačního štábu vůči týlu** jako celku. Ukládá operačnímu štábu včas předávat ZT, ZVTV a náčelníkům druhů vojsk a služeb pokyny velitele k týlovému zabezpečení, informuje je o sestavě vojsk a změnách v operační situaci. Zabezpečuje orgány týlu potřebnými podklady k určení potřeb materiálu na operaci, plánování práce v týlu, organizuje nepřetržité spojení v týlu a podle rozhodnutí velitele vyděluje nezbytné prostředky k ochraně a obraně týlu.

Zástupce velitele pro týl je v čele týlového zabezpečení jako hlavní organizátor týlu, který přímo organizuje týl a odpovídá za organizaci týlu, přípravu komunikací, včasný přísun materiálu všemi druhy dopravy a odsuny v týlu. Musí trvale znát situaci v týlu a být vždy připraven samostatně informovat velitele o všech problémech týlového zabezpečení.

Nutnost centralizovaného velení v týlu zdůrazňuje směrnice i tím, když stanoví, že **nařízení ZT** v otázkách organizace týlu a přísunu materiálu všemi druhy dopravy **jsou závazná pro všechny náčelníky druhů vojsk a služeb, jakož i pro velitele armád (svazků).**

Zdůrazňuje rovněž povinnost ZT seznamovat náčelníka štábu o zabezpečení vojsk, stavu komunikací a v dopravě, o změnách situace v týlu a projednávat s ním všechna základní nařízení k zabezpečení vojsk.

Směrnice přesně **formuluje vztah ZVTV a náčelníků druhů vojsk vůči ZT.** Zdůrazňuje, že organizují zabezpečení vojsk svým druhem materiálu v těsné spolupráci se ZT a štábem týlu frontu nebo armády. Jsou povinni informovat ZT o zabezpečení vojsk a předávat mu požadavky na přísun a odsun materiálu, spolupracují na týlové směrnici, organizaci týlu, přísunu a odsunu v operačním týlu.

V minulosti se mnoho diskutovalo o tom, zda velitel má ve svém rozhodnutí nařizovat zásadní týlové otázky. Nová směrnice jednoznačně stanoví, že **velitel ve svém rozhodnutí nařizuje:**

- úkoly týlu při přípravě a během operace;
- hlavní směry rozvinování frontových (armádních) základen;
- doby a množství vytvářených zásob a jejich normy spotřeby;
- vyčlenění dopravního letectva pro vzdušné přísuny a odsuny;
- zásadní opatření k obraně a ochraně týlu;
- dobu pohotovosti týlu;
- umístění TVS frontu (armády).

Nejasnosti byly i v úloze TVS. Směrnice stanoví, že **TVS je hlavním místem velení týlu**, kde se umísťují všechny složky řídicí materiální, technické, zdravotnické a jiné systémy týlového zabezpečení. Rovněž se zde umísťují i jiné správy a oddělení, které nejsou na VS k řízení operace nezbytně nutné. Směrnice rovněž zcela jasně uvádí, že **TVS je záložním VS** a musí být schopné v případě vyřazení VS dočasně převzít velení vojskům.

I VOJENSKÁ MYSL: A co na závěr?

S. PEZL: Tato slova je třeba chápat jako orientaci generálů a důstojníků před zahájením systematického studia těchto nových předpisů.

Zdůrazňují, že předpisy mají obecný charakter, že **rozhodující je jejich praktická aplikace**, která musí plně odpovídat charakteristickým rysům soudobých operací a plně odrážet objektivní závěry.

Proto se domnívám, že štáby by měly věnovat pozornost i problému, jak studovat. Těžiště vidím v seminárním ujednávání názorů a vytváření jednotného pohledu na zásadní otázky za řízení operačně připravených funkcionářů.

Jistě bude účelné, aby na určitém stupni přípravy byly organizovány tematické konference, a to i v celoarmádním měřítku.

Nové předpisy tak výrazně pomohou našemu velitelskému sboru při rozvíjení operačního myšlení.

Revoluce ve vojenství a struktura vojsk

Hloubka, rychlost a rozsah vědeckých objevů, technických hodnot a výrobních převratů uvedly do pohybu procesy, které od základu mění tradiční strukturu výrobních sil společnosti a materiální základnu lidského života. Tento proud postihl i soudobé vojenství,¹⁾ jako nedílnou součást života třídní společnosti. S rozvojem vědy a techniky se neustále vyvíjejí i prostředky ozbrojeného zápasu — vojenská technika jako celek, přičemž její úloha v ozbrojeném zápase se trvale zvyšuje.

Vojenská technika je tedy jedním z faktorů, který určuje charakter i způsob vedení ozbrojeného zápasu; její kvalita a množství mají přímý vliv na výsledky války. Kvalita a množství vojenské techniky je přímo úměrná stavu výrobních sil společnosti a proto historie rozvoje vojenské techniky je shodná s obecným rozvojem vědy a techniky. Vzniká otázka, co opravňuje hovořit o tom, že revoluce ve vojenství v jistém slova smyslu předbehla vědeckotechnickou revoluci v ostatních odvětvích života společnosti. Vysvětlení je nutné hledat v současném rozdělení světa na dva politickoeconomické rozdílné tábory. Historické působení antagonistických rysů světového vývoje vede totiž k přednostnímu a preferovanému využívání nejprogresivnějších vědeckých poznatků a technických vymožeností v ozbrojených silách. A proto jmenovitě toto preferované

uplatňování vědeckých a technických poznatků je příčinou určitého předstihu vědeckotechnického rozvoje moderních armád před celospolečenskou úrovní vědeckotechnického rozvoje.

Tyto důvody vedly a stále ještě vedou k hromadnému zavádění techniky nekonvenční, založené na kvalitativně nových, v pravém slova smyslu revolučních přírodovědních objevech.

Výsledky bádání vědních oborů vedly nejen ke konstrukci kvalitativně nových zbraní a ke vzniku celých komplexních zbraňových systémů, ale tyto zbraňové systémy si vynutily i vznik nových systémů řízení a kontroly při jejich použití nebo nových systémů obrany proti nim; dále podstatně ovlivnily nebo dokonce zcela změnily charakter ozbrojeného zápasu vcelku i bojové činnosti v jejich specifických projevech na jednotlivých stupních.

Příčiny revolučních změn ve vojenství nelze proto hledat v jednotlivostech (tj. v jednotlivých prostředcích a zbraních — např. v raketách s jadernými náplněmi), ale v nových, svou povahou samobytných systémech, k jejichž zrodu došlo díky komplexnímu využití vědeckých a technických objevů ve vojenství.

Proto dnes např. existují raketová vojska strategického určení, palba přerostla rozměry bojiště a stala se základním čini-

¹⁾ Pod pojmem „vojenství“ rozumím vše, co souvisí s ozbrojeným zápasem a přípravou na něj, včetně rozvoje vojenské teorie, vojenské techniky, vojenských zařízení apod.

telem fyzického ničení nepřítele v globálním měřítku, PVOS se stává relativně samostatným specifickým druhem ozbrojených sil, začíná se hovořit o vojenském využití kosmu apod.

Tyto skutečnosti pochopitelně vyvolávají řetězovou reakci kvalitativních i kvantitativních přeměn ve všech oblastech vojenství. Prvou oblastí revolučních přeměn se staly zcela zákonitě základní vojenskovo-vědní obory — strategie (především), operační umění a taktika — kterým nová technika na jedné straně dala nové, zcela netušené rozvojové možnosti, avšak na druhé straně postavila před ně řadu nesmírně složitých a náročných nových úkolů. Zavedení této techniky vedlo, a zřejmě ještě povede, k řadě dalších revolučních přeměn různého charakteru. Např. především změny ve strategiích vedly vždy ke změně místa a úlohy jednotlivých druhů ozbrojených sil a druhů vojsk ve válce, snižovaly význam jedné a zvyšovaly význam druhých a vyvolávaly potřebu nového funkčního uspořádání vojsk.

Proto za jedny z rozhodujících změn je nutné považovat přeměny v oblasti organizační struktury ozbrojených sil a v oblasti velení. Tyto dvě oblasti jsou záměrně stavěny do vzájemné souvislosti ze dvou důvodů. Jednak proto, že jednou z nejzávažnějších otázek, jež spadají do oblasti velení, je otázka optimální struktury ozbrojených sil, jež by měla být nejen v souladu s předvídaným charakterem bojové činnosti, ale současně umožňovat

i postupnou automatizaci velení. Druhý důvod je nutné spatřovat v tom, že charakter ozbrojeného zápasu v soudobých podmínkách nebude určen pouze technickým vybavením, ale i organizační strukturou a organizačními možnostmi. Málo by např. byly platné mezikontinentální rakety s jadernými hlavicemi, kdyby nebyla společnost schopná zvládnout jejich využití a uvést v pohyb celý válečný mechanismus současně nad celým válčištěm, jímž je dnes prakticky celá zeměkoule.

Pokud se týče charakteru ozbrojeného zápasu i bojové činnosti vojsk, naše řády a operační směrnice na tyto poznatky vždy a technicky reagují. Jako jeden z mnoha důkazů je možné uvést např. směrnici „Zásady vedení operace“ (k č. 0010800/19 GŠ-OS).

Dochází i k jistým kvalitativním změnám v organizační struktuře vojsk. Otázkou však je, zda tyto změny jsou skutečně v souladu s platnými názory na charakter války a bojové činnosti, zda odpovídají v plném rozsahu nesrovnatelně vyššímu možnostem soudobých prostředků ničení, zda organizační struktura ozbrojených sil, druhů vojsk, svazků a útvarů skutečně respektuje to, čemu se říká „revoluce ve vojenství“.

Došlo v organizační struktuře vojsk rovněž k revoluci, nebo jenom k dílčím zlepšením? Na tuto otázku se pokusím odpovědět. Hlavní pozornost, vzhledem k našim konkrétním podmínkám, věnuji pozemnímu vojsku.



Jaké závěry mohou pro organizační strukturu vyplývat z toho, že hlavním prostředkem ničení jsou jaderné zbraně?

Ještě ve 2. světové válce rozhodujícím prostředkem fyzického ničení nepřítele byla masa pozemních vojsk (pěší, mechanizované, tankové a dělostřelecké útvary a svazky), která svou palebnou a údernou silou umlčovala a ničila nepřítele a donutila ho ke kapitulaci. Základním druhem výzbroje byly ruční zbraně, tanky a děla. Omezené účinky těchto zbraní (vzhledem k jejich takticko-technickým vlastnostem a možnostem) dovolovaly ničit nepřítele jen při jejich hromadném soustředění na úzké úseky fronty řadou úspěšných bojových akcí, jejichž podstatou bylo metodické střídání a vzájemné prolínání palby a pohybu. Příprava i vlastní proces fyzického ničení nepřítele vyžadovaly proto značné množství času, tempo postupu vojsk bylo poměrně nízké. V současné

době, v důsledku existence jaderných zbraní, je tento stav překonán.

Světová literatura uvádí, že zásoby jaderných zbraní by stačily na dvoj- až trojnásobné zničení potenciálu obou politicko-ekonomických světových formací. Je-li tomu skutečně tak, pak není vyloučeno, že v důsledku strategických (a částečně i operačních) jaderných úderů zákonitě klesne podíl pozemních vojsk na fyzickém ničení nepřítele. Pozemní vojsko bude využívat výsledků jaderných úderů, bude dokončovat ničení zbytků nepřítele a zmocňovat se jeho území. V mnohých případech může mít činnost pozemních vojsk prakticky převážně okupační charakter.

Jako jeden z možných důkazů tohoto tvrzení uvádím tento příklad:

— jaderným úderem 3 kt lze vyřadit živou sílu v zákopech na ploše asi 1,5 km² za předpokladu, že epicentrum bude ve středu plochy a jednotlivé cíle budou při-

blíže rovnoměrně rozděleny po celé ploše (poloměr účinnosti jaderné náplně $3 \text{ kt} = 700 \text{ m}$; $\pi r^2 = 1,538.600 \text{ m}^2 = 154 \text{ ha}$);

— v případě, že k vyřazení nepřítele na této ploše by byly použity konvenční prostředky, pak ke 100% umlčení (tj. 30 % zasažení) by bylo zapotřebí 17 dělostřeleckých oddílů a 23 100 nábojů 122 mm (podle normy jeden děl. oddíl na 9 ha při hustotě 150 ran na 1 ha); v případě, že by nepřátelské cíle měly být zničeny, musela by se spotřeba střeliva zvýšit dvojnásobně.

Příklad je propočten pouze z hlediska porovnání účinků tlakové vlny a nepostihuje ostatní ničivé účinky jaderných zbraní. Přesto je dostatečným důkazem podstatného rozdílu mezi jadernými a konvenčními prostředky ničení.

Je proto otázkou, zda celkové proporcionální rozčlenění ozbrojených sil je v souladu s touto skutečností, zda je objektivně nutné, aby do pozemních vojsk byla i nadále včleňována většina sil a prostředků ozbrojených sil. Z těchto důvodů je nutné zvážit, zda i uvnitř pozemních vojsk jsou dosavadní proporce jednotlivých druhů vojsk v souladu s tím, že palebná síla je k dosažení vítězství v soudobých podmínkách důležitější, než síla úderná; krátce řečeno zvážit např., zda je dostatek raketových útvarů a svazků, zda není nadbytek motostřeleckých útvarů a svazků apod.

V souvislosti s těmito úvahami vystupuje do popředí i další aspekt — rychlost ničení.

Rychlost ničivého zásahu (rychlost raket, letounů, bezpilotních prostředků) mnohonásobně převyšuje rychlost manévru po zemi. Organizační struktura, bojová a dopravní technika pozemních vojsk prozatím nedovoluje dostatečně rychlé (případě okamžité) využití účinků jaderných úderů. Důvody jsou v technických možnostech tanků, obrněných transportérů a aut, v členitosti a pokrytosti terénu, v překážkách po jaderných úderech (zářasy, zamoření, devastace terénu) a konečně i v tom, že pozemní vojska nemají vlastní vojskové letectvo.

Nejrychlejším dopravním prostředkem jsou prozatím letadla a vrtulníky. Hromadné využití těchto prostředků otevírá pozemním vojskům široké perspektivy k použití taktických, operačních i strategických výsadek, ke zrychlení manévru i k bojové činnosti (aeromobilní jednotky).

Význam i rozsah manévru vzduchem objektivně a zákonitě poroste. Manévr vzduchem umožňuje ve značné míře nego-

vat devastaci terénu, zamoření prostory i ovzduší, dovoluje rychle dostat vojska do prostorů jaderných úderů a využít jejich účinků.

Vzhledem k těmto objektivním skutečnostem a perspektivám vzniká další disproporce — rychlost manévru pozemních vojsk neodpovídá rychlosti manévru palbou. Tuto disproporci je možné překonat jednak novým rozdělením sil a prostředků mezi pozemní vojska a letectvo a jednak posilováním těch sil a prostředků, jejichž vlastnosti jim v maximální možné míře umožňují rychlé využití účinků jaderných zbraní. V pozemních vojskách to budou zřejmě výsadkové jednotky, v letectvu vrtulníkové jednotky. Růst manévru vzduchem si vynutí změny i v celém systému PVO a PVOS (ozbrojený zápas je dvoustranný proces), v protiraketové obraně a v blízké budoucnosti i v protikosmické obraně.

To je další příčina, proč je třeba se zamyslet jak nad dnešními proporcemi pozemních a vzdušných sil i PVOS, tak i nad jejich úlohou a místem v celkovém systému ozbrojených sil a nad jejich vnitřním uspořádáním. Vývoj zřejmě povede k posílení letectva a PVOS. Lidské možnosti státu a koalice však nejsou neomezené; růst letectva a PVOS půjde tedy na vrub pozemních vojsk.

Ničivé účinky jaderných zbraní, jakož i ostatních ZHN a dalších perspektivních prostředků ničení, mohou v případě hromadného použití omezit bojovou činnost na frontách i život v zápolí na minimum. Nelze považovat za fantazii, ale reálnou tvrdou perspektivu, že veškeré úsilí koalice se na určité období (jmenovitě v počátečním období války) bude muset soustředit výhradně na dva úkoly:

— vedení jaderného souboje s nepřítelem (především na strategické, částečně na operační úrovni) a

— likvidace následků jaderných úderů nepřítele.

Je obtížné odhadnout, kolik úsilí, sil a prostředků by každá tato činnost vyžadovala. Lze však zcela reálně předpokládat, že likvidace následků jaderných i ostatních úderů by zřejmě vyžadovala více sil a prostředků i více úsilí a různých opatření, než činnost strategických a operačních prostředků ničení. Likvidace následků nepřátelských jaderných úderů se proto stává nejen nedílnou součástí ozbrojeného zápasu vcelku i bojové činnosti vojsk, ale i válečného života koalice vůbec. Nejen na teritoriu, ale i u bojujících jednotek může tato činnost v určitých obdobích převažovat nad činností, vedenou k fyzickému ničení nepřítele.

V souvislosti s tím je nutné odpovědně zvážit, zda i z tohoto — a především z tohoto — hlediska je struktura ozbrojených sil a celého branného systému v souladu s pravděpodobnými charakteristickými rysy příští možné války. Vývoj zřejmě nasvědčuje tomu, že kvalita a kvantita sil a prostředků k zabezpečení bojové činnosti a života vůbec (tj. i sil a prostředků k likvidaci následků jaderných úderů) roste. Tato tendence je plně v souladu s obecnou zákonitostí vědeckotechnické

revoluce o růstu sféry zabezpečení (před-výrobní činnosti) a služeb. Zatím však budování složky „ničení“ (tj. složky výrobní) bylo v branném systému preferováno, zatím co složka „zabezpečení“ byla opomíjena, a to nejen uvnitř ozbrojených sil, ale především v branném systému jako celku. Důkazem jsou zkušenosti ze cvičení: protože k likvidaci následků jaderných úderů nejsou speciální jednotky, musí se používat bojové jednotky.



V dalším rozeberu, jaké závěry mohou pro organizační strukturu vyplývat z toho, že jaderné úderu nebudou směřovat pouze proti vojskům, ale i proti administrativním, vědeckým a průmyslovým střediskům i jiným objektům v zápolí.

První závěr, vyjádřený dnes již všeobecně uznávaným názorem, je ten, že se stírá rozdíl mezi prostory bojové činnosti a ostatním územím. Hranice mezi frontou a zápolím se stírá. Ovšem nejen to. Stíráním této hranice se mění i náplň pojmů „fronta a zápolí“.

Do zavedení raketových jaderných zbraní bylo oprávněné za frontu považovat poměrně nehluboký prostor (i když často značně široký), v němž byla zpravidla rozmístěna převážná část vojsk, určená k fyzickému ničení nepřítele. Hluboká fronta nepřesahovala dostřel dalekonosného dělostřelectva (20—25 km). Za touto čarou, tj. v tzv. přífrontovém pásmu, byl již poměrný klid (kromě místních úderů nepřátelského letectva). Úkolem zápolí (zázemí) bylo zásobovat frontu vším potřebným a odsunovat z ní vše nepotřebné. Bezprostředního fyzického ničení nepřítele se zápolí nezúčastňovalo (kromě činnosti PVOS a likvidace diverzních a záškodnických skupin, výsadek a partyzánů, což ovšem ve srovnání s činností vojsk na frontě činilo nepatrný, i když někdy významný podíl).

V soudobých podmínkách, vzhledem k oboustranným možnostem hlubokého pronikání (operační a strategické výsadky, aeromobilní divize, dostřel raket strategického a operačního určení), fronta i zápolí se prolínají, a to jak prostorově, tak v obsahu úkolů.

Ničit nepřítele bude nutné nejen na frontě, ale i v hlubokém zápolí (zázemí). Není proto vyloučeno, že místo dosavadních pojmů fronta a zápolí bude vhodnější hovořit o vnějších a vnitřních frontách, o frontách pozemních, vzdušných a kosmických. Tzn. fronta bude všude, kde bude

bezprostřední styk s nepřítelem — ať už tento styk bude sjednán na zemi a ve vzduchu, nebo v budoucnu i v kosmu. V důsledku toho fyzické ničení nepřítele nebude v současné etapě procesem charakteristickým pouze pro frontu, ale i pro hluboké zápolí — pro celé teritorium. K takovým úkolům musí mít teritorium aktivní systém ničení nepřítele s příslušnými silami a prostředky.

Druhý závěr spočívá v tom, že strategických cílů je možné dnes dosahovat přímo a nikoli pouze řadou operací. Těžiště nepřátelských zásahů je nutné proto očekávat proti strategickým objektům, neboť jejich likvidaci je možné co nejdříve dosáhnout strategických cílů (vyřadit nepřátelský stát či skupinu států z procesu ozbrojeného zápasu).

Protože objekty strategického významu jsou rozmístěny zpravidla na různých místech území státu (koalice), může být třeba války v hlubokém zápolí (na teritoriu) pocíťována ve značně větší míře, než u bojujících vojsk „na frontě“. Výkyvy ekonomického, morálního, psychického, technického i jiných faktorů mohou být v zápolí větší, než na frontě. Kromě toho objektivní možnost ochromení a devastace zápolí může bezprostředně ohrozit i činnost vojsk na frontě bez ohledu na to, že jejich bojeschopnost z ostatních hledisek bude uchována.

To nutí k zamyšlení nad tím, jaká opatření učinit, jaké síly a prostředky včas připravit, aby zápolí mohlo podobnému nebezpečí zabránit, aby mohlo žít a přežít, zásobovat frontu, ničit nepřítele a likvidovat účinky jeho úderů i v maximálně obtížných podmínkách.

To je další důvod k oprávněnému tvrzení, že nejen armády na frontě, ale i zápolí musí mít úměrné síly a prostředky jak k ničení nepřítele, tak i k likvidaci různorodých následků jeho úderů. Úměrnost závisí na ekonomických a lidských možnostech státu a koalice. Ukazují-li však

rozborů na to, že bez odpovídajícího zabezpečení zápolí může být ohrožena i existence ozbrojených sil na frontě, musí se síly a prostředky zápolí vyčlenit i na úkor fronty. Protože fronta potřebuje hlavně jadernou palebnou sílu, je nutné tyto disproporce mezi zápolím a frontou vyrovnávat především na úkor té části fronty, kterou představuje úderná síla, tj. na úkor živé síly a ostatních prostředků pozemních vojsk.

Rozhodující dnes není přímé působení na nepřitele masou vojáků s jejich ručními a dopravními zbraněmi, ale jaderné údery strategického a operačního významu, jakož i použití ostatních ZHN a dalších perspektivních prostředků. Vzhledem k tomu základní vliv na charakter a rozmach ozbrojeného zápasu nemá již masa vojsk, ale složitě zbraňové systémy, kolektivně obsluhované a mnohostranně zabezpečované silně diferencovanými skupinami specialistů.

Tento nový jev vede k tomu, že znač-

né množství vojáků se nezúčastňuje bezprostředního procesu ničení nepřitele a přesouvá se do oblastí zabezpečení činnosti těchto zbraňových systémů. Např. raketové vojsko má počet vojáků-obsluh odpalovacích zařízení a počet vojáků technické přípravy a speciálního zabezpečení v poměru 1:25—50. V letectvu zajišťuje úspěšnou bojovou činnost jednoho letounu ve vzduchu 5—6 vojáků na letišti; celkem však na 1 bojový letoun se všemi druhy leteckého zabezpečení (včetně údržby a oprav) počítá se asi 1000 osob. I na tom je možné dokumentovat zmíněné již tvrzení, že stoupající ničivost palebných prostředků bude snižovat počty sil a prostředků k úderu a zvyšovat počty sil a prostředků k zabezpečení, včetně likvidace následků nepřátelských úderů. Z tohoto hlediska lze znovu odpovědně tvrdit, že revoluce ve vojenství předběhla objektivní vliv vědeckotechnické revoluce v ostatních odvětvích života společnosti.



V úvahách jsem se snažil ukázat, že ničivé účinky soudobých prostředků ozbrojeného zápasu, rozhodující úloha palebné síly a nastupující automatizace uvolňují člověka z funkce „přímého zúčastněného bojovníka“. Nepříteli bude možné ničit, aniž by jej masa vojáků musela vůbec vidět.

Nelze ovšem ničit nepřitele bez toho, aniž by nebyl znám. Ti, kteří budou rozhodovat o volbě cílů a úderech na ně, musí cíle vidět. A nejen to — musí vidět i účinky úderů. Boj mezi kontinenty vyžaduje proto i jiný systém průzkumu a kontroly. Raketové jaderné zbraně jsou strašlivá zbraň, ale jejich efektivnost značně

klesne, neudeří-li na konkrétní cíle. Otázka „kdo dříve a kdo přesněji“ bude tedy záviset na spolehlivém a všestranně dokonalém a komplexním systému průzkumu. Informace v ozbrojeném zápase dostává kvalitativně novou úlohu: je nejen jednou ze záruk vítězství (tou byla konečně vždy), ale stává se důležitou zárukou přežití. Jsou známy dokonce názory (Montgomery), že v příští válce zvítězí ten, kdo bude mít dokonalejší zpravodajský systém. Nelze však tento systém vidět pouze v síti agentů, ale především v dokonalé technice (družice různého určení).

Nové požadavky na průzkum nezůstávají bez vlivu na organizační strukturu.

Revoluce ve vojenství, jíž jsme svědky, není nic jiného, než specifický projev vědeckotechnické revoluce. Existuje v určité etapě vývoje společnosti soustava názorů, vědecky popisující přeměny ve výrobním procesu, je ve svých rozhodujících závěrech plně závazná a aplikovatelná i ve vojenství.

Vojenství, podobně jako celá ostatní společnost, nemůže vystačit se starým funkčním uspořádáním, s tradiční organizační strukturou vojsk, která odpovídá struktuře výroby v průmyslové revoluci.

Je bezpodmínečně nutné hledat novou organizační strukturu, jež by umožňovala co nejvhodnější funkční spojení různých druhů vojsk, plnění shodných úkol, působících shodnými principy a ovladatelných na podkladě informací stejné kvality. Krátce řečeno — jde o organizační strukturu systémů a podsystémů (např. systém ozbrojených sil, systém teritoriální, podsystém palebný, podsystém úderný apod.), tj. o takové uspořádání, jež dovoluje činnost vojsk automatizovat.

POSTAVENÍ VĚDY V ARMÁDĚ a aktuální úkoly rozvoje výzkumu

Použití jaderných zbraní v závěru druhé světové války předznamenalo novou etapu základních vztahů světové politiky a novou **éru vojenství**, kterému věda vynalezením nových účinných sil **zabezpečila dosud netušené možnosti rozvoje**. Od této doby, zejména od objevení strategických raketových jaderných prostředků, věda zaujímá ve vojenském myšlení stále důležitější místo. Získání vědeckotechnické převahy je dnes jedním z cílů politiky států a jakékoli zaostávání v této oblasti může mít zhoubné následky.

Kvalitativně nová úloha vědy při upevnování vojenské moci států v souvislosti s hodnocením vojenskostrategického postavení stran vyvolala v životě pojem „**vědecký potenciál**“, který charakterizuje úroveň a tempo rozvoje vědeckého myšlení a schopnost státu rychle a efektivně řešit zásadní problémy společnosti a vojenství.

Ve Spojených státech existuje pojem „vědeckotechnická válka“, který zahrnuje strategické a taktické využívání výsledků výzkumné činnosti k získání politické, ekonomické a vojenské převahy nad našimi státy, především v rozhodujících oblastech vědy a techniky, zejména využití vědy ve vývoji zásadně nových, hlavně strategických zbraňových systémů.

Tyto tendence se budou v důsledku vědeckotechnické revoluce prohlubovat a další rozvoj vojenství bude záležitostí především vědy.

Takové úloze vědy odpovídá dnes i značně rozvinutá vědní soustava většiny států, západních i našich. Vědecký potenciál Spojených států, Anglie, Francie a Německé spolkové republiky je velmi vysoký. Tyto státy vynakládají mimořádné prostředky a úsilí na rozvoj všech vědních odvětví v zájmu vojenství. O tom svědčí např. růst rozpočtových úvěrů a výdajů na vědeckovýzkumnou činnost ve prospěch vojenství v USA: v r. 1940 — 0,026 miliard dolarů, v roce 1955 — 2,5 miliardy, v roce 1966 — 6,9 miliardy. Podobné trojnásobné zvýšení výdajů na vojenský výzkum za posledních deset let je patrné i z rozpočtu Velké Británie a Německé spolkové republiky. Tato tendenci odpovídají také počty lidí ve výzkumu na vojenských zařízeních a školách.

Výrazem snah o maximální využití společného vojenskovědního potenciálu na Západě jsou i integrační tendence v rámci NATO, podepřené stálými orgány pro řízení vědecké spolupráce (vědecký výbor, zbrojní výbor). Tím se má zajistit co nejširší využívání společných zdrojů a nejoperativnější řešení úkolů, především při vybavování ozbrojených sil nejmodernější technikou a vědeckém předvídání dlouhodobého vědeckého pokroku a jeho vlivu na rozvoj vojenství.

To svědčí o tom, že význam vědy je celosvětově chápán. Jsou vyvozovány i od-

povídací technicko-ekonomické, finanční a organizační závěry, které se týkají všech armád, včetně těch, které disponují jen omezenými zdroji a jejichž prvořadou povinností v této oblasti je ujasnit si rozhodující problémy efektivního fungování moderně koncipované vědecké činnosti.

Problémy fungování vědy ve vojenském organismu jsou složité a závisí na správném řešení řady otázek. **U nás vystupují do popředí zejména**

— problém optimálního obsahového za-

měření vědecké činnosti ve specifických podmínkách branného systému státu,

— zabezpečení schopných kadrů jako hlavní předpoklad efektivní vědecké činnosti,

— zabezpečování odpovídající struktury základny (pracovišť) armádní vědecké soustavy.

Osvětlím některá hlediska, o kterých uvažovala v průběhu práce komise pověřená rozpracováním koncepce rozvoje výzkumné a vědeckoinformační činnosti.

Optimální obsahové zaměření vědecké činnosti v armádě je v současné době hlavní problém. Na něm především závisí efektivnost využití omezených zdrojů a uplatnění schopnosti vědy urychlovat rozvoj vojenského myšlení.

Všeobecně byla uznána za správnou teze o nutnosti všestranné koordinace výběru a soustředění úsilí na specifické otázky. Lehce byla přijata teze, ale hůře se hledá konkrétní náplň její realizace. Především vzniká otázka, **jak konkrétně zabezpečit koordinaci** a na jejím základě příslušný výběr? Ideálním řešením by bylo dosažení všestranné plánovitě koordinace výzkumu v celokvalitním měřítku na základě jednotného pojetí rozvoje vědy a respektujícího přitom národní zvláštnosti. Takový stav dosud není. Nezbyvá tedy než důsledně, se **širokou znalostí světových trendů** a s využitím tradičních předpokladů, samostatně pracovat na výběru a formulaci základních směrů zaměření výzkumu — přitom se široce opírat o celostátní výzkumnou kapacitu a stále více prohlubovat dvoustrannou mezinárodní spolupráci, zejména při řešení jednotlivých výzkumných směrů a úkolů.

Potíž je také v tom, že je nutné volit mezi mnoha problémy neobyčejně složitého vojenského systému, někdy i mezi těžce srovnatelnými a souměřitelnými hodnotami. Jak např. správně rozhodnout mezi požadavky na soustředění sil a prostředků ve výzkumu technicko-metodologických problémů rozvoje branného systému, ve výzkumu prostředků ochrany proti ZHN, ve společenských vědách, v řešeních či v různých oblastech teorií vojenského umění? Nebo jak rozhodnout v budoucnu o podpoře **některých vědních oborů, jejichž účast na výzkumné činnosti je velmi omezená a existence v armádě je motivována jinými důvody než vědeckovýzkumnými?** Zdá se být správné uplatňovat především koordinační princip a výběr k za-

jištění hlavních mezipodobových směrů výzkumu **ve prospěch branného systému a rozvoje vojenství v celku**, a to i na úkor problémů a oborů jednotlivých vědních oblastí (vojenskovědní, společenskovědní a technické). Tak bude účelné postupovat v dalším i uvnitř vědních oblastí. Bude tím uskutečňován i princip, že čím menší jsou potenciální možnosti státu, tím větší je nutná vnitřní koordinace.

Zvláštní pozornost zasluhuje specifikace. Např. ve vojenskovědní oblasti se ukazuje, že nelze postupovat cestou mechanického potlačování disciplín; je ale nutné v každé z disciplín předmětu vojenské vědy zvažovat obecné a specifické a podle toho řešit: **specifické — vlastním výzkumem a obecné — především různými druhy vědecké informace.**

Důležité je rovněž ujasnit, kdo má koordinaci a výběr dělat. K rozhodování se hlásí jak pracovníci vědy, tak i ti, kteří výsledky vědy aplikují v praxi — orgány velení. **Praxe ukazuje, že samostatný přístup obou stran je jednostranný.** Pracovníci vědy mnohdy s malými praktickými zkušenostmi často přehlížejí nutná hlediska velitelů a pracovníků štábů.

Požadují především řešení velmi širokých problémů — často vzdálených i dlouhodobě perspektivně, přiliš obecných otázek a z praxe problémů zpravidla úzkých, co nejrychleji využitelných. Mají též snahu **institucionalizovat vědecká pracoviště jako speciální typ operativních pracovišť.** Např. v oblasti technické jsou snahy o přeměnu výzkumných kapacit na kapacity výlučně zkušební vývojové, v oblasti vojenskovědní jsou požadavky na zaměření vědy k řešení technickoorganizačních záležitostí (metodiky práce štábů apod.).

Kombinace hledisek obou stran bude rozumným východiskem. Proto je nutné vítat ustavení instituce vědeckotechnických rad složek (popřípadě jejich sekcí

a ostatních poradních orgánů), které se budou podílet především na vytýčování směrů výzkumu a vývoje a i pomohou při převádění výsledků vědy do praxe. Úspěch rad bude **dán kvalitou jejich složení**; početnost vědeckých kádru by měla převážovat. Tím bude dosaženo odpovídajícího zastoupení vědy v orgánech řízení vědy a přítomnosti zástupců praxe bude zabezpečeno potřebné zářezování úsilí do trendů, které začíná praxe naznačovat. Zabezpečeno bude i organické spojení vědy a praxe při realizaci výsledků.

Jak uvažovat o vlastním obsahovém zaměření v hlavních otázkách a jak formulovat základní směry výzkumu?

Hovořilo se často o stavu **reagování na potřeby praxe**, nedostatečné obsahové sevrženosti výzkumné činnosti a neexistenci ústředních myšlenek, kolem kterých by se seskupovaly dílčí problémy.

Objektivní stav výzkumné činnosti tomu nasvědčoval. Nebyl **základní teoretický model rozvoje vojenství**, který by soustředil úsilí oblasti a oborů ke společnému řešení aktuálních problémů, např. výchovy a výcviku. V důsledku toho vědní oblasti byly zaměřeny především na dílčí výzkumné problémy **tradičních orgánů, druhů vojsk a služeb**.

Zkušenosti z úvah o stanovení základních směrů ukazují na nutnost tvorby modelu ozbrojeného zápasu v jeho nejširších souvislostech a dále na nezbytnost ujasnění specifiky na základě koaličního, objektivně daného systému. To vede k možnosti **správně ujasnit výchozí teze; např. teze o pravděpodobnosti okamžité přeměny státního území v bojiště vede k závěru o nutnosti fungování celého branného systému**.

Ujasněné teze dávají možnost formulovat jako hlavní směr výzkumu — zkoumání problematiky **rozvoje branného systému** v podmínkách perspektiv vědeckotechnické revoluce ve vojenství. Jako další základní, přirozeně ohraničené směry zkoumání se rysují problematika rozvoje ozbrojených sil jako hlavního prvku branného systému a problémy ochrany a obrany teritoria.

Takto pojaté základní výzkumné směry umožňují vidět současné problémy vojenství v nejširších souvislostech a zároveň zabezpečit, aby ozbrojené síly byly s to poskytovat potřebné expertizy orgánům, odpovědným za výstavbu a řízení celého branného systému.

Vojevědní oblast má z hlediska taktiky zaměření směrů výzkumu **zvláštní postavení**. Nemá civilní vědní zázemí jako společenské a technické vědy. Nemá a ani u nás nemůže mít možnost sama ře-

šit široký okruh otázek svého předmětu a je vzhledem k určujícímu charakteru raketové jaderné války odkázána na pomoc zvenčí. Hlavním jejím úkolem, na základě vyšších a koaličních principů vedení války, v našem případě sovětské teorie strategie, je rozpracovávat tyto principy na specifické podmínky státu a jeho ozbrojených sil.

Předpoklady k plnění tohoto úkolu má v současné době **snížené**. Mezi příčinami stavu je např. mechanické přebírání teorií a zkušeností. To nenutilo k aktivitě myšlení a vyústilo v epigonství s takovými přirozenými důsledky, jako jsou nedostatečné rozvinutí vojenskovojevné výzkumné základny a podceňování vědecké práce. Tento stav je i příčinou, že jako „nové“ jsou objevovány problémy, které mohly a měly být již dříve rozpracovány, např. při pozorném studiu závěrů teorie strategie sovětské vojenské vědy.

Důsledkem těchto příčin je i snížená efektivita takových závažných výzkumných opatření, jako jsou zkoušky u vojsk k získání dalekosáhlých organizačně strukturálních závěrů, **započaté bez odpovídajícího teoretického zázemí**. Projevem stavu jsou i chybějící teoretické disciplíny, nízká úroveň jejich rozpracování [teorie výstavby, teritoria], či **neujasněnost klasifikace oborů**.

Z jakých určujících myšlenek (tezí) je účelné vycházet při úvaze o zaměření úsilí výzkumu ve vojenskovojevné oblasti?

Především z úlohy, místa a perspektiv vědeckotechnické revoluce ve vojenství. Vědeckotechnická revoluce je v období, kdy ještě nebyly vyřešeny rozpornosti po vynalezení raketových zbraní a přitom je možné očekávat i její další rozvoj (systémy ničení, perspektivy řízení, změny úlohy a místa druhů ozbrojených sil a vojsk). To bezpodmínečně vede k nutnosti stálého výzkumu nejobecnějších trendů rozvoje revoluce ve vojenství, jako jednoho ze základních směrů výzkumu, který podmiňuje všechny ostatní. Jde prakticky o to, aby existovala a periodicky ve 3—4ročním rytmu byla upřesňována **vědecká hypotéza** (dlouhodobá perspektiva) **rozvoje vojenství**, která by tvořila základ práce i dlouhodobého a operativního plánování.

Tato činnost by měla být založena na dokonalejších pracovních metodách, se snahou o exaktizaci samotného vojenskovojevného výzkumu. Charakteristickým by mělo být i použití moderních metod přístupu např. **systémového chápání problémů výstavby a řízení použití ozbrojených sil**, které dovoluje přesněji poznávat úlohu a místo jednotlivých částí celku (pa-

lebného systému, druhů vojsk), jejich vzájemné vztahy a v budoucnu analyzované systémy modelovat.

Vědecký výzkum přípravy a vedení ozbrojeného zápasu, zejména v oblasti vojenského umění, vyvolá další požadavky na zvýšení úrovně zabezpečovací činnosti při rozboru nových jevů praxe vojsk. Z toho vyplývá i mimořádný význam zřizovaných **vědeckých pracovišť u štábů okruhů**, které musí zabezpečovat využití zkušeností vojsk ve vědeckých úkolech a budou představovat důležitý spojovací článek mezi ústředními výzkumnými pracovišti a praxí vojsk.

Není nutné zdůrazňovat význam mezinárodní spolupráce především v této oblasti. Bez jejího důsledného vyřešení se budou současně negativní poznatky nutně opakovat a vojenskovední oblast se nemůže stát „nosnou“.

Vojenskovední oblast, mimo hlavní problémy — mezi které patří analýza dlouhodobých trendů rozvoje vědeckotechnické revoluce ve vojenství — musí zkoumat i takové problémy jako jsou různé varianty zahájení ozbrojeného zápasu, možné etapy počátečního období války a s nimi spojené nové pohledy na dosavadní principy materiální a technické stránky **přípravy ozbrojených sil**. Do popředí vystupuje naléhavě požadavek na rozvíjení **teorie výstavby ozbrojených sil**. Dále je nutné soustředění **problematicky valení** a na vyšší úrovni zkoumat specifické otázky **teorie operačního umění a taktiky**.

Úvahy o zásadách **vojenskotechnického výzkumu** nezůstávají co do obtížnosti daleko za problémy vojenskovedními. Je to dáno složitostí vnitřních vztahů vojenskotechnické oblasti, která se zvyšuje se stále narůstající úlohou techniky ve vojenství. Rostoucí význam techniky bude i v budoucnu dán rozvojem nejrůznějších oblastí materiálových a energetických. Perspektivy budou poznamenány dalším růstem efektivity zbraňových a zabezpečovacích systémů a bude nutné uvažovat o postupné směně současného převážně mechanického principu za princip automatizace energetických a informačních procesů. Ozbrojený zápas bude nabývat stále výraznějších inženýrskotechnických rysů. I v oblasti tzv. konvenční techniky pravděpodobně dojde k dalším kvalitativním změnám, vedoucím ke zvýšení její efektivity.

Nalezení správného místa v technickém výzkumu vyvolává celou řadu otázek. Především to, na základě čeho zabezpečit správný směr. Úvahy se zdají být v našich podmínkách **ohroženy z několika**

stran. Především existenci technické základy určitého typu, jejíž zaměření bylo stanoveno za jiných podmínek a obrací směr našeho technického myšlení již navykým směrem. Zaměření ovlivňuje i **historie vzniku technické základny**, jejíž civilní původ do značné míry poznamenal celkový profil technického úseku, zejména jeho jednotlivých oborů.

Za ohrožení správnosti úvah o zaměření vojenskotechnického výzkumu lze považovat i jednostranné prosazování tzv. **„ekonomické teorie“** „**tradiční vývozní země**“, která považuje za účelné orientovat se především na ty směry rozvoje techniky, které přinesou ekonomický efekt v zahraničním obchodě. Je to hledisko jistě možné, **ale ne prvořadé** a zdá se být poplatné dočasným ekonomickým potížím a nerespektuje především rozhodující hledisko bojeschopnosti vojsk, charakter soudobého ozbrojeného zápasu a specifiku fungování branného systému.

Jak tedy dosáhnout optimálního zaměření technického výzkumu? Především bude nutné vyřešit dva základní předpoklady: **všestrannou a stálou informovanost o trendech světového vojenskotechnického vývoje a dokonale ujasnit specifiky použití ozbrojených sil** a z toho vyplývající požadavky vojenskotechnického rozvoje.

Všestrannou informovanost o trendech světového vývoje lze řešit i v našich podmínkách. Jde především o dosažení přiměřené efektivity informační služby a o přiměřené kontakty a zejména ovlivnění celostátní informační služby pro potřeby vojenství.

Není cílem článku analyzovat vliv úlohy a místa ozbrojených sil na technický výzkum. Ale i obecná úvaha v tomto směru vede k závěru o **účelnosti zaměření technického výzkumu, např. na:**

— zabezpečení **efektivnosti systému PVO ČSSR** jako rozhodujícího systému k optimálnímu použití ozbrojených sil a snížení následků jaderného napadení státu,

— zvýšení **mobility pozemních vojsk** v operacích k postupnému odstraňování rozporu mezi současnými palebnými a pohybovými možnostmi vojsk.

— **technické řešení OPZH** v prospěch bojujících vojsk i k ochraně obyvatelstva a vojenských sil na teritoriu.

Současné úvahy hovoří ve prospěch podpory např. těchto technických výzkumných směrů:

→ vojenské elektroniky, jejíž prudký rozvoj je markantní a podmiňuje většinu oblastí a zbraňových systémů;

→ rozvoje motorizační techniky a energetických zdrojů;

— rozvoje a zdokonalování raketových a hlavních zbraní, jejichž další rozvoj odpovídá trendům rozvoje vojenství.

Masové nasycení vojsk moderní technikou, zbraněmi a ve značné míře i automatizovanými systémy vyvolává nutnost vytvořit inženýrsko-technické zabezpečení jako samostatný směr výzkumu.

Úkolem dalšího vojenskotechnického myšlení je, aby rysující se směry technického rozvoje byly formulovány jako vojenskotechnická záležitost a např. výzkumný směr „vojenská elektronika“ byl koncentrován do směrů, např. „automatizace systému velení“, „radiotechnický průzkum“ atd.

Výraznou úlohu v dalším rozvoji výzkumné činnosti může sehrát účelně zaměřená **společenskovědní oblast**.

Společenské vědy mohou mít podstatnou úlohu při rozboru tendencí vojenskotechnického vývoje a zejména odhalit jeho širší sociální souvislosti. Na základě historických zkušeností a rozborů mohou odhalit budoucí procesy v jejich rozporech a zabezpečit maximální propojení vojenského myšlení s ostatními oblastmi. Přitom je nutné **zdůraznit úlohu společenskovědních disciplín jako metodologické východiska rozvoje ostatních vědních oblastí**. Jejich vliv začíná řešením obecných problémů vztahů marxistické filosofie a vojenské vědy, raketové jaderné války a politiky, obecných zákonů ozbrojeného zápasu přes řadu problémů, jako jsou např. principiální otázky možnosti a metod poznání ve vojenství, řešení sociálních a politických a vojenskoeconomických souvislostí výstavby branného systému.

Mimořádný vliv má úloha a místo státu (ozbrojených sil a celého branného systému) v koalici systému. Předurčují mimořádné postavení společenských věd

při řešení problémů politické a ideologické přípravy příslušníků ozbrojených sil i obyvatelstva **k ozbrojenému zápasu v československých podmínkách** Společenské vědy, vzhledem k silně rozvinuté základně, mají příznivé předpoklady. Jejich výhodou je **relativně menší vázanost na koordinaci vědního úsilí v koalici** měřítku, větší znalost trendů rozvoje společenskovědního myšlení států koalice i nepřítelů a značné možnosti opřít se o civilní společenskovědní základy.

Současný stav společenskovědního myšlení ukazuje na účelnost jeho orientace zejména na **zkoumání základních tendencí vědeckotechnické revoluce ve vojenství z hlediska sociálních stránek**, při čemž výsledná hlediska by měla být jedním z východisek rozvoje jednotlivých společenskovědních oborů. Objektem zkoumání by měly být především změny sociálně-politických podmínek a **úlohy lidského faktoru ve válce** a jejich projevy ve struktuře a funkci branného systému. Do popředí vystupují i **společenské a lidské souvislosti řízení v ozbrojených silách**.

Samostatnou skupinu tvoří problémy sociálních a lidských souvislostí výstavby ozbrojených sil, dále změny v charakteru vojenské činnosti vyvolané vědeckotechnickou revolucí, problémy sociální struktury ozbrojených sil a sociální úlohy a postavení příslušníků ozbrojených sil.

Zvláštní kapitolou je výzkum ekonomických procesů při zabezpečování obrany a ekonomických problémů rozvoje branného potenciálu. Jde o otázky mimořádného dosahu, které dosud nenalezly příslušné místo v rámcovém zabezpečení, nutném k rozpracování nezbytných teoretických studií. Nejde o jev ojedinělý; zahraniční tisk ukazuje na podobné problémy a na nutnost jejich přednostního řešení.

* * *

Zajištění výzkumné činnosti **schopnými kádry** je jeden z nejdůležitějších předpokladů efektivnosti vědy. Jde o problém, známý řadu let a jak ukazují poslední poznatky, dosud uspokojivě nevyřešený. O tom svědčí **jak disproporce v počtech a kvalitě kádru, tak i aktuální problémy jejich přípravy**. Národním ukazatelem je poměr vědeckých pracovníků jednotlivých oblastí; např. u hlavní, vědeckovědní oblasti, v poměru k ostatním je 1 : 8. Přitom perspektivy sedmdesátých let nebudou bez zásadních opatření příznivější a dosavadní poměr zůstane zhruba zachován (1 : 7). Je třeba především **odstranit**

příčiny stavu, z nichž za hlavní pokládám **nejasnost právního významu a postavení vojenskovědního výzkumu** (vyjadřovaná např. i nevěrou v možnost aktivního přínosu naší vojenské vědy do vojenství). Vyplyvá to zřejmě z nejasnosti specifické úlohy a místa našich ozbrojených sil v ozbrojeném zápasu, jehož cíle řeší především, nikoli však pouze stupeň strategický. Je pravděpodobné, že po důsledném ujasnění těchto otázek zmizí uvedená nevěra a **vědecké činnosti, zejména vojenskovědní, se dostane podstatně větší podpory**. Tím mohou být vytvořeny předpoklady i k odpovídajícímu materiálnímu

a finančnímu zhodnocení vědecké činnosti, které je nepříznivé. Jen stěží si lze dnes představit **možnost přechodu předních funkcionářů divizí a armád na vojenskovoeděckou činnost**. Nepřiměřená materiální stimulace vědeckých kádřů je příčinou nepříznivého růstu i v jiných oblastech, např. v technických oborech, kde vede často k odchodu z armády. Ztráty jsou o to citlivější, že se jedná zpravidla o nejschopnější pracovníky, nespokojené s nevýhodným systémem přemíování (až 15krát menší nežli v civilním sektoru), či ve srovnání s civilním sektorem s minimální možností účasti na zahraničních stycích.

Stejně závažný je i **systém a efektivnost přípravy vědeckých kádřů**. Logika celkového zaměření by měla být taková,

aby byli připravováni především k plnění základních výzkumných směrů. Rozvoj vojenskovoeděcké oblasti či relace v jiných (ve společenskovoeděcké 55 % nositelů vědeckých hodností v historických vědách, 2 % v sociologii), svědčí o nutnosti **přezkoumat dlouhodobé výhledy z hlediska skutečných potřeb** a tomu přizpůsobit plány školicích pracovišť.

Samostatným problémem je způsob přípravy. Všeobecně přijatý základní způsob přípravy — aspirantura trpí značnými nedostatky. Má mnoho formálního, školáckého, značně úsilí je věnováno nepodstatnému (přezkušování znalostí) a hodnota vlastních prací je zpravidla malá. Proto i výsledků v praxi je minimálně využíváno.

* * *

Úvahy o problematice **struktury základny** se shodují v tom, že současná vědecká základna je roztržena, nepokrývá zásadní problémy a proto bude účelné

- zřízovat centrální vědecká pracoviště (ústavy), které by se zabývaly zkoumáním stěžejních problémů,

- posílit katedry vysokých škol k vytvoření lepších podmínek pro výzkumnou práci na školách a

- posílit některá dnešní pracoviště, zvláště vědecké informační služby.

Trend zřizování ústavů je celosvětový a existuje všude tam, kde věda dosáhla určitého stupně rozvoje a je patrný u všech moderních armád, na Západě i v socialistickém táboře. Jsou účelné všude, kde je nutné soustředit vědecké síly **k řešení klíčových problémů**; takové jsou: rozvoj branného systému, jeho základních prvků a zásadní otázky přípravy a vedení ozbrojeného zápasu a výzkum specifických problémů rozvoje jednotlivých systémů ozbrojených sil. Seskupení vědeckých sil v rámci ať již ústavu pro výzkum rozvoje branného systému, či pracovišť vysokých škol dává předpoklady, že v přijatelné době bude dosaženo výsledků, podmiňujících úspěch ostatních úkolů. Podobně i ve sféře technického rozvoje seskupování problematiky do několika oblastí vytváří předpoklady budoucího vytvoření ústavů širší koncepce.

Lze tedy říci, že vytvářením samostatných ústavů je **realizována tendence moderní vědy a zároveň vojenského výzkumu**. V souvislosti s tím je však třeba upozornit na nebezpečí, které v sobě toto řešení skrývá — např. **tendence ústa-**

vů k institucionální ztrnulosti a konzervatismu a otupení tvůrčího ostří jádra ústavů musí za sebou vleci neplodný administrativní aparát. Bude tedy nutné dívat se na naše ústavy jako na instituci **stále otevřenou**, kterou je třeba neustále hodnotit a bez váhání měnit směr jejího zaměření.

Posílení kateder vysokých škol k vytvoření lepších podmínek pro výzkum je motivováno tím, že dosavadní podíl výzkumu kateder zejména vojenskovoeděckých, byl malý až žádný. Předpokládané vyčlenění 30 % úsilí bylo praxí stlačeno i na 2 — 3 %. Důvody? Nedostatek času a nezáměr o výsledky. Je jisté, že stav musí být postupně řešen, nejlépe individuálně v průběhu konkrétního plnění výzkumných úkolů. Vysoké školy mají a budou mít své důležité místo v soustavě vědeckého výzkumu ať již vzhledem k přirozeným předpokladům pro teoretický výzkum základny, či vzhledem k vylučné úloze v organizaci podchycování a rozvíjení schopnosti kandidátů. V našich armádních podmínkách jejich význam vzrůstá s úkolem vytvořit na základě výsledků oborového výzkumu teoretické zázemí pro četné mezioborové úkoly.

Vědeckoinformační služba je jedinou oblastí, která v podstatě nevyvolala jiné připomínky, než doporučit všeobecné posílení. Naše vojenská veřejnost je plným právem pokládá za klíč k řešení celé řady problémů výzkumné činnosti v armádě. Jde o to, aby v nejbližší době s využitím moderní počítačové techniky se aspoň přiblížila úrovni, která je již ve světě běžná. Budoucí centralizace informační

služby do tří základních typů pracovišť (ústředního, oborového, základního) a využití sovětských zkušeností vytváří příznivé předpoklady. Plně fungující vědecko-informační služba, podchycující plně trendy světového vývoje a informující formou syntetizujících informačních studií a expertiz orgány strany, státu a velení armády může v perspektivě vést i k podstatnému snížení kapacit plánovaných výzkumných směrů.

K problematice rozvoje a struktury základny dodám ještě poznámku **k vojskům, jejich úloze a místu v systému výzkumu.** Zkušenosti jiných armád ukazují, že v soustavě vědecké činnosti je připočítána vojskům úloha např. ve směru teoretického

rozpracování problémů zvyšování bojové pohotovosti okruhů, a to vzhledem k jejich předurčení, cvičením a vojenskovědeckým konferencím. Touto prací se zabývají a za ni odpovídají odpovědní funkcionáři okruhů s vyčleněnými speciálními orgány řízení. **U nás tato tendence nebyla a výzkumná oblast se považovala za doménu centrálních orgánů a kapacit.** Zřizování orgánů vědy u štábů vojenských okruhů začíná svědčit o změnách i v tomto směru a o přiznání toho, že okruhy se svými vojsky a štáby jsou tou nejširší a konec konců rozhodující laboratoří, která zabezpečuje hromadění empirického materiálu a zároveň praktickou prověrku výsledků celoarmádního výzkumu.

* * *

Fakta tedy ukazují, že snaha o získání maximálního množství vědeckých poznatků charakterizuje moderní armády. Věda se stala jedním z rozhodujících činitelů růstu jejich síly. Tato tendence bude s prohlubováním vědeckotechnické revoluce narůstat.

Jedním z důležitých úkolů výstavby našich ozbrojených sil je **najít a realizovat podmínky optimálního fungování vědy.** V našich podmínkách to znamená především řešit problém obsahového zaměření vědy a respektovat na základě ujasnění místa a úlohy státu ve válce specifické potřeby vědních oblastí. Je účelné orientovat se na řešení problémů ve prospěch branného systému jako celku, teritoriální problematiky a na vybrané problémy teorie přípravy a vedení ozbrojeného zápasu.

Zajištění schopných, tvořivých, vědecké činnosti oddaných kádrů je další podmínkou, která ovlivňuje fungování systému vědecké činnosti a její efektivnost. Rozšíření počtů takových kádrů je možné, je však nutné s tím fakticky i řešit takové otázky jako jsou prestiž vědy a systém jejího materiálního stimulování.

Je nutné se orientovat na moderní principy vytváření strukturní vědní soustavy v armádě, její základny. To v našich podmínkách znamená maximální centralizaci vojenskovědní, technické a společenskovědní oblasti, řešení problémů hlavně v interdisciplinárních pracovištích typů ústavů a samostatných pracovištích, jejichž zaměření je však nutné stále zkoumat. Na řešení teprve čeká ujasnění místa a úlohy vojsk v systému vědecké činnosti.

Metodologické principy tvorby vojenského, integrovaného automatizovaného informačního systému

Jedním ze stěžejních úkolů dalšího rozvoje velení je přestavba informačního systému. Tento úkol vyplynul jako závěr z řady výzkumů, kterými se došlo ke zjištění, že podstatná část nedostatků, které je nutné odstranit ze systému velení, má své kořeny právě v informačním systému. Nedostatky spočívají v paralelním zpracovávání informací na různých stupních velení a v různých složkách řídicích orgánů, v neobyčejné rozvětvenosti informačních toků, které způsobují přetížení řídicích orgánů, zpoždování informací, jejich zdvojování, nadbytečnosti atd.

Je nesporné, že i pouhá analýza příčin a důsledků potíží a chyb ve velení napomáhá k jejich odstranění a rozšiřuje poznání současné praxe velení. Konstituovaný obor teorie velení, zaměřený k optimalizaci systému velení vojskům s využitím nejnovějších vědeckých poznatků a technických prostředků, nemůže ovšem zůstat jen na úrovni analýzy nedostatků, ale musí především vypracovat metodologii postupné tvorby racionálního, efektivního systému velení a v jeho rámci i informačního systému.

Teorie velení vychází přitom ze zásady vytvoření jednotného integrovaného a v maximální míře automatizovaného informačního systému, čímž jednotnost, inte-

grace a automatizace vystupují jako základní požadavky na přestavbu vojenského informačního systému a je třeba je respektovat při rozpracování metodologie jeho tvorby.

Vědecký přístup, souběžně s přísnou účelovostí tvorby metodologie, vyžaduje v první řadě exaktní — byť pracovní — vymezení zavedeného pojmového aparátu. V konkrétním případě je nutné vymezit základní pojem „informační systém“ a v souvislosti s tím vlastnost „integrace“, „jednotnosti“ a „automatizace“.¹⁾

Stručnost, přes své kladné stránky, může být v některých případech na závadu věci. Proto v tomto smyslu je třeba chápat i tento výklad základních pojmů, jako výchozí předpoklad k tvorbě meto-

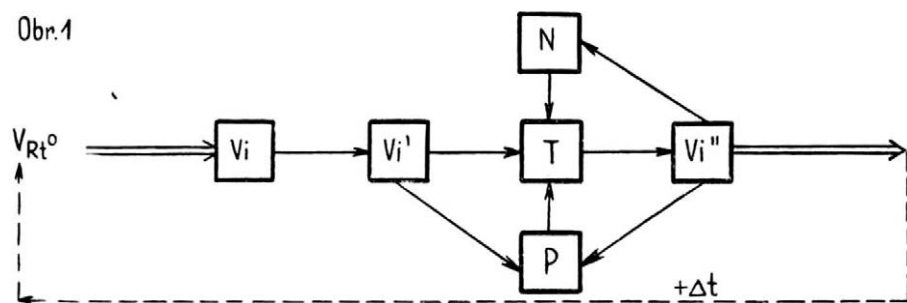
1) Nerespektování tohoto základního přístupu je v konkrétním případě příčinou toho, že ojedinělé práce o problematice přestavby informačního systému nepřekročily doposud rámec diskusních úvah, ve kterých nejednotnost v chápání pojmu „informační systém“, jeho záměna s dalšími, přesně nedefinovanými pojmy, jako např. „informační tok“ nebo „soustava vojenské informace“ apod. vytvářela předpoklady k tomu, že i komplexní pojem „integrovaný, automatizovaný informační systém“ ve své podstatě diferencovane chápali autoři i čtenáři.

dologie racionálního vojenského informačního systému.

Vycházím z toho, že podstatu a tím i strukturu vojenského informačního systému je možné vyvodit ze základního schématu informačního systému, interpretovaného ve vojenské aplikaci viz obr. 1.

konitě dochází k redukci její variability, tzn. k účelovému výběru při zachování požadavků izomorfismu. Posouzení potřebnosti té či oné informace je pak v úzké závislosti na cílech a způsobech velení — na způsobu transformace informace a především pak na struktuře rozhodování.

Obr.1



V_{Rt}^0 = vojenská realita v čase t^0

V_i = soustava vojenské informace (vojenských informací)

V_i' = účelově vybraná podmnožina prvků soustavy vojenské informace (výběr vzhledem k T = redukovaná varieta vojenské reality)

T = transformační systém soustavy vojenské informace

V_i'' = výsledná soustava vojenské informace

P = paměť (ve všech druzích a formách)

N = nadřazený orgán, určující cíle řízení

$+\Delta t$ = časový úsek, v němž musí dojít k získání informace, její transformaci a použití v řízení.

Podstata tohoto základního schématu je založena na sémantickém významu informace, který je dán tím, že informace jednoznačně zobrazuje objektivní realitu nebo její některý prvek. (Informace, jejíž sémantický význam je takto definován vztahem k realitě, je vzhledem k této definici současně nástrojem použitelným k řízení změn buď celé, nebo některých prvků této reality.)

Z tohoto vztahu lze vyvodit, že vojenská informace je v zásadě zobrazením vojenské reality — eventuálně některého jejího prvku. Vojenskou realitou je pak možné rozumět množinu jevů jakožto reálných objektů a procesů charakterizujících boj, operaci nebo ozbrojený zápas včetně jeho přípravy. „Rozměry“ této vojenské reality je nutné vždy posuzovat vzhledem k příslušnému stupni velení. Přitom čím vyšší stupeň velení, tím „rozměrnější“ bude vojenská realita. Na nejvyšších stupních se rozšíří i o politické, ekonomické a jiné prvky, které vstupují do zájmové sféry řídicích orgánů.

Úplná informace v tomto smyslu by však byla ve velení nadbytečná (redundantní) a nepotřebná. Proto i v praxi zá-

V souvislosti s objasněním termínu „informace“ [vojenská informace] připomínám ještě toto: ve spojení se základními principy kybernetiky a především teorie informace, vystupuje vojenská informace na rozdíl od tradičního použití tohoto pojmu v tom smyslu, že zavádí do hodnocení vojenských zpráv, údajů, nařízení a hlášení nový prvek (kvantitativní) — množství informace, které odpovídá míře odstranění neurčitosti (neznalosti), tzn. že informace zvyšuje znalosti příjemce. V této nové kvalitě je nutné používat pojmu: vojenská informace“ na rozdíl od pojmů zpráva, hlášení, sdělení, rozkaz atd., které mohou mít i vlastnost informace s „nulovým množstvím“, tzn. nepřináší odstranění neurčitosti, ale potvrzují či opakují již známé.

Konkretizace obsahové stránky vojenské informace, jakožto zobrazení mnohotvárné vojenské reality vyžaduje nazírat na obecný pojem informace jako na rozsáhlou množinu konkrétních informací, vztahujících se k vojenským objektům nebo procesům (= jevům.) Uspořádanost vojenské reality umožňuje pak hovořit i o uspořádání množiny vojenských in-

formací v soustavě vojenské informace (Vi).

Ze základního schématu informačního systému je zřejmé, že soustava vojenských informací se rozkládá v soustavě Vi, která z části vchází (ukládá se) do paměti (P), a z části vchází přímo do transformačního systému (T), jehož produktem je výsledná soustava (Vi'), která se opět z části může ukládat do paměti a z části slouží jako řídicí informace, eventuálně jako zpětná vazební informace k nadřazenému. Bude-li se prvek (systém) T chápat jako relativně samostatný transformační systém, pak v určitém řídicím stupni je soustava vojenské informace reprezentována informacemi v Vi, P a Vi'.

V tomto smyslu je soustava vojenské informace ve vztahu k systému T vstupem a výstupem. Systém T je přitom určující pro obsah a strukturu soustavy vojenské informace a v intencích cíle řízení (podle pokynů N) realizuje zpracování informací. Zároveň lze říci, že systém T reprezentuje v podstatě základní úsek toku informace — zpracování — a lze jej interpretovat jako určitou posloupnost dílčích zpracování, eventuálně dílčích rozhodnutí. Jde tedy o určitou množinu těchto zpracování, přičemž ke každému dílčímu zpracování dodává soustava vojenské informace potřebné vstupy a odebrá z něho dílčí výstupy — výsledky.

V procesu velení dochází v jednom cyklu k množství dílčích zpracování, obsahově a časově návazných, přičemž formy těchto zpracování mohou být a jsou různé: od nejjednodušších (evidence, schválení, konverze, sumarizace, uspořádání atd.) až po složité numerické a logické operace.

Ze stručného rozboru základního schématu informačního systému lze k objasnění vojenského informačního systému vyvodit tyto závěry:

- vojenský informační systém je podmíněn existencí soustavy vojenské informace redukované za účelem realizace cílů velení a uzpůsobeného transformačního systému,

- jako pojem je „informační systém“ obecný a lze jej aplikovat jen v přiřazení k určitému stupni velení,

- soustava vojenské informace je redukováno zobrazení vojenské reality strukturálně relevantní této realitě,

- transformační systém lze interpretovat jako transformační algoritmus,

- tvorba, či úprava informačního systému se v podstatě dotýká úprav dvou

základních prvků (soustavy vojenské informace a transformačního algoritmu).

(Vzhledem k těmto závěrům je problematické uvažovat o optimalizaci informačního systému najednou na obecné — vsehazrující úrovni — až po návaznost na koaliční systém velení Varšavské smlouvy).

Uvažují-li v měřítku koncepce rozvoje velení v ČSLA, mám na mysli informační systém čs. ozbrojených sil, který však lze vidět v tom případě v hierarchii kvantitativně a kvalitativně diferencovaného informačního systému od stupně frontu až po stupeň družstva; to v zárodku naznačuje nemožnost komplexního zkoumání. Přitom složitost problému není jen v počtu velitelských stupňů a jím odpovídajícího rozsahu informační soustavy, ale i v organizaci orgánů velení na jednotlivých stupních. Vztah informačního systému k vlastní organizaci — pod níž lze v tradičním smyslu chápat soustavu organizačně vymezených míst, spojených mezi sebou vztahy podřízenosti a nadřízenosti, pravomocí a odpovědnosti — je zhruba takový, že tato organizace je jakousi sítí, po jejíchž uzlech a hranách se pohybuje vojenská informace. Tento vztah sice není docela přesný a je poněkud složitější, ale lze jej přijmout za základ a uvědomit si, že organizace je prostředkem, nástrojem řízení k dosažení stanovených cílů řízení. Není však sama účelem, jemuž by byl podřízen informační systém, ale jde o vzájemné ovlivňování.

Ve smyslu již zmíněné nutné diferenciace v rámci konkrétních informačních systémů jednotlivých stupňů velení — byť mají určité společné prvky jak v oblasti zpracování informace (T), tak v soustavě vojenských informací — je nutné nazírat i na pojmy „jednotnost“, „integrace“ a „automatizace“ vojenského informačního systému. V zásadě je zřejmé, že není reálné hovořit o absolutní a komplexní jednotnosti, integraci a automatizaci, ale jen o relativní v rámci charakteristických stupňů velení.

Znamená-li jednotnost informačního systému vytvoření minimálně nutného objemu informace, integrace pak zásadu zajištění nezbytného množství informace pro každý řídicí orgán, sjednocení metod zpracování, odstranění duplicit a zavedení jednotných nositelů, což je pak předpokladem k využití strojních prostředků (především samočinných počítačů) na všech úsecích toku informace a zvláště na úseku zpracování informace je zřejmé, že se v maximální míře jedná o tv stupeň velení, kde se to jeví nejvíce po-

třebné a zároveň vzhledem k předpokládanému vybavení orgánů velení výpočetní technikou i možné. Je proto reálné uvažovat o stupních svazek a svaz.

Vzhledem k výkladu pojmu „vojenský informační systém“ lze metodologické principy jeho tvorby charakterizovat souhrnně tak, že v podstatě jde o vypracování jednotné soustavy vojenské informace pro jednotlivé stupně velení a o její integrované využívání na těchto stupních — především pak ve štábech svazků a svazů — s předpokladem maximální možné automatizace v oblasti zpracování informace. Jde v daném případě o přístup dedukovaný ze základního schématu informačního systému a jeho vojenské interpretace.

K vypracování jednotné soustavy vojenské (popřípadě na určitém stupni velení „operačně taktické“) informace lze využít některých, již odvozených základních poznatků teorie informace, především pak z oblasti sémantického významu informace. Některé zatím velmi řídké se vyskytující materiály z této oblasti, umožňují využít jako východisek prvků pro tvorbu struktury soustavy vojenské informace některých kategorií, které jsou v podstatě určitými metainformačními tvary. Zkušenosti z analýzy soustavy ekonomické informace, které jsou ojedinělým, na širším vědeckém fóru uznávaným poznatkem, ukazují možnost využití principů založených na zásadě, že základnou pro fixování sémantiky informace je jednak definiční způsob přiřazení určitého prvku z množiny informací určitému prvku reality R , a to přiřazení vzájemně jednoznačné. Existuje-li pak v určitém systému znalost pravidel tohoto přiřazování, pak je dána sémantika každé informace. Dalším prvkem zajištění sémantiky informace, který doplňuje předchozí, je syntaxe informace (= přiřazení určité informace určitému prvku reality se může v tomto smyslu opírat o umístění informace v souvislosti s informacemi jinými). Tyto poznatky vytvářejí mimo jiné i možnost určit „měřitelnosti“ sémantických vlastností informace.

Vytvoření sémantické soustavy informace vyžaduje tedy aplikovat některé metainformační pojmy a na jejich základě pak určit syntaktická pravidla sémantického vzorce číselných hodnot vojenské informace.

J. Vlček²⁾ používá metainformačních prvků definic, zavedených symbolickou

logikou pro třídy a vztahy mezi třídami v následující interpretaci základního dělení informací na informace základní, informace sdružené, informační soubory a Sborník MNO³⁾ též informační zprávy.

Základní informace (třída nultého řádu) odpovídá v podstatě statistickému znaku (pojmu znak), tzn. že může být kvantitativní či kvalitativní (= vyjádřený číselně nebo slovně). V zásadě tedy jde o určitou posloupnost číselných nebo abecedních symbolů.

Z hlediska sémantického, významového obsahu je základní informace dále nedělitelná — tzn., že jejím rozdělením by ztratila smysl, neměla by přiřazený určitý prvek reality. Např. číslo jednotky (útvary, svazku atd.), počet zbraní, počet střeliva, souřadnice cíle apod. Číslo ovšem může být přiřazeno kterékoliv jednotce, množství střeliva kterémukoli druhu, souřadnice kterémukoli cíli apod. Po formální stránce je tedy základní informace analogií prvku třídy a jako taková může být symbolizována např. malými písmeny ze začátku abecedy. U symbolu základní informace může být použito indexu a_i pro $i = 1, 2, 3, \dots, n$, což znamená, že každé základní informaci může být podle smluveného klíče přiřazena určitá číselná hodnota určující stav konkrétního prvku reality. Mezi hodnotami dvou základních informací platí pak vztahy rovnosti a nerovnosti.

Sdružená informace (třída 1. řádu) ve výše uvedeném smyslu odpovídá statistickému pojmu ukazatel. Z toho vyplývá, že je definována (tvořena) určitou uspořádanou posloupností základních informací a má jednoznačný vojenský smysl — tzn., že popisuje určitý vojenský jev. Např. rozmach útočné operace je popsán šířkou útočného pásma, hloubkou B_0 a D_0 a průměrným denním tempem útoku. Stejně tak rychlost, brodivost, stoupavost, počet zbraní a jejich dostřel atd. může na určité potřebné úrovni charakterizovat zcela jednoznačně tank v boji.

Charakteristickým znakem sdružené informace je její jednoznačné uspořádání posloupnosti základních informací. Není-li tento požadavek tak významný při běžném „ručním“ zpracování, pak je důležitý zejména při automatizovaném zpracování. Samočinný počítač musí totiž při zpracování sdružených informací nalézt vždy na stejném místě v paměti stejnou základní informaci co do jejího smyslu. V tomto smyslu je tedy sdružená informace jednorozměrně uspořádaná množina (třída) základních informací, analogická vektoru a možno ji symbolicky vyjádřit např. takto: $y = \{a, b, c, f, e, \dots\}$, přičemž $a, b, \dots$ atd. jsou základní informace. (U symbolu sdružené informace lze použít indexu k vyjádření počtu, popřípadě pořadí sdružené informace).

Obdobně jako u základní informace může být sdružená informace přiřazena hodnota, ovšem jen tehdy, jsou-li přiřazeny hodnoty základním informacím ji tvořícím. Pravidlo o rovnosti a nerovnosti dvou či více sdružených informací je pak stejné jako u základních informací.

Informační soubor (třída druhého řádu) odpovídá v podstatě pojmu statistický soubor a lze jej definovat sdruženou informací a stejnou hodnotou alespoň jedné ze základních informací.

Na rozdíl od sdružené informace je zvláštností informačního souboru v tom, že je tvořen určitým počtem sdružených prvků. Tak např. informační soubor, definovaný sdruženou informací šířka pásma, hloubka B_0 a D_0 , průměrný denní tempo útoku, je tvořen všemi sdruženími informacemi rozmachu všech zkoumaných útočných operací s určitým průměrným tempem útoku, byla-li

2) J. Vlček „Ekonomická informace“ SNTL 1966

3) Sborník studijních materiálů ke kursu vědeckého řízení MNO díl 12, 1966

tato základní informace definována jako klíč. Symbolicky lze informační soubor vyjádřit např. $A = Y_i$ (zn., že soubor je tvořen počtem sdružených informací y). Pravidla o přiřazení hodnoty i vztahy rovnosti a nerovnosti jsou obdobné jako u sdružených informací.

Informační zpráva (nemá nic společného s vojenským termínem „informační zpráva“) je definována jako jisté uspořádání základních nebo sdružených informací nebo informačních souborů, které se vztahují k různým jevům, které spolu navzájem souvisejí, např. věcně, místně, časově apod. [např. bojový rozkaz, obsahující údaje o nepříteli, úkolech vlastních vojsk, pohotovosti atd.].

Praktická aplikace těchto informačních tvarů však vyžaduje si uvědomit, že jsou to tvary proměnné a lze na ně v konkrétních případech (na konkrétním stupni velení) dosazovat hodnoty, s nimiž lze konat potřebné operace. Zřejmé však je, že nejdůležitějším informačním tvarem je sdružená informace, která vyžaduje determinovat v daném případě vojenské jevy, popřípadě to, co se bude za jevy pokládat v jednotlivých etapách zkoumání z hlediska předpokládaného postupného zvyšování rozlišovací úrovně při rozboru procesu ozbrojeného zápasu (boje a operace).

Vzhledem k již rozebíranému významu transformačního systému a jednotlivých dílčích zpracování v rozhodovacím procesu je pak zřejmé, že definice, popřípadě volba konkrétní sdružené informace je ve velmi úzké závislosti na metodách a cílech velení a ve značné míře i na integraci zpracovávání informací (= dílčích zpracování). Jinak bude zcela jistě definována sdružená informace při ručním zpracování a jinak s využitím samočinného počítače.

Neméně podstatným poznatkem je pak i to, že uvažuje-li se v určitých materiálech o klasifikaci vojenské informace jako měřitelném prostředku zkoumání informačního systému, pak se problém klasifikace vojenské informace přesouvá na problém klasifikace vojenských jevů, které je nutné v rámci velení v ozbrojeném zápasu na daném stupni velení sledovat nebo sledovat a řídit.

Základním reprezentantem vojenské reality interpretované v soustavě vojenské informace je tedy jev, jemuž odpovídá sdružená informace, jakožto obsahově uspořádaná množina základních informací. Vzhledem k poměrně přesně vymezené vojenské realitě lze tedy i na soustavu vojenské informace nazírat jako na strukturně přesně vymezenou soustavu, složenou z těchto soustav nižšího řádu:

- soustava nepřítelů (její stav a činnost vojsk v prostoru a čase)
- soustava vlastních vojsk (její stav a činnost vojsk v prostoru a čase)
- terén (= prostor bojové činnosti)
- čas a povětrnostní podmínky (jakožto nezávislý prvek).

Jakákoli vojenská informace může být přiřazena k některé z těchto soustav. (Dělení na tyto podsoustavy je v podstatě všeobecně platné na všech stupních velení.)

Společně se zavedením metainformačních pojmů lze pak osnovu struktury vojenské informace schematicky znázornit (viz příl. 1).

Aby bylo možné postihnout rozložení soustavy vojenské informace v jednotlivých prvcích informačního schématu (viz základní schéma informačního systému) a zkoumat je z hlediska vytyčených požadavků, lze ke každé informaci přiřadit další charakteristický, vyplývající z výše uvedeného schématu, a to:

- zda se jedná o informaci vstupní (V_i) paměťovou (P) či výstupní (V_o),
- jaká je periodičita výskytu, popřípadě čas výskytu,
- pro který druh zpracování je nutné, eventuálně z kterého zpracování vzniká,
- nositel informace.

Přiřazením vhodně volených indexů (symbolů) k základním tvarům a charakteristikám každé vojenské informace identifikované při rozboru jednotlivých dílčích zpracování (systému T) lze tak postupně naplňovat základní strukturu soustavy vojenské informace a budovat si tak základní a výchozí předpoklad k jejímu sjednocení.

Transformační systém T je určujícím prvkem informačního systému na konkrétním stupni velení a je v podstatě realizátorem funkce daného orgánu velení. (Funkcí je rozuměna schopnost systému přiřazovat určitým podnětům na vstupu určité reakce na výstupu).

Představuje-li tedy systém T v konkrétním informačním systému určitého stupně velení konečnou množinu dílčích zpracování (d_i), obsahově a časově sladěných vzhledem k cíli velení, přičemž tato dílčí zpracování jsou realizována jednotlivými složkami organizace příslušného orgánu velení (v běžné vojenské terminologii hovoříme o „metodice práce velitele a štábu“), ke každému dílčímu zpra-

cování jsou potřebné určité informace a naopak z každého zpracování určité informace vznikají, lze se zkoumáním systému T započít vytvořením např. graficko-logického modelu tohoto systému T.

Vzhledem k běžně používaným tvarům těchto modelů lze použít buď metody blokových schémat, nebo — což se zdá v tomto případě výhodnějším — síťového grafu používaného v metodách typu PERT. Vzhledem k účelu se pak jeví vhodné použít tzv. uzlově ohodnocené sítě, v níž uzly znázorňují činnosti (tzn. jednotlivá

d_i) a šipky (hrany) určují vztahy návaznosti (následnosti).

Protože z rozboru tohoto modelu systému T je nutné dedukovat potřebné informace k naplnění soustavy vojenské informace, lze volit takovou formu modelu, která umožní ze síťového grafu, ve kterém u každého uzlu bude nejen popis dílčího zpracování (tzn. i jeho forma — např. třídění, sumarizace atd.), periodicitu nebo čas výskytu, ale též označení, která složka štábu jej realizuje, sestavení tohoto „Seznamu dílčích zpracování“:

Činnost	Dílčí zpracování (d_i)		Druh d_i	Čas (periodicita)	Složka	Informace		Poznámka
	označení	popis				potřebná k d_i	vznikající z d_i	

Poznámka: V poznámce lze při sestavování, popřípadě při analýze seznamu uvést, zda d_i lze zpracovat strojově — s využitím mechanizační a automatizační techniky — popřípadě které metody využít.

Z rozboru základního schématu informačního systému ve smyslu stanovení základních metodologických principů tvorby jednotného, integrovaného automatizovaného informačního systému lze vyvodit tyto závěry:

Zkoumání a tvorba optimálního informačního systému pozůstává v podstatě z exaktního poznání základní struktury soustavy vojenské informace, z rozboru systému T upraveného do seznamu d_i a na jeho základě z naplnění struktury soustavy vojenské informace konkrétními informacemi s plným respektováním organizace orgánů velení a požadavků na jednotnost, integraci a automatizaci soustavy vojenské informace i celého informačního systému (především způsobů rozpracování).

Cílem článku bylo přispět k ujasnění základních otázek a problémů v tomto ohledu.

Absolutní nepropracovanost, nedostatek praktických i teoretických poznatků a zkušeností v oblasti zkoumání informačního systému a stejně tak rozsáhlost, náročnost a především pak důležitost tohoto úkolu si přitom nutně vyžaduje širokou výměnu názorů a jejich postupné sjednocování.

tendence rozvoje vojenství

Zobrazit tendence rozvoje vojenství pod zorným úhlem vědeckotechnické revoluce znamená promítnout komplex jejich obecných jevových stránek a kvalit na skutečnost a procesy vojenské reality.

Přitom je nutné mít na paměti specifiku pohybu vojenské reality, zračící se zejména:

- v objektivní existenci vysokého stupně neurčitosti, která nemá obdobu v jiných společenských systémech a jejich pohybu;

- v nerovnoměrném, dlouhodobějším plánování se vzpírajícím vývoji, který se vyznačuje skoky v důsledku výskytu více či méně revolucionizujících objevů a poznatků soudobé vědy.

Tyto zvláštnosti ztěžují předvídání rozvoje vojenství; ponechávají prostor jen k vytyčení možných hypotéz rozvojových tendencí vojenství, nepochybně s omezeným trváním jejich platnosti.

Předpokládané trendy a směry

rozvoje vědeckotechnické revoluce ve vojenství jsou takto pouze ideovým modelem, vytvořeným promítnutím jevových stránek modelu obecnějšího, který zobrazuje trendy a směry vývoje celé společnosti, do vojenství. Přitom je nutné uvážit, že *ne všechny* jevové stránky a *ne ve stejné intenzitě* se nutně musí projevovat ve vojenské oblasti; přesněji vyjádřeno: obranný systém je specifickou částí celku a z toho vyplývají i specifické formy možného průběhu vědeckotechnické revoluce.

Jde nyní o to odhalit zvláštnosti forem vědeckotechnické revoluce ve vojenství, postihnout v prvním přístupu jen hlavní — základní charakteristiky, a vycházet přitom z obecného teoretického modelu.

V této souvislosti je možné tvrdit, že obranný systém státu a vojenství vůbec jsou nesrovnatelně senzitivnější k vědeckotechnickým poznatkům, než kterýkoliv jiný společenský sys-

tém. To vyplývá z vysoce *technicky dotované struktury* a především z účelové funkce systému, která je z hlediska existence státu nepochybně prvořadá.

Účelová funkce si tak objektivně vynucuje, aby vědeckotechnické poznatky byly hodnoceny především ve smyslu přínosu ke zvýšení obranného potenciálu státu.

Technické a technologické aspekty rozvoje vojenství

Hloubka, rychlost a rozsah výrobních převratů, technických novot a vědeckých objevů mají základní odraz ve *zvýšené účinnosti prostředků ničení a ostatní bojové techniky*. Důkazem je fakt, že např. dosah těchto prostředků překročil již v současné době rozměry zeměkoule a hledá základny i mimo ni.

Lze předpokládat, že hlavní změny v růstu efektivity bojové techniky budou po objevech v mikrostruktuře samotné hmoty.

Materiály s dokonalejšími vlastnostmi pravděpodobně vyvolají další růst efektivity a vznik nových zbraňových a zabezpečujících systémů na zcela odlišné hmotně strukturální základně.

To se plně týká i nových zdrojů energie a prostředků k transformaci a přenosu. Nové materiály a zdroje energie změní nepochybně surovinovou a energetickou bilanci státu, resp. koalice států. Energie, získávaná jinými netradičními postupy, odstraní omezení zbraňových systémů co do dosahu a rovněž tak bude stimulovat vznik systémů na zcela jiném technologickém principu (např. na principu kvantových generátorů).

V oblasti základního, přírodověd-

ného výzkumu je tudíž nutné očekávat objevy, které v důsledku technologické aplikace mohou vyvolat takové změny ve formách vedení ozbrojeného zápasu, které lze srovnat se změnamí po zavedení raketových jaderných zbraní.

Charakteristické je, že podíl věd (zejména přírodních) a jejich technologické aplikace na rozvoji zbraňových systémů rychle stoupá, zatímco množství vojenského přínosu v podobě aktuálních vojenských zkušeností klesá. Stále více je čistá vojenská věda závislejší na výsledcích jiných věd. Tím spíše je nutné sledovat možné vojenské aplikace výsledků jiných věd již v samotném jejich zrodu.

Jedním z projevů vědeckotechnické revoluce ve vojenství bude růst složitosti systémů nejen co do množství v systému zahrnutých prvků, ale i jejich funkční diferenciace. V důsledku toho porostou daleko rychleji i materiální, energetické a informační vazby mezi nimi. Jinými slovy by bylo možné označit tento jev jako „strukturální zhuštění“. Tato tendence se zákonitě promítne ve zvýšené citlivosti systému vůči vnějším i vnitřním vlivům a rozšířením oblasti nestabilit.

Automatizační princip

Zatímco převažujícím principem technické základny je dnes mechanický princip jako odraz průmyslové etapy společenské výroby, nastoluje vědeckotechnická revoluce i ve vojenství princip automatizace materiálové, energetické i informační transforma-

ce. Její první náznaky jsou patrné v existenci automaticky fungujících zbraňových systémů. Automatizace však není samoúčelem. Vytlačuje člověka z uzavřeného okruhu vojenského systému na jeho periferii jako požadavek bezpečnosti a nedostatečné fy-

zické a duševní schopnosti člověka. Proto s růstem technického pokroku je nutné očekávat rozvoj automatizovaných i plně automatických zbraňových i zabezpečovacích systémů.

Důsledky vědeckotechnických přeměn se zcela nepochybně odrazí jak ve struktuře ozbrojených sil, tak i ve formách jejich činnosti.

Ozbrojený zápas se rozšíří do kosmu. Dojde nutně k přehodnocení dosavadních funkcí pozemních vojsk jako prostředku úderu a v souvislosti s tím i operací velkých svazů pozemních

vojsk. Nové energetické možnosti zřejmě uvolní vázanost vojsk na zdroje a zvýší mobilitu prostředků ničení jako jediný předpoklad jejich přežití.

Tak jako poklesne význam prostoru, vzroste význam faktoru času a zvýrazní se jeho ekonomie. Patrně dojde k negaci jakýchkoliv opatření, která souvisejí s přestavbou obranného systému na začátku války. Boj o prostor ztratí svůj odvěký význam; otevře se nová dimenze — boj o čas.

Převraty v subjektivní složce

V obecném pohledu vědeckotechnická revoluce uvolňuje člověka z výrobního procesu a poskytuje mu čas a síly k růstu jeho lidských kvalit. Jistá analogie existuje i v případě člověka-vojáka. Automatické systémy uvolňují člověka z funkce předního bojovníka a staví ho do funkce inženýra-konstruktéra provozu. Vedení zápasu (včetně velitelských, rozhodovacích funkcí) nabývá tak výrazných inženýrsko-technických rysů.

Poklesne emocionální vliv přímého kontaktu bojovníka s nepřítelem, což se projeví v jiném psychickém postoji; lze se právem domnívat, že tyto psychické stavy nebudou pro subjekt příznivější.

Do zcela jiné polohy se dostává vztah člověka a stroje v automatizova-

ných a poloautomatizovaných systémech. Problém vztahu člověka a stroje je akutní již dnes. Jde o to, aby moderní technika, vkládající se mezi člověka — rozhodujícího orgána a pracovní předmět, tuto funkci usnadňovala a naopak nevyčerpávala jeho omezené schopnosti.

Dosavadní trend vývoje složitých zbraňových automatizovaných systémů ukazuje, že nedochází ke snižování počtu lidí (absolutně), nýbrž ke vzniku nových funkcí a růstu tzv. obslužné „terciární“ sféry odborníků. Jsou náznaky jasné profesionalizace vojenských specialistů u vysoce technizovaných systémů. Tento trend je nutné pokládat za zákonitý projev vědeckotechnické revoluce, který ovlivní i přípravu kádrů.

Aspekty v organizaci a řízení

Do zcela význačného světla se dostává organizace řízení jako výslovný, rozhodující lidský produkt. Předpokládá se, že časové, prostorové, strukturní a funkční uspořádání obranného systému i jednotlivých jeho prvků budou mít značný vliv na získání převahy v ozbrojeném zápase v podmínkách „jaderné rovnováhy“. Uspořádání je náplní řízení; je závislé na odpoví-

dajícím množství informací. Systém, který tuto informaci lépe a rychleji dovede získat, zpracovat a upotřebit při dosahování cílů, zvítězí.

Složitost obranného systému zvýší nároky na jeho řídicí aparát, který sám o sobě je systémem, do jehož struktury bude ke zvládnutí narůstajícího toku informací pronikat automatizační princip. Automatizace uvolní

člověka od stereotypních duševních prací k rozhodovacím a tvůrčím funkcím. Toto uvolnění patrně ovlivní vytváření nových, optimálnějších, ale také složitějších strukturálně funkčních modelů obranného systému.

Dělbá práce dostává jiný smysl. Zatím co diferenciací na výkonnou a řídící, fyzickou a duševní práci se stírá, prohlubuje se diferenciací oborová, s jednotným univerzálním vědeckotechnickým základem. Je nutné předpokládat zvýšení variety specialistů a týmovou práci při řešení vojenských problémů.

Zásadní problémy branného systému přestávají být výhradní doménou vojenských specialistů. Jejich sepětí se všemi otázkami společnosti a státu staví do popředí požadavek vědecky fundovaných expertiz odborníků ze

všech vědních oborů, včetně přírodních věd.

Přesto, že obranný systém jde cestou pronikání technizace a automatizace, nevytlačuje člověka jako „bojovníka se zbraní v ruce“; pouze nástroj, jehož pomocí dosahuje člověk lépe a rychleji svých cílů, se zvětšuje. Základní rozhodovací funkce, motivační aktivita, vůle vítězit zůstává nadále člověku. V souvislosti s tím doznají změn i duševní kvality člověka-organizátora, fungujícího v kvalitativně změněných podmínkách boje a jeho organizace. Do popředí vyvstává otázka typologie lidí, jejich výběr a cílevědomá příprava, psychologický a sociálně psychologický výzkum. Nastává období výzkumu samotného člověka jako dominantního článku obranného systému.

Aspekty vojenskovední

Analýza dosavadního vývoje vojenství ukazuje tendenci prohlubování a komplikace vztahů a vazeb jak uvnitř obranného systému, tak i tohoto, vůči ostatním systémům společenského, ekonomického, technického i čistě přírodního charakteru. Tato tendence se bude zvyšovat. Za této situace může analyzovat, odhalovat a předvídat problematiku obranného systému ve všech mnohoznačných vazbách jedině věda jako uspořádaný teoretický systém. V této souvislosti je nutné pochopit, že i stanovení optimální strategie jejich postupů je ryze teoretickou vědní záležitostí a přestává být záležitostí denní praxe a momentálních potřeb.

Všechno nasvědčuje tomu, že dochází k analogickému procesu jako v celospolečenském rámci: věda začíná v systému cílevědomé, plánované přípravy a vedení hrát úlohu „hlavní výrobní síly“ a je možné právem tvrdit, že se tak stane hlavním prvkem vojenského potenciálu země.

Síla vědy se projeví zejména v předvídavém poskytování objektivní, vědecké informace o nových zákonitostech přípravy a vedení ozbrojeného zápasu a jeho zabezpečení.

Rozsáhlé a obtížné úkoly vojenské vědy nemohou být splněny bez proměn v samotné její architektonické skladbě, ve struktuře tohoto teoretického systému, v jeho metodologickém arzenálu. Jinými slovy, vojenská věda sama o sobě prodělává velký obrodný proces vědeckotechnické revoluce, přičemž je zdokonalována a oplodňována myšlenkovým prouděním vyššího teoretického systému, jehož je sama součástí.

Proces „racionalizace“ vojenství, který může být uskutečňován jedině pomocí vědy (a to nejen vojenské), vystupuje tedy jako ústřední cíl vědy, který se přirozeně rozpadá na celou řadu postupných cílů, k jejichž řešení vystupuje ten či onen vědní obor, nebo disciplína se svým svěbytným systémem teorií a metod, s různým po-

dílem účasti a kompetenční závaznosti. Z toho je zřejmé, že i postupná vědecká modelace objektu zkoumání probíhá po linii dosahování postupných cílů, přičemž teoretický systém projde dynamickým procesem svého přetváření. I institucionální oblast, jako nositel a tvůrce teoretického systému, se bude měnit. To znamená, že ani systém teorií, ani institucionální báze nemůže být jednou provždy daná, statická, uzavřená.

Tzv. čistá vojenská věda s jejími teoriemi ponejvíce na empirickém základu, nutně přizpůsobí svůj nástroj poznání charakteru svého předmětu. Podstatným prvkem, stránkou, vlastností tohoto předmětu se stává vzrůst neurčitosti existujících v budoucím jeho vývoji, růst složitosti, nedostatek objektivní informace, nedostatek ex-

perimentace. V této souvislosti se vědeckotechnická revoluce v samotné „čisté“ vojenské vědě projeví vznikem nových vědních oborů, disciplín a teorií jako přirozený odraz nových změnných podmínek vedení ozbrojeného zápasu a také důsledek progresivního pohybu uvnitř vědy samé. V oblasti metodologie vojenské vědy se projeví kybernetizací, se svým svébytným metodologickým funkčně strukturálním pojetím.

Je zřejmé, že ač sám předmět vojenské vědy se nemění, ke změnám dojde nezbytně ve strategiích vojenské vědy samé. Zejména v tom, že bude přehodnoceno úsilí i hlavní a postupné cíle vojenské vědy v souladu s dosud neprobádanými jevovými stránkami předmětu.

Generálmajor Ing. Oldřich Kvapil, CSc.

Vytváření

SMÍŠENÝCH ODŘADŮ

během boje

Bojová činnost v podmínkách raketové jaderné války ponese sebou jako mohutný průvodní jev i velké ztráty živé síly, zbraní a bojové techniky. Ztráty budou vznikat náhle při jaderných úderech nepřítele, budou hromadné, postihnou nezdědka nejen celé jednotky, ale i útvary a svazky.

K velkým ztrátám může docházet i při dočasném vedení bojové činnosti bez jaderných zbraní v důsledku úporných, déletrvajících bojů. Při tomto způsobu bojové činnosti nebudou však ztráty vznikat náhle, budou narůstat v čase; pojem času je v tomto případě relativní. Například prapor může utrpět velmi těžké ztráty i v průběhu jednoho útoku, nebo při odražení útoku silného nepřítele v obraně.

Značné ztráty podstatně oslabí bojovou hodnotu, sníží bojeschopnost zbylých sil. Mohou vznikat potíže s velením, s organizací týlového zabezpečení. Ztráty nebudou běžně nahrazovány v potřebné době, tj. krátce po jejich vzniku, a proto bude nutné řešit otázku zvýšené bojové použitelnosti postižených vojsk. Jedním z vhodných (mnohdy nutných) opatření bude vytváření smíšených odřadů.

Smíšené odřady budou vytvářeny na základě rozhodnutí velitelů a budou jedním z projevů jejich snahy zabezpečit plnění bojových úkolů s maximálně efektivním využitím soustředěných sil a prostředků. Toto opatření bude vždy

dočasným řešením vyplývajícím z požadavků konkrétní situace a dalšího plnění bojového úkolu.

Problematickou smíšených odřadů jsme se zabývali již v dřívějších dobách (např. při vyjití z obklíčení, když byly obklíčeny různorodé síly). Předpokládaný způsob vedení bojové činnosti v příští možné válce nás nutí, abychom se touto problematikou zabývali více i nyní, v kvalitativně jiných podmínkách.

* * *

Vzhledem k organizaci našich vojsk a s přihlédnutím k zavedenému systému týlového zabezpečení jsou v organizaci motostřeleckých a tankových vojsk jako nejdůležitější stupně divize, pluky a prapory. Na těchto stupních se koncentruje velení i organizace týlového a technického zabezpečení. Na divize a pluky je mimo to vázáno ještě doplňování osobami a materiálem všeho druhu jak při zahájení války, tak i v jejím průběhu. Vycházíme-li z těchto základů, můžeme říci, že při sebevětších ztrátách bychom měli zachovávat základy divizí a pluků, aby nevznikaly další nové obtíže v oblasti doplňování.

Motostřelecké a tankové prapory jsou sice také pevnými organizačními celky, jsou to však prvky, u nichž rozhodně převažuje bojový charakter stejně jako u rot. Na stupni praporu a roty převažuje přímá organizace a řízení bojové činnosti jednotek nad otázkami plánování a nad otázkami koncepčně organizačního charakteru.

Vzniknou-li v průběhu bojové činnosti situace, kdy nebude účelné ponechat jednotky (útvary) v organizačních rámcích tabulek válečných počtů (hlavně pak při velkých ztrátách vojsk), budeme organizovat smíšené odřady s cílem zpevnit velení, efektivněji využívat existující síly a prostředky k plnění bojových úkolů, usnadnit plnění úkolů v oblasti týlového zabezpečení.

Při organizování smíšených odřadů vycházíme z určitých zásad, jež potvrdila praxe poslední války. Například rotu, která ztrácí v boji většinu svých OT či tanků a bojovníků a představuje hodnotu mnohdy slabé čety, nebude účelné ponechávat bojovat jako rotu, když fakticky jako taková přestane existovat. Stejně na stupni prapor: utrpí-li převážná část praporu takové ztráty, že zůstanou rotami pouze podle jména, nebude vždy účelné ponechávat jejich organizaci beze změny. Stejná situace může nakonec vzniknout i na stupni pluku a divize. Na těchto stupních ovšem lze předpokládat, že vždy zůstanou aspoň jisté rámce velitelských orgánů a prvků týlového zabezpečení, které budou schopny plnit své úkoly (i když s některým omezením). U pluků může dojít k tomu, že bude nutné (účelné) zrušit některý nebo i všechny prapory.

Smíšené odřady tedy organizujeme tehdy, když organické jednotky ztratí bojeschopnost a další vedení bojové činnosti v jejich celcích nebude účelné, naopak vzhledem k požadavkům a potřebám boje škodlivé. Každé takové rozhodnutí musí příslušný velitel velmi pečlivě zvážit.

Rozhodujícími budou vždy požadavky zabezpečení co nejefektivnějšího využití sil k plnění bojových úkolů.

O smíšených odřadech mluvíme tehdy, jsou-li tyto organizovány ze skupin (jednotek) různých druhů vojsk, nebo různých jednotek či útvarů. O vytvoření smíšeného odřadu nemluvíme na stupni motostřelecké nebo tankové roty; zde při velkých ztrátách prostě zrušíme některé čety.

O tom, ze kterých jednotek vytvoříme smíšený odřad a jaká bude jeho organizační struktura, rozhodne v boji zpravidla ten velitel, jehož jednotka

(útvár) bude třeba reorganizovat. Vytvořit z rot čtyři nebo jiné celky a sloučit je v rámci praporu do bojeschopného celku má právo velitel praporu. Zrušit některý z praporů nebo všechny prapory v pluku má právo velitel pluku, neboť jeho povinností je zorganizovat své podřízené jednotky tak, aby byly schopny vést boj v optimálních podmínkách z hlediska velení a využití sil a prostředků. Tento způsob řešení zdánlivě odporuje vžitým zvyklostem, kdy každé vážnější rozhodnutí schvaluje před jeho realizací zpravidla nadřízený. Vytváření smíšených odřadů bude reakcí velitelů na náhle vzniklou nebo narůstající situaci, kterou musí řešit za boje a kdy jim nadřízený těžko bude moci konkrétně stanovit nebo upřesnit úkol v tomto směru. Při tom chci podtrhnout: **vytváření smíšených odřadů bude vždy dočasným opatřením, jehož životnost skončí příchodem doplňků a novým zorganizováním útvarů a jednotek podle struktury, stanovené tabulkami jejich válečných počtů.** O svém rozhodnutí k vytvoření ze zbytků sil smíšený odřad i o uskutečněných opatřeních stejně musí každý velitel svého nadřízeného informovat.

K organizování smíšeného odřadu může samozřejmě docházet i ve velmi složité a nejasné situaci na základě rozkazu nadřízeného velitele. Bude to zejména situace, kdy nadřízený po jaderných úderech nepřítele zjistí, že podřízené velitelství bylo zničeno nebo není schopno velet a podléhající mu jednotky utrpěly značné ztráty. V takových případech vyšle do prostoru rozmístění napadených vojsk své orgány a některého z důstojníků pověří úkolem zorganizovat zbylé bojeschopné síly a vytvořit z nich smíšený odřad. Takové řešení přichází v úvahu zvláště u vojsk, která nebudou v přímém dotyku s nepřítelem (druhé sledy, zálohy, vojska na přesunu, v prostorech rozmístění a ve vyčkávacích prostorech atp.). Organizace smíšeného odřadu (smíšených odřadů — podle organizačního stupně postižených vojsk) v takových podmínkách bude probíhat současně s opatřeními k odstraňování následků jaderných úderů, vyžádá si více času a mnohdy i zásahu nadřízeného ve směru doplnění orgány a prostředky velení a týlového zabezpečení. Pro vojska mimo dotyk s nepřítelem může to být v podmínkách raketové jaderné války hlavním způsobem vytváření smíšených odřadů, přičemž tyto odřady budou vytvářeny (zvláště bude-li útvár nebo svazek napaden účinným skupinovým úderem jaderných zbraní) bez ohledu na příslušnost k útvarům, neboť některé z nich mohou prakticky přestat existovat.

* * *

K tomu, aby mohly být smíšené odřady organizovány, musí existovat vždy určité předpoklady a při jejich organizování musí být respektovány určité požadavky, aby se opatření neminulo cílem.

Nutné předpoklady k organizaci smíšených odřadů budou:

- aspoň minimální počty bojovníků a velitelů, jejichž bojový duch nebude podlomen,
- potřebný počet zbraní a bojové techniky k plnění bojových úkolů,
- nejnutnější orgány a prostředky spojení,
- nutné prostředky k organizaci a plnění úkolů v oblasti týlového zabezpečení,
- aspoň nejnutnější přestávka v boji, nutná k realizaci plánovaných opatření.

Požadavky, jež bude třeba dodržovat při organizování smíšených odřadů lze stanovit asi takto:

— bojeschopné a pevně velené celky reorganizovat v nejkratší možné době,

— smíšené odřady organizovat vnitřně tak, aby nevznikaly potíže ve velení. To znamená zorganizovat je z jednotek a bojovníků těch druhů vojsk, které je možné a účelné vzhledem k bojovým úkolům podříditi jednomu veliteli.

Při organizaci smíšeného odřadu ze zbytků motostřeleckého praporu může být např. jeho složení toto: motostřelecká jednotka, jednotka protitankových zbraní, jednotka palebné podpory z organických prostředků praporu (pokud nebudou zničeny), posilová tanková jednotka. Jednotce jako celku bude přímo velet velitel praporu nebo určený velitel (případně velitel, který se ujme v průběhu boje velení).

Na stupni pluku může být vnitřní organizace vytvořeného smíšeného odřadu (pokud bude ze zbytků sil msp vytvářen pouze jeden) tato: motostřelecká jednotka, tanková jednotka, protitanková jednotka, jednotka palebné podpory (dělostřelecká, raketometná), jednotky zabezpečení. Pokud budou v sestavě různé posilové prostředky a jednotky (ženijní, protitankové atp.) začlení se do sestavy smíšeného odřadu bez ohledu na dřívější podřízenost jako samostatné celky. Bojovníci, kteří ztratí možnost plnit své původní úkoly v boji (např. dělostřelci po zničení jejich zbraní) budou v rámci smíšeného odřadu využiti buď k doplnění obsluh jiných zbraní stejného druhu nebo zbraní příbuzných, nebo doplní počty motostřeleckých jednotek. Podle situace mohou motostřelecké jednotky doplnit i další bojovníci z počtů ženijních, spojovacích, týlových a jiných součástí. Tento způsob řešení bude však výjimkou, bude používán v nejvyšší nouzi: nelze zapomínat, že specialistů všeho druhu bude za války trvalý nedostatek a jejich využívání k plnění jiných bojových úkolů, než pro které jsou připraveni by mohlo vést ke značným obtížím v budoucnosti, např. po doplnění a znovuvytvoření pluku a jeho jednotek v organizační struktuře podle platných tabulek.

Můžeme říci, že smíšené odřady organizované z motostřeleckých praporů budou pokud půjde o složení jednolitě, smíšené odřady organizované z motostřeleckých nebo tankových pluků budou skutečně složeny z jednotek různých druhů vojsk. Ne vždy však bude mít rychle vytvořený smíšený odřad jednoznačnou strukturu, která by vyplývala z organizačního učlenění a vybavení hlavně bojovou technikou jednotek, z nichž bude vytvářen. Velký rozdíl může být ve stavu motostřeleckých jednotek, které budou většinou tvořit základ smíšených odřadů. Některé motostřelecké jednotky mohou v boji ztratit většinu, nebo i všechny OT a budou bojovat bez nich, pěšky. Podle způsobu vedení bojové činnosti nepřitelem i vlastními vojsky může být v takovém případě část motostřeleckých jednotek motorizována přidělením potřebných vozidel z dopravní jednotky pluku nebo divize. Může tedy dojít k tomu, že v rámci vytvořeného smíšeného odřadu bude část motostřeleckých jednotek vybavena OT, část povede bojovou činnost pěšky v těsné součinnosti s tanky a bude používána jako tankový výsadek, třetí část může být motorizována. Není konečně vyloučeno, že některá jednotka bude vybavena kořistním materiálem. Tyto skutečnosti samozřejmě ztíží způsob velení smíšenému odřadu, neboť jeho velitel musí promýšlet stanovení bojových úkolů jednotlivým částem odřadu s ohledem na jejich konkrétní bojové možnosti.

U tankového vojska nebude účelné organizovat smíšené odřady na nižším stupni než pluk. V případě velkých ztrát některých tankových rot bude vhodnější zrušit tankový prapor a zbylé tanky přidělit k jiným tankovým prapo-

rům na doplnění stavů. Ve společném boji motostřeleckých a tankových jednotek s nepřítelem může však vzniknout situace, kdy základ smíšeného odřadu vytvoří tanková jednotka a její velitel převezme velení, případně sám odřad v průběhu boje zorganizuje. Stejně mohou tvořit tankové jednotky základ smíšeného odřadu po napadení motostřeleckých vojsk jadernými údery v prostorech soustředění apod., kdy tankové jednotky a jejich velitelé mohou utrpět menší ztráty, než motostřelecké jednotky.

Ať bude smíšený odřad vytvářet kdokoliv a v jakýchkoli podmínkách, vždy bude vhodné dodržovat určitý pracovní postup, který lze stanovit asi takto:

- zjistit skutečné počty bojeschopných lidí a zbraní (včetně OT a tanků),
- upřesnit počty velitelů,
- zorganizovat bojeschopné celky do nejnižších jednotek až po rámec vytvářeného smíšeného odřadu, provést jednoduché bojové rozdělení a každé jednotce nebo skupině postavit do čela odpovědného velitele,
- určeným velitelům zabezpečit (dát k dispozici) potřebné prostředky spojení a upřesnit jim úkol,
- zorganizovat složky týlového zabezpečení a odsunout všechny přebytečné prostředky, které nelze použít.

Při vytváření smíšených odřadů může se stát, že se projeví u některých skupin nebo jednotek nedostatky určitých prostředků. Mohou chybět zbraně, dílenské prostředky, případně i munice atp. Velitel smíšeného odřadu vyrovná v takovém případě nedostatky jedněch z přebytků druhých a teprve nedosrácující se materiál vyžádá od nadřazeného, případně uhradí některé nedostatky z ukořistěného materiálu. Otázky týlového zabezpečení je třeba řešit v pořadí: zbraně, zásobování municí, zdravotnické zabezpečení, tanková a automobilní technická zabezpečení, proviantní zásobování.

S vytvářením smíšených odřadů je spojen i způsob jejich označování, číslování. Pokud budou organizovány z pluků, ponesou zpravidla čísla svých pluků (např. skupina 138 msp). Tehdy, když vzhledem k situaci bude v divizi dočasně vytvořen smíšený odřad ze zbytků různých útvarů, bude třeba řešit jeho název. Zkušenosti z války ukazují, že k označování zvláštních neorganických jednotek (když není možné použít čísla útvaru nebo jednotky) je nejvhodnější používat jméno jejího velitele nebo krycí jméno. Pokud budou smíšené odřady vytvářeny z praporů, mohou nést číslo praporu (skupina 1/234 mspr).

Poukázal jsem již na to, že vytváření smíšených odřadů je pouze jistým východiskem z nouze, dočasným opatřením, které bude zrušeno, jakmile pomínou důvody jeho existence. Jakmile smíšený odřad bude v rámci svého nadřazeného celku převeden do druhého sledu nebo do zálohy a pluky přijmou doplňky, vytvoří a zorganizují se opět všechny jednotky podle tabulek počtů. Stanovit však dobu, po kterou budou smíšené odřady plnit úkoly v boji, není možné. To bude závislé na konkrétních podmínkách bojové situace a na možnosti urychlit přísun doplňků k plukům a divizím.

Vzhledem k tomu, že organizování smíšených odřadů bude téměř výlučně záležitostí velitelů, kteří nebudou mít čas na zdlouhavé „úřadování“, nebude se touto činností zabývat organizační oddělení divize nebo pomocník náčelníka štábu pluku pro evidenci, ale příslušný velitel po zjištění skutečného stavu při bojovém rozdělení mnohdy přímo v boji (v dotyku s nepřítelem).

Veškerá opatření musí být zaznamenána ve válečném deníku velitele té jednotky, z níž se smíšený odřad vytvoří, nebo v založeném novém válečném

deníku. Záznam o vytvoření smíšeného odřadu musí být uveden i ve válečném deníku o stupeň vyššího velitelství (aby nebyl ztracen přehled o jednotkách a jejich existenci).

* * *

Lze předpokládat, že smíšené odřady budou vždy početně slabší, mnohdy neso-
soudné a proto jejich bojová hodnota bude zpravidla menší, než stejně silných
organických jednotek. Proto musí nadřazení velitelé pečlivě vážit bojové úkoly,
které mohou smíšeným odřadům ukládat.

Zásada, že pluk je stále plukem pokud z jeho počtů zůstane aspoň několik
bojovníků v boji, je sice krásná a v zásadě (hlavně však z hlediska morálně
politického) správná. Zásada neřeší však podstatnou otázku, zda pluk, který
je v boji představován několika desítkami bojovníků a velitelů může plnit
bojové úkoly, jež pro pluk předpovídá Polní řád.

Pluk je schopen plnit tyto úkoly jen tehdy, má-li k tomu odpovídající síly
a prostředky, potřebnou bojovou hodnotu svých jednotek. Není-li tomu tak,
pak může tyto úkoly plnit pouze z části, úměrně svým silám a z nich vychá-
zejících bojových možnostech (pokud neuvažujeme situaci, že bojová hodnota
nepřítele klesne ve stejné míře, jako u našich vojsk). Toto předpokládat není
rozumné a proto rozhodující roli při řešení bojových úkolů smíšených odřadů
sehrájí jejich bojové možnosti ve vztahu k reálným poměrům sil na směrech
bojové činnosti. Jednodušší toto bude v útočném boji, kdy každému smíšenému
odřadu lze upřesnit úkol tak, aby byl schopen jej splnit svými silami, s vy-
užitím úspěchů atp. V obranném boji bude situace složitější, neboť nebude mož-
né včas přeskupit sestavu, aby nedošlo k obnažení některé části obrany, aby
nevznikly mezery, s nimiž při organizaci palebného systému nebylo počítáno
a které nadřazený velitel nemůže krýt svými silami, prostředky nebo palbou.
Při nejbližší vhodné příležitosti musíme upravit obranný systém a sestavu tak,
abychom mohli soustředit úsilí smíšeného odřadu k obraně rozhodujících smě-
rů nebo prostorů.

Proto můžeme stanovit zásadu, že smíšeným odřadům můžeme ukládat pou-
ze takové bojové úkoly, jež budou v souladu s jejich bojovými možnostmi. Od-
řad organizovaný ze zbytků praporu bude obvykle schopen plnit úkoly orga-
nické roty, odřad vytvořený ze zbylých částí pluku bude zpravidla schopen
plnit úkol praporu. U tankových útvarů bude toto daleko jednodušší, neboť bo-
jové hodnoty organizovaných smíšených odřadů budou jednoznačně stanoveny
počtem bojeschopných tanků v nich.

Organizování smíšených odřadů bylo obvyklou částí činnosti velitelů útvarů
našeho 1. ČSAS v SSSR. Několik příkladů uvedu z průběhu bojové činnosti
2. samostatného polního praporu 1. čs. samostatné brigády v rámci dukelsko-
karpatské operace. Tento útvar měl dne 8. září 1944 (tj. jeden den před za-
sazením do boje) 3 pěší, kulometnou, protitankovou, minometnou a samopalnou
rotu, průzkumnou, ženijní, spojovací, zdravotnickou četu a týl. Celkové počty
praporu téhož dne byly 26 důstojníků, 15 rotmistrů, 799 poddůstojníků a vojáků.

9. září 1944. když prapor navázal dotyk s vybudovanou nepřátelskou obra-
nou a připravoval se k útoku, provedl nepřítel hodnotou jednoho pluku za
podpory tanků, samohybných děl, silné dělostřelecké a minometné palby úder
na přední okraj a přinutil prapor k odchodu na vzdálenost asi 800 m. Na čáře,
kde byl prapor zastaven bylo zjištěno, že v boji byli raněni všichni velitelé pě-
ších rot a většina velitelů pěších čet. Při odchodu se jednotky pomíchaly. Po
zjištění situace zorganizoval náčelník štábu v nepřítomnosti velitele přímo

v dotyku s nepřítelem z jednotek bojové skupiny, určil jim velitele a v této nouzové organizaci zvedl prapor do protizteče v součinnosti s dalšími silami brigády.

Po několikadenních bojích 12. září 1944 klesly u tohoto útvaru značně bojové počty. Proto velitel praporu zrušil jednu pěší a kulometnou rotu, jejich zbytky přidělil zbylým pěším rotám. Po prudkých bojích o trigonometr 534 ve dnech 12. a 13. září v důsledku velkých ztrát zrušil: pěší rotu, minometnou rotu (z této ponechal pouze jednu minometnou četú), PT rotu, ženijní a spojovací rotu, vzal z týlu vozky, podkoní a kuchaře a v praporu zorganizoval pouze dvě rotu. Jedna byla zorganizována ze zbylých pěších rot a kulometné rotu, druhá ze zbytků samopalné, minometné, protitankové rotu, průzkumné, ženijní, spojovací čety a lidí přitažených z týlu útvaru. Bojovou hodnotu samostatného praporu představovaly dvě smíšené skupiny v hodnotě slabých rot. V posledních hodinách dne 13. září měl prapor v boji asi 60 bojovníků. Jeho ztráty za necelých 5 dnů bojů představovaly téměř 700 mužů mrtvých, raněných a nezvěstných.

Další příklad: v říjnových bojích 1944 na našem území utrpěly sovětské i naše útvary a jednotky velmi těžké ztráty. Přesto, že byly dne 27. září 1944 všechny útvary našeho sboru doplněny zhruba na 70 % válečných počtů (což umožnilo opět je zorganizovat podle organizace stanovené tabulkami) klesly již v polovině října stavy jednotek na minimum. Proto velitel 1. čs. samostatné brigády zrušil nejdříve 3. samostatný polní prapor, pak i 1. samostatný polní prapor a v brigádě ponechal pouze 2. samostatný polní prapor jako základ brigádní smíšené skupiny. Tak vznikla a téměř celý listopad bojovala na frontě smíšená skupina 1. čs. samostatné brigády známá v historii jako „Skupina Knop“ (název skupiny odpovídal jménu velitele 2. samostatného polního praporu). Tato skupina měla některý den v bojích pouze 70 bojovníků, kteří představovali všechnu pěchotu 1. čs. samostatné brigády.

I když uvedené boje byly mimořádně obtížné a prudké, nelze vyloučit, že v případě nové války by ke stejným prudkým bojům nedocházelo. Poukazují na vysoké ztráty a z nich vyplývající nutnost řešit otázky organizačního uspořádání jednotek a útvarů i s případným dočasným jejich zrušením. V uvedených případech změny organizační struktury praporu řešil velitel praporu, v rámci brigády její velitel.

* * *

Smíšené odřady budeme organizovat zpravidla ve velmi složité situaci. Jejich organizace vyžaduje na velitelích pružné myšlení i schopnost překonat nebezpečné tendence hodnotit potřeby boje z hlediska vžitých názorů o trvalé správnosti organizačního učlenění vojsk bez ohledu na to, jak tato vojska konkrétně v daných organizačních rámcích jsou vzhledem k silám schopna plnit bojové úkoly. Nepružnost, strach před odpovědností, ulpívání na vžitých názorech bez ohledu na konkrétní situaci mohou se stát v některých případech ve svých důsledcích větším nebezpečím pro vojska, než sám nepřítel.

Organizace smíšených odřadů bude vyžadovat velké pružnosti, mnohdy i odvahy k řešení nepopulárních opatření. Předpokládané podmínky raketové jaderné války nás nutí postupně řešit v naší teorii řadu problémů, které se objevily jako nové, nebo u nichž se vzhledem k podmínkám více či méně změnil způsob řešení. K těmto patří i problém vytváření smíšených odřadů v průběhu bojové činnosti. I když jde o jeden z dílčích problémů, je třeba se jím zabývat a v teoretické přípravě jej řešit.

Štáby a automatizace

V současné době jsme zahájili výstavbu integrovaného automatizovaného systému velení. Tuto výstavbu chápeme jako dlouhodobý proces, který se skládá z několika etap. Jednou z nich je etapa automatizace velitelské a štábní činnosti v současném systému velení. Realizace tohoto úkolu probíhá po dvou liniích. Jednu linii tvoří vybavování štábů nezbytnou automatizační technikou, hlavně samočinnými počítači.

Druhá linie je tvořená přípravou programů pro zařazení počítačů do procesů velení.

Tvorba programů pro samočinné počítače je relativně samostatnou pracovní oblastí. V některých etapách rozvoje může být hlavní oblastí, která bude rozhodovat o dalším úspěšném postupu automatizace. Přitom je tato oblast úzce spojena s konkrétními stupni velení a její vývoj je značně závislý na jejich postoji.

Především na dnešních štábech bude, aby vybíraly úkoly vhodné ke strojnímu zpracování. Je proto vhodné, abychom si ujasnili základní problémy využití moderní výpočetní techniky v procesech řízení.

Vztah člověk a stroj v procesech řízení

Samočinný počítač je strojem výrazně nové kvality, neboť znásobuje duševní, intelektuální potenci člověka. Jde proto hlavně o pochopení jeho logiky a podmínek spolupráce člověka se strojem.

Principiální schéma spolupráce člověka s počítačem uvádí **obr. 1**.

Na vstupu předává člověk počítači tyto informace:

a) návod pro výpočet, který nazýváme programem;

b) údaje (konstanty), které program zpracovává.

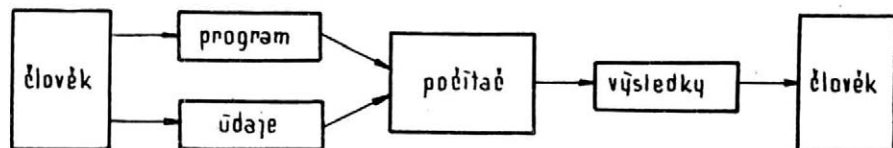
Při této spolupráci je hlavním problémem **společný „jazyk“**, kterému rozumí člověk i stroj. V současné době jsou to především vyškolení programátoři, kteří ovládají převody z jazyka srozumitelného člověku na jazyk srozumitelný stroji a naopak.

Armádu jako celek a její části (svazy, svazky atd.) můžeme považovat za říze-

né systémy. Štáby potom za orgány řízení. Podle dosavadních zkušeností ze zahraničí si zavádění moderní výpočetní techniky do procesů řízení obyčejně **vyntulo změny v samotném systému řízení.** Nejdříve se projevují požadavky na naprosto **přesný**, kvantifikace schopný popis úkolu, který má počítač řešit a údajů při řešení tohoto úkolu používaných. Potom se obyčejně mění výběr nositelů vstupních a výstupních informací. Tímto způsobem moderní technika zpětně působí na samotnou realitu, jejíž problémy má pomoci řešit. Působení počítače na kvali-

V oblasti společenských procesů, k nimž patří i oblast řízení v armádním organismu, existuje řada činností, o kterých víme, že algoritmus jejich řešení existuje, ale bez počítače je algoritmicky řešit nelze. Spotřebovalo by to příliš mnoho času (např. rozebrání všech možných variant rozhodnutí apod.). Řada těchto činností zatím vůbec nemá svůj algoritmus rozpracován, poněvadž do doby zavedení počítačů rozpracování takového algoritmu nemělo žádného smyslu.

V současné etapě budování automatizo-



Obr. 1

tu je zprostředkováno přes úlohu, která je svěřena počítači k řešení.

Podmínkou řešitelnosti úlohy na počítači je řešitelnost úlohy **konečným počtem** zadaných, popřípadě možných operací. To znamená, že musí existovat **algoritmus řešení** dané úlohy.

Algoritmem rozumíme předpis, udávající posloupnost operací, jimiž jsou dané údaje převáděny na hledané veličiny (tzv. **rezultativnost algoritmu**). Tento předpis musí být přesný (tzv. **determinovanost algoritmu**) a hromadný, tzn. umožňující převod jakéhokoli počtu a jakéhokoli druhu vstupních údajů na hledané veličiny.

Takovým podmínkám zpravidla vyhovují početní operace. Je-li algoritmus řešení popsán posloupností základních početních operací, přístupných v číselných soustavách (sečítání, dělení, násobení apod.), hovoříme o **číselném algoritmu**.

Řešení úlohy však může být popsáno i posloupností **logických** operací.

vaného systému velení čeká štáby všech stupňů řada významných úkolů.

Považujeme za oblast využití počítačů **štáb** určitého stupně velení. Zatím není reálné počítat s tím, že by tento štáb mohl předávat úkoly přímo počítači.

Mezi skutečný štáb a zpracování úlohy pro počítač je nutné v současné době vložit mezičlánek, tvořený vědeckým pracovištěm, které rozpoznává vybrané úkoly pro počítač.

Řídící orgány, které se přímo nezabývají zpracováním programů pro počítače, využívají ve své činnosti tzv. **standardních programů**. Standardní programy jsou mnohdy dodávány přímo se samočinným počítačem. Jsou to obvykle programy pro **numerické metody** (např. řešení soustav lineárních rovnic apod.), nebo programy, řešené podle objednávky konkrétního uživatele. Uživatel počítače zadá úkol a odborné pracoviště připraví standardní program k jeho řešení.

Činnost štábu jako zadavatele úkolu

Z hlediska řešení úkolů k zavádění výpočetní techniky do práce štábů budou štáby zpravidla úkol **zadávat**, vědecká pracoviště rozpracují úlohu do formy **programu** pro počítač a štáby ji přezkoumou k využití jako **standardní program**. V průběhu této činnosti počítáme s oboustrannou spoluprací.

První otázkou, kterou bude zadavatel

úkolu řešit, je **určení činnosti**, vhodné k převedení na strojní zpracování. Principiálně je vhodné nasadit počítač na takové úkoly, kde se jeho nasazení vyplatí i z hlediska ekonomického.

Ve vojenských systémech bereme v úvahu i jiná hlediska. Pokusme se stanovit, ve kterých případech se počítač „vyplatí“ použít. Za ukazatele rentability můžeme

vztít rychlost zpracování úkolu, dále množství ovlivňujících faktorů a množství variant, které může vztít v úvahu a úspora konkrétní lidské činnosti. Nejdůležitější z nich jsou ty, které vždy hrají v rozhodovacích procesech významnou úlohu. Je to **spotřeba času** při řešení a s ním úzce související **množství variant** vzatých v úvahu.

Uvažujeme-li o předání nějaké lidské činnosti samočinnému počítači, musíme si být vědomi i konkrétních technických potíží spojených s tímto úkolem. Základní otázkou je nalézt **objektivní pravidla realizace** dané úlohy — tzn. **algoritmus** řešení.

Hovoříme proto někdy o algoritmizaci úkolu. Nalezení těchto pravidel je obvykle nejsložitější částí úkolu. Nalezení algoritmu řešení patří již do činnosti zpracovatele. Je to však oblast, která bude vyžadovat nejužší spolupráci mezi zadavatelem a zpracovatelem úkolu.

Podíváme-li se na práci štábu jako na celek, zdá se mnohotvárná, v každém konkrétním případě jiná. Hledání opakujících se prvků v této činnosti, schopných algoritmizace, může být velmi pracné. Mnohdy to bude namáhavá analytická činnost, při které se mohou využívat metody operačního výzkumu. Proto je již při **výběru úkolu**, který by bylo vhodné řešit na počítači, nutná spolupráce s vědeckým pracovištěm.

Opakovatelnost činnosti nám dovolí nejenom najít objektivní pravidla její realizace, ale zároveň pomáhá zdůvodnit potřebu převedení této činnosti na stroj.

Při bližším pohledu na činnost velitelů a štábů vidíme, že se v ní opakují určité procesy — jako sběr a vyhodnocování zpráv, příprava a přijetí rozhodnutí a provedení rozhodnutí do vojsk. To také odpovídá požadavkům na štáby a velitele jako na **řídící orgány vojenských soustav**.

Nalézt objektivní pravidla komplexně pro celou činnost orgánů velení je v současné době takřka neřešitelný úkol. Činnost štábu (nebo jeho jednotlivých složek) je nutné rozdělit na řadu dílčích a

tím i jednodušších činností. Určitý úsek činnosti štábu, určený k převedení na počítač se nazývá „**operačně taktická úloha**“.

Nalezení objektivních pravidel řešení dílčí operačně taktické úlohy je v současné době splnitelné. Jde o **určení přesného postupu řešení úlohy**. Postup je nutné doplnit souborem hledisek (kritérií) k řešení jednotlivých kroků.

Vymezi-li si zadavatel úsek činnosti jako možnou operačně taktickou úlohu, musí splnit svůj hlavní úkol, kterým je **formulace úkolu**.

Na správné formulaci úkolu mnohdy záleží možnost jeho splnění. Formulace úkolu musí vytvářet základní předpoklady k dalšímu zpracování. Ve správně formulovaném úkolu je již obsažen i návod k jeho řešení, třeba ve skryté formě. Rozsah samotné slovní formulace může být případ od případu různý. Závisí to na složitosti úkolu. Z hlediska další úspěšné činnosti na rozpracování úkolu by měla obsahovat:

- co se má řešit,
- s jakými podmínkami,
- co má být výsledkem řešení.

Formulace úkolu je základem pro přípravu **zadání úkolu zpracovateli**.

Zadání operačně taktické úlohy obsahuje:

- na kterém stupni velení se má úloha řešit,
- jaké operačně taktické údaje jsou potřebné k řešení a jejich variace,
- technický způsob dodání vstupních informací k počítači,
- očekávaná informace od výsledku řešení, tzn. co požadujeme na výstupu stroje,
- způsoby předávání této informace.

Všechny uvedené údaje pomohou zpracovateli při zhotovení programu. Jinak musí být upraven program např. při předávání údajů do stroje přímo v dálnopisném kódu, jinak při vyděrování údajů v kódu stroje apod.

Činnost zpracovatele

Zpracovatelem takto zadaného úkolu bude některé vědecké pracoviště. Jednu úlohu zpracovává zpravidla tým, složený z odborníka — analytika, matematika a programátora. Někdy může analytik nahradit práci matematika, nebo matematik může být zároveň programátorem.

Tento tým po zadání úkolu postupuje podle určité metodiky, v níž je na prvním

místě **analýza úkolu**. Zpravidla ji zahajuje **přesným popisem současného stavu řešení** této činnosti v zadávacím úkolu. K tomu je nezbytná úzká spolupráce zpracovatelského týmu se zadavatelem.

Cílem činnosti zpracovatele je **formulace úlohy** a vypracování programu k řešení na počítači.

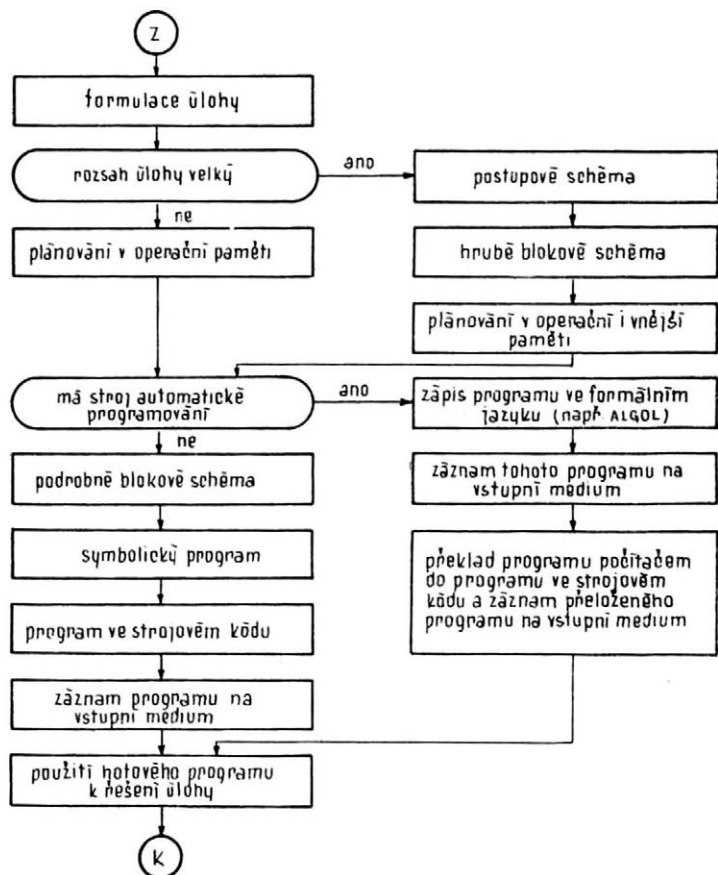
Při zpracování úloh z oblasti řízení

společenských systémů se někdy rozšiřuje práce zpracovatelského týmu na úplnou analýzu **organizační a informační** soustavy, včetně celého řídicího systému. Takové rozšíření etapy formulace úlohy přináší (podle zahraničních zkušeností) nejmarkantnější výsledky. Tato činnost se označuje jako systémový návrh nebo systémová analýza.

Ve formulaci úlohy je zahrnuta i volba metody řešení. Někdy při řešení slo-

žitějších úloh z oblasti společenského řízení bude nutné vypracovat i novou metodu řešení. Zpracovatelský tým při přípravě programu pro počítač musí brát také v úvahu i konkrétní možnosti uvažovaného počítače.

Pro názornost si vyjádříme metodiku přípravy úlohy a programu úlohy pro počítač blokovým schématem, podobně jako zápis programu řešení úlohy na počítači (obr. 2).



Obr. 2 Schéma činnosti při zpracování programu řešení úlohy

Využití zpracovaného programu

Zpracovatel považuje svůj úkol za splněný, je-li zpracován a odladěn program pro počítač.

Tento program se předává uživateli (uživatelům) jako **standardní program** ve formě **děrné pásky** (magnetické pásky) a **popisu**.

V popisu musí být uvedeno:

- návod pro obsluhu počítače při použití programu,
- popis formy vstupních informací,
- popis formy výstupních informací,
- způsob kontroly správnosti funkce programu.

Zvláště poslední údaj nelze opomíjet. Štáb vkládá mezi sebe a skutečnost nějaký abstraktní aparát ve formě programu pro počítač. Tento aparát je lidskými smysly těžko kontrolovatelný a jeho stavba je i těžko pochopitelná. Děrná páska sama je značně křehká, snadno poškoditelná. Je proto nezbytné, aby vždy byla k dispozici jednoduchá metoda kontroly správnosti programu, použitelná při zahájení činnosti programu. Nejčastěji použitelná bývá metoda **řešení kontrolního příkladu**.

Zabezpečení správnosti výsledků, řešených počítačem podle daného programu, musí programátor zabudovat přímo v programu. Zkoumání této otázky bývá jedním z úkolů oponentního řízení, kterým každý zpracovaný program musí projít.

Kromě uvedených otázek obsahuje obyčejně popis programu podrobně formulaci

úlohy, metody řešení, algoritmus a jeho zvláštnosti atd. Umožňuje uživateli i zásahy do programu.

Všimněme si ještě popisu formy vstupních a výstupních údajů. K zabezpečení komunikace mezi člověkem a strojem bývá zpracován způsob předávání vstupních údajů úlohy stroji. Zpravidla je to formulář, který vyplňují pracovní štábu buď pouze numericky, nebo i alfanumericky. Způsob vyplňování formuláře musí být přesně stanoven. Předání údajů počítači potom zabezpečí přímo obsluha s použitím údajů z formuláře.

Je věcí dalšího vývoje umožnit pracovníkům štábů přímou komunikaci se strojem pomocí relativně jednoduchého programovacího jazyka. Potom by se mohli pracovníci štábů dostat na vyšší stupeň — přímo k tvorbě programů.

Jako formy výstupních údajů bývá nejčastěji používána řádková tiskárna. Chceme-li např. údaje vypracované strojem přenášet pomocí dálnopisu, je vhodný výstup ve formě děrné pásky. Jiné formy výstupů v literatuře popisovaných nejsou u našich počítačů zatím obvyklé.

Zvláštní otázkou je řešení standardní úlohy, připravené pro jeden systém samočinného počítače, na jiném samočinném počítači. Toto však přesahuje rámec rozebíraného problému. Není-li připraven způsob „překladač“ programu do „řeči“ daného počítače, je řešení náročným programátorským úkolem.

Z á v ě r

Při správném využití samočinných počítačů ve velení může být odstraněna, nebo na minimum snížena netvářčí, mechanická, papírová činnost pracovníků štábů. To však zdaleka neznamená, že těchto pracovníků nebude zapotřebí. Stroje používané v procesech velení pouze uvolní pracovníky k plnění hlavních úkolů. Pro orgány řízení je hlavním úkolem především **stanovení cílů** řízeného systému. Pro velení potom, které je specifickým případem řízení v ozbrojených silách, přistupuje ještě jeden důležitý úkol, kterým je **získávání zpráv o protivníkově**. Stroje umožní, aby se pracovníci štábů soustředili na plnění těchto úkolů a úkolů spojených s kontrolní činností. Tedy na oblasti, ve kterých je doposud lidský činitel nenahraditelný.

Rozbor současného stavu

prvních dvou úseků informačního toku

velitelství pluku v útoku

K splnění tohoto úkolu je nutné informační tok velitelství pluku¹⁾ rozdělit na úseky:

a) Získání informací o stavu vlastních jednotek, posilových prostředků, úkolu od nadřízeného velitele a vnějších podmínkách je ovlivňujících, tj. informace o nepříteli, terénu a počasí;

b) Přenos získaných informací po spojovacích cestách k velitelství pluku časově a prostorově ukončený zahájením zpracování získaných informací.

c) Zpracování informací, které spočívá ve výběru, třídění, zobecňování a přidělování informací, jako příprava podkladů k rozhodnutí (vydání bojového rozkazu) velitele pluku;

d) Vydání rozhodnutí (bojového rozkazu) velitele pluku;

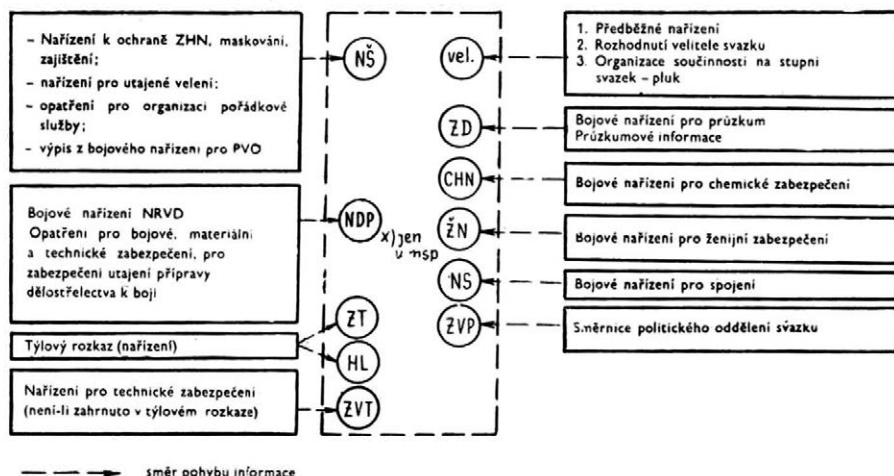
e) Předání rozhodnutí (bojového rozkazu) velitelům podřízených jednotek, včetně posilových prostředků a kontrola jeho plnění pomocí zpětných informací.

Dále rozeberu problematiku bodu a) a b).

První dva úseky informačního toku v době organizace a vedení útočného boje rozebírám z hlediska směru pohybu informací:

- shora dolů, tj. informace jdoucí od velitelství svazku k velitelství pluku;
- zdola nahoru, tj. informace jdoucí od podřízených jednotek k velitelství pluku.

1. Získání informací od velitelství svazku o nastávajícím úkolu



x) u tp může NDP nahradit velitel PDS nebo jiný dělostřelecký velitel posilového (přiděleného) dělostřelectva.

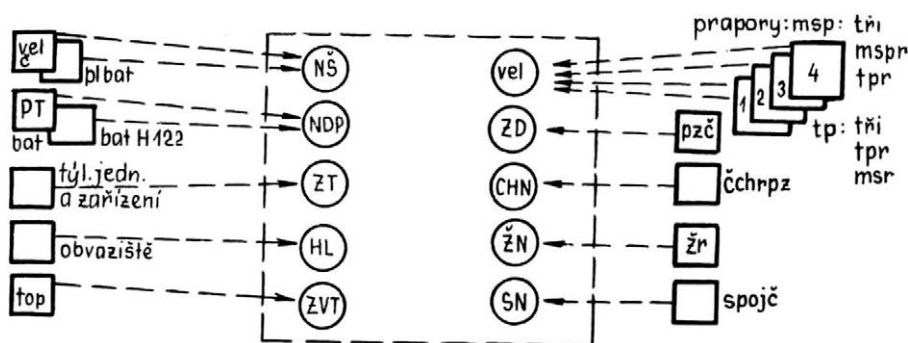
1) Do pojmu velitelství pluku zahrnují velitele pluku, jeho zástupce, štáb a náčelníky druhů vojsk a služeb

Vedle informací o nastávajícím úkolu jsou zde rovněž informace o:

- nepříteli: bojový rozkaz, bojové nařízení obsahující poslední zprávy o nepříteli;
- terénu: bojová nařízení NRVD, CHN, ŽN, NT obsahující zprávy o terénu;
- počasí: jsou zahrnuty v nařízeních přicházejících k NŠ, NDP, ŽN a ZT.

Informace o nastávajícím úkolu přichází celkem na 11 míst velitelství pluku.

2. Získání informací od podřízených jednotek



— — — — — směr pohybu informace

Informace od podřízených jednotek přichází celkem na 10 míst velitelství pluku, zpravidla ve formě bojových hlášení.

Bojová hlášení v přípravném období jsou obsahově kratší. V tomto období pluk neplní bojový úkol — z obsahu bojových hlášení odpadají: zjištěné údaje o nepříteli, rozhodnutí velitelů jednotek a celé bojové hlášení se omezuje na zachycení současného stavu jednotky a na požadavky velitele pluku.

Jedna z hlavních povinností příslušníků velitelství pluku je neustále znát skutečnou situaci a stav podřízených jednotek a průběh plnění stanoveného úkolu. To znamená, že časové hledisko získání a přenosu informací není nutné zvlášť podrobit rozboru, neboť velitel je průběžně informován o stávající situaci a pokud jde o podrobnosti nebo nepředvídané změny, informují velitele pluku nebo NŠ příslušníci velitelství pluku.

3. Přenos informací k velitelství pluku

Přenos informací o nastávajícím úkolu k velitelství pluku je přenosem přímým²⁾ a může jít přenosovým kanálem:

- a) osobním: stanovením úkolu velitelem svazku veliteli pluku a to buď na VS svazku nebo VS pluku;
- b) dokumentačním: doručením bojových dokumentů hlavními funkcionáři velitelství svazku nebo styčnými důstojníky k velitelství pluku na VS pluku.

Při přípravě bojové činnosti je zakázáno vést otevřené hovory na technických prostředcích a vysílat údaje o organizaci bojové činnosti a nelze proto tohoto přenosového kanálu využít.

Průměrná vzdálenost mezi VS svazku a VS pluku je 19 — 20 km. Při průměrné rychlosti dopravního prostředku 35 — 40 km/h. lze tuto vzdálenost překonat za 30 až 35 minut. K překonání této vzdálenosti potřebuje velitel svazku za pomoci vrtulníku 18 — 24 minut.³⁾

2) Přímá cesta přenosu je taková, kdy získaná informace jde přímo od zdroje k řídicímu orgánu, tzn. k velitelství pluku.

3) Přistávací plocha pro vrtulníky se zřizuje v prostorech, které jsou vhodné pro start a přistání a to v takové vzdálenosti od VS, aby vrtulníky při startu a přistávání neprozrazovaly jeho umístění. Zatímni zkušenosti naznačují, že tato vzdálenost činí 1 — 3 km. Při průměru jedné cesty 2 km, celkově pro cestu tam a zpět 4 km a při průměrné rychlosti dopravního prostředku 20 — 30 km/h je doba potřebná k překonání této vzdálenosti 8 — 12 minut. Samotná doba vrtulníku je 10 až 12 minut, celkem tedy 18 — 24 minut.

Doba přenosu nastávajícího bojového úkolu k velitelství pluku

Přenosový kanál		Doba k přenosu informace na VS pluku	Forma informace		Seznámení velitelství s přenesenou informací	Doba přenosu
			jazyková	nejazyková		
osobní 3a)	na VS svazku	30–35'	mluvená	—	20'	50–55'
	na VS pluku	18–24'	mluvená	—	—	18–24'
dokumentační 3b)		30–35'	– psaná – mluvená na magnet. záznamu	grafická samostatně nebo spojená s psanou formou	—	30–35'

Bojová nařízení (opatření, rozkazy, informace) odborných náčelníků k plnění nastávajícího úkolu jsou předávána současně s rozhodnutím velitele svazku, zpravidla v písemné formě.

Bojová nařízení (opatření, rozkazy, informace) odborných náčelníků k plnění nastávajícího úkolu jsou předávána současně s rozhodnutím velitele svazku, v písemné formě.

Doba přenosu je **stejná** pro všechny přenosové kanály mimo 3a) na VS svazku, neboť její stanovení je závislé na překonání vzdálenosti mezi VS svazku a VS pluku. Vedle této doby zahrnuje doba přenosu u 3a) — na VS svazku i dobu nutnou k předání přenesené informace ostatním příslušníkům velitelství, tj. těm, kteří ji budou zpracovávat.

K stanovení nejvýhodnějšího přenosového kanálu a forem přenášené informace je nutné provést jejich analýzu v časové návaznosti s činnostmi, které tomuto předcházejí, až do doby, kdy je možné zahájit zpracování informací jako přípravu podkladů k rozhodnutí velitele pluku, tj. časové srovnání prvních dvou úseků informačního toku.

Uváděné údaje (v tabulce na str. 50) jsou průměrné a byly získány časovými studii při cvičeních u vojsk. K poř. č. 8: Magnetofonový záznam je zpravidla obsáhlejší než potřebuje velitel pluku a vyhledáváním potřebných informací vznikají časové ztráty.

U přenosových kanálů: osobního — na VS pluku a u dokumentačního jsou první dva úseky informačního toku vzájemně přehozeny, neboť činnost „seznámení velitelství pluku s úkolem“ splynula se „získáním a seznámením s rozhodnutím velitele svazku — velitele pluku“; s tím je druhý úsek omezen na pouhý přenos informace z VS divize na VS pluku a získána časová úspora oproti způsobu uvedenému pod poř. čís. 1 a 2.

Nejvíce času k přenosu informací při organizaci bojové činnosti vyžaduje způsob, kdy velitel pluku obdrží bojový úkol na VS svazku, i když je nutné vzít v úvahu, že velitel pluku má možnost během přesunu na své VS částečně pracovat (ujasnit úkol, připravit předběžné nařízení). Získaný časový efekt se projeví až ve třetím úseku informačního toku.

Zkušenosti ze cvičení ukazují, že **právě tento způsob je nejčastěji používán.**

Nejkratší čas je u přenosového kanálu osobního — na VS pluku, kdy přenos vyžaduje 1/3 celkové uvažované doby, ovlivněnou použitím rychlejšího prostředku k překonání vzdálenosti mezi VS svazku a VS pluku.

Dokumentační přenosové kanály vyžadují 50 % času z celkové doby a hodnota přenášené informace podle obsahové správnosti a rychlosti pochopení uloženého úkolu velitelem a příslušníky velitelství pluku je nižší než u osobního přenosového kanálu,

Poř. číslo	Úsek infor. toku	Přenosový kanál, forma informace	Činnost	Doba trvání v minutách	Porovnání doby trvání podle úseku infor. toku %
1	I.	osobní – na svazku; mluvená	– vydání rozhodnutí vel. svazku – organizace součinnosti	30 24–25	51
2	II.		– přesun na vlastní VS pluku – seznámení příslušníků velitelství	30–35 20	49
3	II.	osobní – na VS pluku; mluvená	– přesun na VS pluku vrtulníkem	18–24	35
4	I.		– předání rozhodnutí (nejednou) všem zainteresovaným příslušníkům velitelství a jeho zakreslení; – organizace součinnosti vel. svazku – velitel pluku	25–28 10–15	65
5	II.	dokumentační, psaná	– přesun na VS pluku	30–35	55
6	I.		– studium a zakreslení úkolu příslušníky velitelství pluku	25–28	45
7	II.	dokumentační, na magnetonovém záznamu	– přesun na VS pluku	30–35	51
8	I.		– studium a zakreslení úkolu příslušníky velitelství pluku	30–32	49
9	II.	dokumentační, grafická	– přesun na VS pluku	30–35	51
10	I.		– studium a zakreslení úkolu příslušníky velitelství pluku	30–32	49

neboť příslušník velitelství svazku (pokud se nejedná o některého hlavního funkcionáře) nebo styčný důstojník nejsou odborně postaveni na takovou úroveň, aby mohli veliteli pluku nejasné otázky vysvětlit v souvislostech celého svazku a provést s nimi organizační součinnosti.

Přenos informací dosavadními způsoby (mimo osobní kanál — na VS pluku) je málo efektivní, neboť zabírá přibližně stejný čas jako získávání informací o nastávajícím úkolu, přičemž tento z hlediska pracnosti je mnohem náročnější než pouhý jejich mechanický přenos.

Forma přenášené informace za současného stavu nemá podstatný vliv na celkové zkrácení doby pro přenos informace.

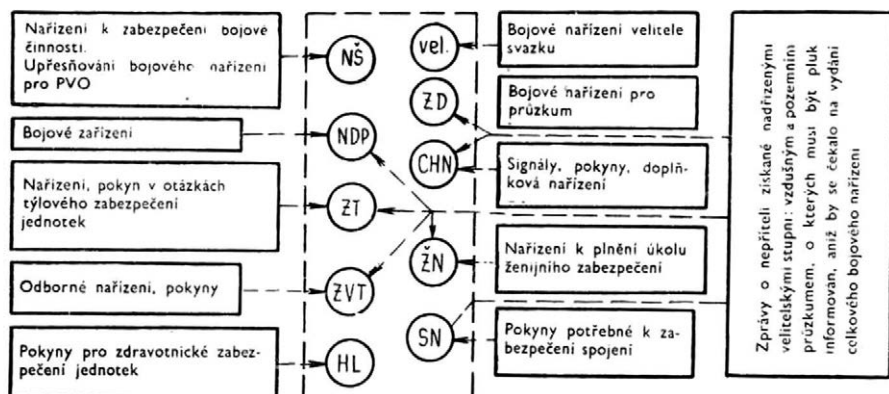
Dobu přenosu podstatně ovlivňuje způsob přenosu informace na VS pluku.

4. Získání informací od velitelství svazku v průběhu útočného boje

V průběhu útočného boje úkoly pluku se stanovují krátkými nařízeními s cílem upřesnit stávající nebo stanovit nový bojový úkol.

Informace o upřesnění (nového) bojového úkolu přichází celkem na 10 míst velitelství pluku.

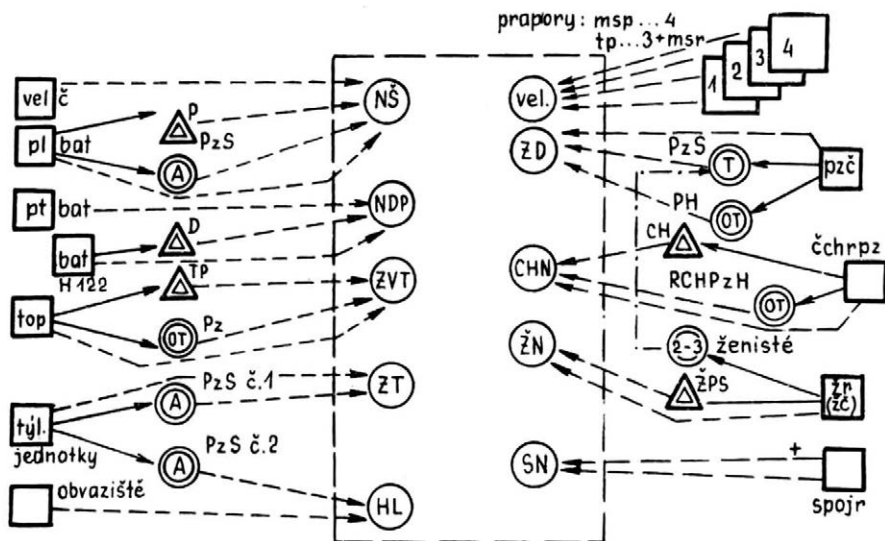
**Schéma získávání informací velitelstvem
pluku od nadřízeného velitelství**



5. Získávání informací od podřízených jednotek v průběhu útočného boje

Informace získávají:

- a) Síly a prostředky plukovního průzkumu. Zdrojem informace je nepřítel. Tyto síly a prostředky jsou označeny dvojíte.
- b) Bojující podřízené jednotky. Zdrojem informace mimo nepřitele jsou samy jednotky.



Legenda:

- vysílá, vytváří
 - — — — — směr pohybu získané informace
 - - - - - začleňuje do...
- Ostatní značky a zkratky podle přílohy č. 4 předpisu Vševojsk-1-2.

ŽPS... ženijní pozorovací stanoviště
 TP... technická pozorovatelná
 P.... předsunutá pozorovatelná

*) možnost odposlechu rádiového provozu nepřítel, vzhledem ke vzájemně se překrývajícím frekvencím rozsahů rádiových stanic

Informace o nepříteli získané silami a prostředky průzkumu přichází celkem na **9 míst** velitelství pluku ve formě hlášení. Informace získané bojujícími jednotkami přichází celkem na **10 míst** velitelství pluku ve formě bojových hlášení.

6. Přenos získaných informací k velitelství pluku v průběhu útočného boje

A) Přenos informací a upřesnění úkolu k velitelství pluku je opět přenosem přímým a může jít přenosovými kanály:

- rádiovým;
- osobním: velitel (ZV, NŠ, NOO) svazku upřesní úkol na VS pluku;
- dokumentačním: styční důstojníci doručí bojové dokumenty na VS pluku.

Charakteristickým rysem v průběhu útočného boje je vzájemná výměna pořadí prvních dvou úseků informačního toku velitelství pluku. Nejdříve je informace přenášena na VS pluku a teprve potom je získávána podle obsahu zainteresovanými příslušníky velitelství pluku.

Doba přenosu a doba získání informace

Přenosový kanál	Doba přenosu v min.	Forma přenášené informace	Doba k získání informace	Celková doba v min.	Poznámka
rádiový	9	jazyková: mluvená	3–4	12–13	Průměrný počet slov v boj. nařízení vel. svazku propočítán na 20 příkladech = 80–90 slov. Zprávu o 50 slovech vyše obsluha formou telegramu za 4–5 min.
osobní	10–12 vrtulník	jazyková: mluvená	– úkol 6–8 – krátká org. souč. 3–4	19–24	
dokumentační	30–35	jazyková: psaná	– úkol 6–8	36–43	
		jazyková: magnet. záznam.	– úkol 7–9	37–44	
		nejazyková: grafická	– úkol 6–8	36–43	

Uváděné časové údaje jsou průměrné a byly získány časovým studiem při cvičeních u vojsk. Je zajímavé, že doba na seznámení příslušníků velitelství s úkolem přeneseným pomocí rádia je 2× menší než u ostatních způsobů přenosu. Způsobuje to značná redundantnost předávaného úkolu spojená s vysvětlováním a u osobního přenosového kanálu s krátkou organizací součinnosti.

Bojová nařízení, opatření, pokyny, signály odborných náčelníků zaměřené k zabezpečení upřesněného (nového) úkolu, pokud to vyžaduje bojová situace, jsou předávány v rádiových sítích odborných náčelníků a u ostatních přenosových kanálů v písemné formě.

Rádiové spojení je jedním ze základních a v mnohých případech jediným prostředkem schopným zabezpečit velitelům a jejich štábům nepřetržité velení s podřízenými

veliteli a jejich jednotkami na místě i za pohybu. Tomu odpovídá i nejkratší doba přenosu. Ve srovnání s dobou přenosu informace na VS pomocí vrtulníků jsou obě časové hodnoty téměř odpovídající. Znamená to, že při použití dopravního prostředku, který bude rychlejší než vrtulník, bude dosaženo příznivějších časových výsledků než při použití rádia.

Dobu přenosu podstatně opět ovlivňuje volba přenosového kanálu.

V praxi nejčastějším způsobem je využití osobního přenosového kanálu. I když doba přenosu není v porovnání s ostatními kanály nejkratší, je zde dosaženo vedle největší hodnoty přenášené informace vzhledem k pochopení úkolu i kladného psychologického momentu na morálního ducha velitele pluku a ostatních příslušníků velitelství.

Forma přenášené informace nemá podstatný vliv na celkové zkrácení doby přenosu.

B) Přenos získaných informací silami a prostředky průzkumu o nepříteli je přenosem přímým, i když vznikají časové ztráty informováním velitele nebo NŠ; přenos informací od bojujících jednotek je přenosem nepřímým.⁴⁾

Celkem: **9 přímých a 10 nepřímých přenosů**, které mohou jít přenosovými kanály

— rádiovým

— dokumentačním: příslušník velitelství praporu doručí bojová hlášení na VS pluku.

Doba přenosu a doba získání informace

Přenosový kanál	Doba přenosu v min.	Forma přenášené informace	Doba k získání informace	Celková doba v min.	Poznámka
rádiový a) informace o nepříteli získané prostředky průzkumu	1-2	jazyková: mluvená	1-2 (včetně vyhodnocení)	2-4	Hlášení od PzS obsahuje průměrně 25 slov, vysílací doba 1 minuta, s opakováním 2 × větším
b) bojová hlášení podřízených jednotek	9	jazyková: mluvená	3-4	12-13	Průměrný počet slov propočítán na 20 příkladech = 90-100 slov, obsluha vyše formou telegramu za 9 minut
dokumentační	14-16	jazyková: psaná	3-4	17-20	
		jazyková: magnet. záznam	3-4	17-20	
		nejazyková: grafická	2-3	16-19	

Uváděné časové údaje jsou opět průměrné a byly získány časovými studiemi při cvičeních.

Průměrná vzdálenost mezi VS pluku a PVS jednotek je 9 km, při průměrné rychlosti dopravního prostředku (OT, GAZ) 35 — 40 km/h lze tuto vzdálenost překonat za 14 — 16 minut.

4) Nepřímá cesta přenosu je taková, kdy získaná informace jde od zdroje k řídicímu orgánu cestou velitelské podřízenosti přes jednotlivé stupně velení nebo cestou podřízenosti.

Doba přenosu je nejkratší při přenosu informací rádiovým přenosovým kanálem a je rovněž v praxi nejčastěji využívána. V průběhu řízení bojové činnosti je nutné mezi velitelem pluku a veliteli praporů předat během hodiny 20 hlášení (nařízení)⁵⁾ o 125 informacích s dobou přenosu 80 — 90 minut, což svědčí o:

- nutnosti zřídit dvě rádiové sítě;
- značném zatížení rádiových sítí a z toho vyplývajících nedostatků na včasnost a srozumitelnost předávaných informací.

Zkušenosti ze cvičení ukazují, že mnoho informací o nepříteli a vlastních jednotkách i **přímou cestou přenosu dochází k řídicímu orgánu pozdě nebo opožděně.**

Doba přenosu je **ovlivňována přenosovými kanály a nikoliv formou předávané informace.**

Z á v ě r

Získané informace ze všech zdrojů při přípravě i v průběhu útočného boje přicházejí celkem na 9 — 11 míst velitelství pluku. Tento stav vytváří základy pro značný objem vnitřního informačního toku mezi příslušnými velitelství pluku.

Při přenosu informací k velitelství pluku převažují přímé přenosové cesty při přípravě bojové činnosti a nepřímé v průběhu útočného boje; avšak v obou případech jsou málo efektivní, neboť zabírají přibližně stejný čas ve srovnání s prvním úsekem informačního toku.

Vzniká paradox, neboť k vyřešení situace v útočném boji, kdy je méně času než při jeho přípravě, jsou využívány **převážně zdoluhavější cesty přenosu.**

Forma přenášené informace podstatně neovlivňuje zkrácení doby přenosu.

Zvyšování účinnosti i kvality velení v útočném boji vyžaduje realizaci těchto hlavních opatření:

- upřesnění míst a jejich počtu uvnitř velitelství pluku, kam budou přicházet informace. K tomu bude nutné stanovit, které druhy informací (o výsledcích průzkumu, o stavu podřízených jednotek, o úkolech nadřízeného náčelníka, o terénu, o povětrnostních podmínkách atd.) budou jednotliví příslušníci velitelství získávat, shromažďovat a vyhodnocovat. Za předpokladu, že bude snahou, aby jeden náčelník získával pouze jeden druh informací, bude odstraněna duplicita získávání a shromažďování informací a bude i snížen objem vnitřního informačního toku (asi o 10 %). Dosavadní teoretické rozbor v tomto směru naznačují, že jedno z možných řešení je:⁶⁾

- každý příslušník velitelství organizuje získávání a tím shromažďuje informace pouze o jemu podřízených jednotkách a úkolech od nadřízeného velitele (náčelníka);
- veškeré informace o terénu a nepříteli na straně nepřítelů shromažďuje zpravodajský důstojník;

- informace o terénu a nepříteli na straně vlastní shromažďuje zástupce velitele pro týl;

- informace o povětrnostních podmínkách — pouze náčelník dělostřelectva pluku, neboť je největším zájemcem vzhledem k plnění palebných úkolů;

- odposlech sítě výstrahy ponechat u náčelníka štábu a náčelníka dělostřelectva pluku.

Rozbor ostatních úseků informačního toku velitelství pluku naznačil, že nelze objem informací potřebný na tomto stupni v útočném boji snižovat úpravami bez vlivu na zhoršení kvality velení. Naopak zaváděním nových druhů zbraní, účinnějších prostředků bojové, dopravní a jiné techniky na stupni pluku, jeví se tendence dalšího zvyšování objemu informací. Z tohoto hlediska považují za hlavní článek v celém informačním toku velitelství pluku snížení časového podílu přenosových cest, ať již ve směru k nadřízeným nebo podřízeným velitelům, což předpokládá vytvořit jednotný a ucelený systém spojení, vybavený moderní spojovací technikou, schopnou rychle přenášet informace.

Za současného stavu lze dosáhnout částečného zlepšení v této oblasti zaváděním dostupné spojovací techniky na stupni pluku, tj. dálkopisu, linkového (rádiového) dispečinku.

5) Viz článek autora „Využití teorie hromadné obsluhy pro stanovení počtu rádiových sítí na stupni pluku v útočném boji“ — Sborník VAAZ č. 1/1966, řada A

6) Viz práci autora: „Některé závěry z rozboru vnitřního toku informací ve štábu pluku“ — Sborník VAAZ č. 2—3, řada A, rok 1966

PLÁNOVÁNÍ



pomocí
samo
činného
počí
tače

Stíhací bombardovací a bombardovací letectvo tvoří svými možnostmi významnou část palebné síly frontu. Efektivnost činnosti SBOL a BOL ve frontové operaci bude podmíněna jejich podílem na ničení nepřátelských objektů operačního významu, především ZHN nepřitele.

Plánování boje se ZHN nepřitele je nedílná součást operace. Letecká armáda se podílí ve frontové operaci význačnou měrou na vyhledávání a ničení převážně pohyblivých prostředků jaderného napadení nepřitele a jejich naváděcích a zabezpečovacích zařízení, což vyžaduje k tomu účelu zaměřené propočty. Jsou to mnohokrát opakované úkony stejného charakteru, velmi vhodné ke zpracování na samočinném počítači. Automatizace plánování boje letecké armády s prostředky jaderného napadení nepřitele musí být ale natolik účinná, aby na základě přijaté doktríny a známých údajů o cílech zabezpečila dostatečné množství pravděpodobnostních propočtů řídicímu orgánu a to v co nejkratším časovém úseku.

V období přípravy, plánování a organizace bojové činnosti letecké armády je k automatizovanému výpočtu u potřebných sil a prostředků k ničení ZHN nepřitele nutné mít k dispozici a zpracovávat tyto základní údaje:

- výpis z plánu frontu (úkoly LA, přidělené prostředky atd.),
- údaje o vlastních prostředcích,
- údaje o cílech,
- údaje o povětrnostní situaci,
- údaje o podmínkách bojové činnosti.

Zpracováním těchto údajů na samočinném počítači můžeme získat návrh na:

- optimální řešení přidělení jaderných prostředků jednotlivým cílům (prostředkům jaderného napadení nepřitele anebo jejich naváděcím a zabezpečovacím zařízením),

- a z toho vyplývající ukazatel efektivnosti jaderných úderů LA a vzletů SBOL a BOL při ničení ZHN nepřitele.

Celkové řešení úkolu obsahuje značné množství propočtů a je příliš obsáhlé. Proto uvádím pouze řešení zásadních otázek ve formě dílčích úloh, bez kterých však by plánování a optimalizace na samočinném počítači nebylo možné uskutečnit.

Jde především o stanovení závislosti poloměru ničení cíle (R_z) na ráži jaderné pumy (Q).

LA bude působit v operaci frontu jadernými prostředky na ZHN nepřitele a jejich zabezpečovací a naváděcí zařízení, které budou v hloubce jejich účinné působnosti. Půjde zejména o

- řízené a neřízené střely,
- jaderné dělostřelectvo,
- letecké jednotky a letiště,
- VS svazků a svazů a naváděcí střediska,
- sklady jaderné munice.

Analýzou poloměrů zničení těchto jednotlivých skupin cílů při kombinovaném účinku jaderných výbuchů v závislosti na rážích jaderných pum dojdeme k výrazu, který stanoví tuto funkční závislost:

$$R_z = a \cdot \sqrt{Q}$$

Poloměr zničení cíle dané skupiny při stanoveném druhu jaderného výbuchu je tedy určo-

ván třetí odmocninou ráže jaderné pumy a násobnou konstantou „a“, která je stejná pro všechny cíle dané skupiny.

Takto získané matematické vyjádření funkční závislosti Rz a Q je jeden z předpokladů dalších výpočtů na samočinném počítači. Analyzujeme-li všechny skupiny cílů, získáme tabulku násobných konstant „a“ podle cílů a jaderných výbuchů (viz tab. 1).

Další úkol je určit koeficient zničitelnosti a koeficient odolnosti cíle.

Koeficient zničitelnosti daného cíle (Kz) můžeme stanovit poměrem hodnoty násobné konstanty zjišťovaného cíle k násobné konstantě nejvíce odolného cíle dané skupiny. V uvedeném případě je nejvíce odolný cíl číslo 1 (tj. sklad jaderné munice při vzdušném výbuchu), jehož hodnota „a“ se rovná 75. Hodnota násobné konstanty zjišťovaného cíle (např. cíle č. 9, tj. stíhacích proudových letounů při vzdušném výbuchu) se rovná 600. Pak

$$K_o = \frac{a_{zjišt.}}{a_{zákl.}} \cdot \frac{600}{75} = 8.$$

Koeficient odolnosti cíle (Ko) je dán obrácenou hodnotou koeficientu zničitelnosti cíle (Kz):

Z těchto vztahů můžeme určit poloměry zničení jednotlivých druhů cílů v závislosti na poloměru zničení základního cíle a koeficientu odolnosti nebo koeficientu zničitelnosti zjišťovaného cíle:

$$Rz_{zjišt.} = Rz_{zákl.} \cdot Kz_{zjišt.}$$

což je

$$Rz_{zjišt.} = Rz_{zákl.} \cdot \frac{1}{Ko_{zjišt.}}$$

Obdobně můžeme použít výrazu

$$Rz \text{ (km)} = 0,74 Kz \cdot \sqrt[3]{Q}, \text{ anebo } Rz \text{ (km)} = 0,74 \frac{1}{Ko} \sqrt[3]{Q}.$$

Pomocí těchto vzorců pak určíme pro řešenou skupinu cílů hodnoty Kz a Ko (viz tab. 2).

Tabulka 1

Pořad. číslo	Druh cíle	Druh JV	Hodnota konst. „a“
1	sklad jaderné munice	V	75
2	betonová VPP	P	80
3	sklad jaderné munice	P	100
4	úkryt těžkého typu (VS)	P	110
5	jaderné dělostřelectvo	P, V	250
6	balistické rakety	P, V	450
7	stíhací letouny	P	500
8	poz. zařízení systému PVO	P, V	550
9	stíhací letouny	V	600

Tabulka 2

Poř. číslo	Druh cíle	Druh JV	a	Kz	Ko
1	sklad jaderné munice	V	75	1	1
2	betonová VPP	P	80	1,132	0,885
3	sklad jaderné munice	P	100	1,332	0,75
4	úkryt těžkého typu (VS)	P	110	1,47	0,683
5	jaderné dělostřelectvo	P, V	250	3,333	0,3
6	balistické rakety	P, V	450	6	0,167
7	stíhací letectvo	P	500	6,65	0,15
8	pozemní zař. syst. PVO	P, V	550	7,35	0,136
9	stíhací letectvo	V	600	8	0,125

Neméně důležitý, ale zato obtížnější řešitelný je úkol pokud možno **objektivně určit váhové hodnoty cílů nebo-li jejich koeficienty důležitosti K_d**.

Abychom mohli matematicky řešit další úlohu, to je optimalizaci přidělování jaderných pum jednotlivým cílům, musíme nejdříve vyřešit tento obtížný problém a s ohledem na všechny důležité faktory přidělit cílům váhové hodnoty, které charakterizují jejich důležitost a tím také nebezpečnost pro naše vojska.

Podstata určení koeficientu důležitosti cíle spočívá v ohodnocení jeho základních parametrů, které jej dostatečně charakterizují. V zásadě můžeme dělit cíle na:

- samotné prostředky jaderného napadení (odpalovací základny, jaderná děla, letouny aj.),
- cíle, disponující jadernými prostředky (letišť, sklad jaderné munice, VS as, VS PA),
- prostředky PVO nepřítel.

Vycházíme-li z charakteru jednotlivých cílů a bereme-li v úvahu základní údaje nebo kapacity těchto prostředků jaderného napadení nepřítel a nebo jejich naváděcích a zabezpečovacích prostředků, můžeme stanovit koeficienty důležitosti jednotlivých cílů vzorcem.

$$k_d = \frac{Q_{stf.} + p.p. + D_{max}}{R_{rozpt.} + S.l.f. \cdot \min. \cdot \sqrt{t_{oz}}} \cdot N_{oz} \cdot K_{pf.}$$

- kde $Q_{stf.}$ = střední ráže jaderné pumy,
 $p.p.$ = palebný průměr prostředku,
 $D_{max.}$ = maximální dosah prostředků,
 $R_{rozpt.}$ = poloměr rozptylu,
 t_{oz} = střední doby pobytu prostředků na odpalovacím zařízení nebo v palebném postavení,
 N_{oz} = počet odpalovacích zařízení nebo hlavních v jednotce,
 $K_{pf.}$ = koeficient pohybu cíle: za přesunu $K_{pf.} = 0,8$,
 bez pohybu $K_{pf.} = 1,0$.

$S.l.f. \cdot \min.$ — minimální vzdálenost prostředku od linie fronty.

U cílů disponujících jadernými prostředky (VS as VS PA, SVN, letiště, sklady jaderné munice) můžeme za uvedených parametrů dosadit průměry disponovaných nebo zabezpečovacích prostředků za dobu trvání plánované operace.

Koeficient důležitosti prostředků PVO nepřítel můžeme obdobně určit vzorcem

$$K_d = \left(0,1 \frac{R_z + (H_{max.} - H_{min.})}{3 \cdot T_{cyklu}} \right) \cdot P_{PLRS} \cdot N_{oz}$$

kde R_z = poloměr ničení nálože

- H_{max} = maximální výška účinnosti prostředku
 H_{min} = minimální výška účinnosti prostředku
 T_{cyklu} = doba cyklu systému
 P_{PLRS} = průměrná pravděpodobnost zásahu letounu jednou raketou
 N_{oz} = počet odpalovacích zařízení v jednotce.

Jako výjimku uvádím možný způsob výpočtu koeficientu důležitosti tankových nebo mechanizovaných útvarů se zřetelem na vzdálenost jejich rozmístění od linie fronty:

$$K_d = \frac{n \cdot V_{max} + p.p.}{1 + 0,01 S.l.f.},$$

- kde n = počet tanků ve skupině
 $V_{max.}$ = maximální rychlost přesunu jednotky
 $p.p.$ = palebný průměr tanku
 $S.l.f.$ = vzdálenost tankového nebo mechanizovaného útvaru od linie fronty.

Těmito výpočty získáme hodnoty K_d cílů (viz **tab. 3, 3a, 3b**).

Tyto tabulky nejsou uzavřené a můžeme je průběžně doplňovat nebo měnit podle nových doktrinálních názorů na použití jaderných prostředků ve frontové operaci nebo podle nově zaváděné techniky.

4. Jeden z hlavních bodů plánování jaderných úderů je **optimalizace přiřazení jaderných prostředků letecké armádě cílům**. Není však dobře možné bez předchozích výpočtů jako je určení K_z a K_o cílů a jejich váhového ocenění K_d . Musí ovšem předcházet takové matematické operace jako je výpočet potřebné ráže poloměru zničení a pravděpodobnosti zničení cíle při zadané spolehlivosti a také určení ráží jaderných pum ekvivalentně nahrazujících jednu jadernou pumu větší ráže. Pravděpodobnostní propočty jsou řešeny s 90% spolehlivostí. Požadovaný stupeň zničení jaderných prostředků nepřítel je 90%.

Stupeň zničení bodového cíle (v %) jedním jaderným úderem, za těchto podmínek můžeme vypočítat podle vzorce

$$\% Z_B = 100 \left[1 - e^{-0,277 \left(\frac{R_z}{\bar{UP}} \right)^2} \right],$$

kde $\bar{UP}$ = pravděpodobná úchylna prostředku dopravy jaderné pumy na cíl.

Vzorce k výpočtu stupně zničení plošných kruhových a lineárních cílů jsou obdobné, jen dosazujeme více proměnných.

Tabulka 3

Poř. číslo	Druh cíle	Kd 1 OZ	Kd baterie	Kd oddílu	Poznámka
1	SVNL	3,4	3,4	3,4	při 1. HJÚ podle druhu
2	sklad jader. munice	1,66	1,66	1,66	
3	VS PA	1,63	1,63	1,63	
4	Pershing	1,54	1,54	3,08	letka = 12 let.
5	Redstone	1,07	1,07	2,14	
6	letoun-nosič JZ	0,73	2,93	8,76	
7	Sergeant	0,38	0,38	0,76	
8	VS as	0,72	0,72	0,72	
9	Corporal	0,18	0,36	0,36	
10	Honest John	0,31	0,62	1,24	
11	175mm kanón	0,198	0,78	2,36	
12	Little John	0,092	0,44	0,88	
13	Lance	0,124	0,496	0,998	
14	155mm houfnice	0,168	0,67	2,02	
15	203mm houfnice	0,094	0,52	1,13	

Prostředky PVO

Tabulka 3a

Poř. číslo	Název cíle	Kd 1 OZ	Kd baterie	Kd oddílu	Poznámka
1	Hawk	0,69	4,1	16,4	
2	Nike Hercules	0,316	1,9	7,6	
3	Nike Ajax	0,048	0,445	1,8	

Tankové a mechanizované jednotky

Tabulka 3b

Jednotka	Počet tanků	Hodnota Kd při vzdálenosti od linie fronty				
		S l. f. = 0 km	50 km	100 km	150 km	200 km
prapor	54	1,04	0,69	0,502	0,42	0,35
brigáda	108	1,68	1,12	0,84	0,67	0,56
divize	257	3,14	2,1	1,57	1,25	1,05

Na základě předchozích propočtů můžeme přistoupit k optimalizaci. Nejdříve si zvolíme kritéria, kterými se budeme při optimalizaci řídit. Ta mají být co nejjednodušší a nejmístnější s patřičnou kritičností, musí se dát kvalitativně vyjádřit a formulovat jako **matematické funkce, které nazýváme účelové**.

První zvolená účelová funkce je tak zvaná „váhová“, která využívá ohodnocení cílů podle jejich nebezpečnosti pro naše vojska. Chceme prvořadě ničit nejnebezpečnější cíle, tj. cíle v nejvyšším Kd. Proto u všech přidělených cílů

zjistíme Kd a cíle seřadíme do pořadí od Kd_{min} do Kd_{max} .

Protože disponované jaderné prostředky přiřazujeme cílům podle jejich hodnoty Kd, snažíme se tím docílit maximální sumu Kd. Pak můžeme tuto první účelovou funkci vyjádřit vztahem

$$f_1 = \sum kd \dots \dots \dots \max.$$

Druhá účelová funkce bude řešit počet vzletů nosičů jaderných pum k zničení jednoho cíle. Snažíme se o to, aby počet vzletů byl mini-

mální a jen výjimečně dosahoval počtu dvou na jeden cíl. Proto účelová funkce bude mít tvar

$$f_2 = \sum_{j=1}^m n_j \cdot \dots \cdot \min.$$

Tato účelová funkce je důležitá zvláště při použití větších ráží jaderných pum (letectvem) anebo při požadavku pozemních jaderných výbuchů na jeden cíl. V těchto případech je organizace dvou a více jaderných výbuchů velmi složitá a nemusí přinést požadovaný efekt.

Třetí účelová funkce nám udává přípustnou diferenci v efektivnosti použití jaderných pum o ráží 1—10 kt na cíle, jejichž koeficient důležitosti nepřesahuje hodnotu 0,5. Taková účelová funkce je nutná z toho důvodu, že při přiřazování jaderných prostředků cílům s $Kd \leq 0,5$ je již malý výběr jaderných pum a ve snaze přidělit jaderné prostředky všem cílům by mohlo dojít k plýtvání jadernou municí. Stanovené kritérium omezuje plýtvání jen u malých ráží a to na přípustnou míru. Tím docílíme, že se větší neefektivnost v použití jaderných prostředků nemůže výrazněji projevit.

Účelovou funkci můžeme pak vyjádřit vztahem $0,27 \leq E \leq 2,66$, kde E je ukazatel efektivnosti použití jaderných prostředků, který pro dané cíle můžeme vypočítat pomocí vzorce

$$E = \frac{Kd}{Q \cdot K_0}.$$

Důležitost jednotlivých kritérií při optimalizaci je dána pořadím účelových funkcí.

Konkrétní optimalizaci přidělení jaderných prostředků jednotlivým cílům získáme pomocí této metody:

a) seřadíme cíle podle velikosti Kd a disponované jaderné pumy podle ráží,

b) vytvoříme matici pro všechny cíle (řádky) a všechny disponované jaderné pumy (sloupce), ve které budou vypsány stupně zničení jednotlivých cílů každou ráží,

c) jaderné prostředky přiřazujeme cílům v matici směrem od Kd max. ke Kd min.,

d) při postupu přiřazování jaderných prostředků cílům se budeme řídit těmito omezeními:

— pro $Kd \geq 2$ určíme nejbližší ráží jaderné pumy tak, aby stupeň zničení byl v rozmezí: $85 \% \leq \% Z \leq 95 \%$ při dodržení počtu jaderných pum $N = 1$,

— nemůžeme-li splnit tyto podmínky, volíme ráží jaderné pumy nejbližší vyšší a to tak, aby stupeň zničení cíle $\% Z \leq 100 \%$,

— nemůžeme-li splnit tuto podmínku, volíme úder dvěma jadernými pumami (po předcházejícím zjištění této možnosti), jejichž účinek je ekvivalentní potřebné ráží jaderné pumy při dodržení stupně zničení cíle v mezích $85 \% \leq \% Z \leq 100 \%$,

— je-li ale $Kd < 2$ a není-li k dispozici ja-

derná puma, zabezpečující $85 \% \leq \% Z \leq 95 \%$, volíme jadernou pumu nejbližší nižší ráže a to tak, aby $\% Z \geq 70 \%$ při $N = 1$,

— nemůžeme-li splnit tyto podmínky, volíme dvě jaderné pumy s účinkem, ekvivalentním potřebné ráži a to tak, aby při $N = 2$ $85 \% \leq \% Z \leq 100 \%$,

— je-li již malý výběr jaderných prostředků, pak cílům s hodnotou $Kd \leq 0,5$ přiřazujeme jaderné pumy z hlediska efektivnosti jejich použití. To znamená, že cílům s $Kd \leq 0,5$ při $1 Kt \leq Q$ potř. $\leq 10 Kt$ přiřazujeme jaderné pumy větší nebo menší ráže než v předcházejících případech. Musí však být splněna podmínka $50 \% \leq \% Z \leq 100 \%$, tj. že u méně důležitých cílů připouštíme minimální pravděpodobnost zničení 50 %. V těchto podmínkách pak volíme disponovanou ráží jaderné pumy v rozmezí Q potř. $\pm 50 \%$, avšak

— v každém případě musí být hodnota ukazatele efektivnosti jaderného úderu v rozmezí $0,27 \leq E \leq 2,66$,

e) nebudeme-li přesto moci některým cílům přiřadit jadernou municí, doporučíme tyto cíle ke zničení klasickými prostředky. Jinak bychom připouštěli málo efektivní použití jaderných prostředků.

f) Zbylé jaderné prostředky navrhneme k použití pro jiné účely,

g) potřebná záloha jaderných pum může být vyčleněna předem.

V souhrnu můžeme za operaci nebo jednotlivá období vyhodnotit efektivnost plánované činnosti letecké armády proti ZHN nepříteli ze dvou hledisek:

— z hlediska efektivnosti jaderných úderů, kterou můžeme vyčíslit pomocí vzorce

$$E_{J\dot{U}} = \frac{\Sigma Kd}{\Sigma Q \cdot \Sigma K_0} \cdot 10^3.$$

Efektivnost plánovaných jaderných úderů bude tím vyšší, čím více bude ukazatel překračovat hodnotu 1,5,

— z hlediska efektivnosti vzletů SBOL. Jejich efektivnost můžeme určit ze vzorce

$$E_{SBOL} = \frac{\Sigma Kd \cdot \Sigma K_0}{\Sigma n} \cdot 10^{-1},$$

kde n = počet vzletů ke zničení ZHN nepříteli.

Efektivnost vzletů SBOL bude stoupat s přiblížením ukazatele hodnotě 1. Obdobně můžeme zjišťovat i efektivnost vzletů a jaderných úderů BOL.

Uvedené propočty, i když neobsahují celou problematiku plánování jaderných úderů letectva ve frontové operaci, umožňují řešit na samostatném počítači takové úlohy, které dosud bylo nutné vyhotovovat pracně a často v časové tísni a mnohdy i s určitým vlivem subjektivismu.

Účinnost úderu SBOL

proti pozemním cílům

Poslední období je charakterizováno stále větší automatizací a stále větším počtem počítačů zařazovaných do oblasti řízení i vlastní výroby. Tato tendence se projevuje i v armádě. Zařazování počítačů do oblasti velení v armádě vytváří předpoklady k širšímu použití matematických metod při přípravě podkladů k rozhodnutí velitele.

Po roce 1945 byla otázkám využití matematických metod v oblasti velení věnována stále větší pozornost. V posledních letech dosahuje proporcionalita řady takových případů vysokého stupně a v odborné literatuře je dnes řada publikací, které umožňují aplikovat některé metody i v oblasti velení frontovému letectvu.

Na druhé straně si musíme uvědomit, že jejich praktické použití často naráží na značné potíže, poněvadž základní propočty, které by měly dát vstupní hodnoty, se zjišťují vžitým způsobem. Tak tomu je i s bombardovacími výpočty při přípravě podkladů letového. Při tom samotné bombardovací výpočty byly a jsou na vysoké úrovni, dosáhly vysokého stupně zpracova-

nosti a můžeme z nich vycházet při řešení nových podkladů, které mohou sloužit jako vstupní parametry při použití matematických metod ve velení.

Zvláštností bombardovacích výpočtů bylo, že hodnotí očekávaný výsledek nebo počet letounů, který zajistí požadovaný výsledek v cíli za předpokladu, že letoun je v prostoru cíle, správně a včas jej určil, takže může úspěšně uskutečnit zteč. Hodnotí tedy jen vlastní zteče jedním nebo větším počtem letounů. Neberou v úvahu celý let, jeho uskutečnění, ztráty za letu. Tím jsou bombardovací výpočty značně omezené, i když z hlediska teorie pravděpodobnosti dosáhly vysoké úrovně.

Toto omezení dává jejich použitelnost.

V článku uvedu možnosti hodnocení účinnosti celého bojového letu stíhacích bombardovacích letounů při bombardovacích úderech. Rozsah příspěvku nedává možnost rozepsat všechny části do plné hloubky, proto ukáži jen na možnosti řešení.

Stanovení ukazatelů účinnosti a modelu operace

Při úderu na pozemní cíl konvenčními pumami nebo atomovou pumou půjde převážně o ničení jednotlivého nebo plošného cíle.

Pod pojmem jednotlivý cíl uvažujeme takový, který bude zničen přímým zásahem nebo dopadne-li puma na určitou vzdálenost od cíle, kterou označíme r_n (poloměr účinku).

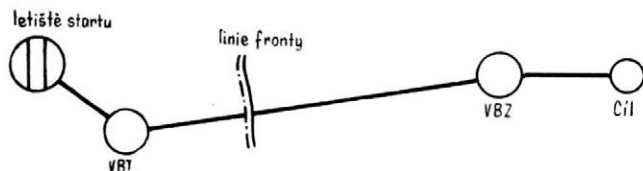
Plošným cílem budeme nazývat takový, kde jedna puma at konvenční nebo atomová vyřadí zpravidla jen určitou část cíle. Označíme-li S_c

plochu cíle a S_z zničenou plochu cíle, potom bude zpravidla platit, že

$$U = \frac{S_z}{S_c} \leq 1,$$

kde U značí stupeň ničení plošného cíle.

Po rozdělení cílů na jednotlivé a plošné – dělení bude záviset i na zvoleném prostředku



Obr. 1 – Schéma operace

ničení (konvenční, nebo atomová puma) – můžeme přistoupit k volbě ukazatele účinnosti úderu.

Volba ukazatele bude ovlivněna nejen prostředky ničení a cílem, ale hlavně úkolem.

U jednotlivého cíle půjde o jeho zničení (umlčení) a proto jako ukazatele účinnosti použijeme zpravidla pravděpodobnost zničení (umlčení).

U plošného cíle může být úkol rozdílný a to buď dosáhnout co největšího stupně ničení (budeme-li mít omezené prostředky), nebo dosáhnout minimálně určitého stupně ničení (budeme-li mít dostatek prostředků). V prvním případě jako ukazatele můžeme použít střední stupeň ničení (matematickou naději stupně ničení) $M(U)$ a v druhém pravděpodobnost splnění úkolu, čili pravděpodobnost, že dosáhneme požadovaného stupně ničení.

Všimneme si určení pravděpodobnosti zničení jednotlivého cíle a středního stupně ničení plošného cíle. Nebudeme řešit výpočet pravděpodobnosti, že dosáhneme požadovaného stupně ničení, neboť tato úloha je odvozena od předcházející.

Již v úvodu jsem uvedl, že ukazatel účinnosti má charakterizovat splnění úkolu jako celku, to znamená, že v našem případě musí hodnotit celý let, až do splnění úkolu (do uskutečnění úderu). Celou tuto činnost budeme – jak je to běžné ve výzkumu operací – nazývat operací. Naše operace zahrnuje řadu činností a etap. Abychom mohli hodnotit, musíme si stanovit určité schéma celé operace – model operace, v němž potlačíme ty činnosti a etapy, které budou ovlivňovat konečné hodnocení jen

nepatrně. Vyjdeme-li z této skutečnosti, pak za různých podmínek, při různém cíli hodnocení, může být model téže operace různý.

Sestavme model rozebíraného úderu na pozemní cíl.

Postup plnění takové operace bude tento:

- po obdržení rozkazu následuje příprava osádky a bojové techniky,
- start a let do VBT (výchozího bodu trati),
- nalétnutí trati a let nad vlastním územím,
- přelet linie fronty a let do VBZ (výchozího bodu zteče),
- manévry na zteč,
- zteč zakončená ničením cíle.

Taková operace je schematicky znázorněna na obr. 1.

Jednotlivé etapy můžeme dále dělit, bude-li to nutné nebo účelné.

Při vlastním hodnocení velmi často nemusíme uvažovat jako samostatné etapy přípravu k letu a někdy i start a let do VBT, poněvadž pravděpodobnost jejich úspěšného splnění při využití záloh se bude velmi blížit jedné a konečné hodnocení proto ovlivní jen nepatrně. Potom model operace bude mít tyto etapy:

- přelet linie fronty a navedení do VBZ,
- manévry na zteč spojený s upřesněním cíle až do okamžiku zahájení zteče (mířeného bombardování),
- zteč spojená s hodnocením ničivého účinku v cíli.

Kromě těchto etap je nutné vzít v úvahu některé další činnosti:

- překonání PVO nepřítele a
- spolehlivost letounu a použité techniky.

Výpočet ukazatele účinnosti

Ukazatelem účinnosti při úderu na jednotlivý cíl bude pravděpodobnost zničení cíle. Přitom si musíme uvědomit, že k úspěšnému zničení cíle může dojít, bude-li celá operace, úspěšná, tj. všechny její etapy.

Potom, jak známe z teorie pravděpodobnosti, bude pro jednotlivý letoun platit, že

$$W = P_{nav} \cdot P_{zj} \cdot P_{pf} \cdot P(t) \cdot P_z$$

a pro n letounů

$$W_n = 1 - (1 - W)^n,$$

kde:

W_n = pravděpodobnost zničení jednotlivého cíle při úderu n letouny;

W = pravděpodobnost zničení jednotlivého cíle jedním letounem;

P_{nav} = pravděpodobnost navedení letounu do VBZ;

P_{zj} = pravděpodobnost zjištění cíle po průletu VBZ;

P_{pf} = pravděpodobnost překonání PVO nepřítele;

$P(t)$ = spolehlivost letounu jako celku tj. pravděpodobnost, že letoun jako celek bude pracovat bez takové závady, která by znemožnila další plnění úkolu;

P_z = pravděpodobnost zničení cíle při realizaci zteče.

Podobně určíme střední stupeň ničení cíle s přihlédnutím k celému letu. Ten bude

$$W_u = P_{nav} \cdot P_{zj} \cdot P_{pi} \cdot P(t) \cdot M(U)$$

a pro n letounů

$$W_{un} = 1 - (1 - W_u)^n,$$

kde:

W_u = střední stupeň ničení pro jednotlivý letoun;

W_{un} = střední stupeň ničení pro n letounů.

Nyní můžeme přistoupit k určení jednotlivých pravděpodobností.

a) Určení pravděpodobnosti navedení letounu do VBZ.

V dané etapě jde o úspěšné splnění letu po trati a navedení stíhacího bombardovacího letounu do VBZ.

Jako VBZ volíme význačný orientační bod v takové blízkosti cíle, aby bylo zajištěno vyhledání cíle, jeho upřesnění a zteč.

Zatím nebudeme uvažovat činnost PVO nepřítel, kterou budeme hodnotit samostatně.

Kvalita zvoleného orientačního bodu je dána poloměrem zjištění R_{zj} , tj. vzdáleností, která za daných konkrétních podmínek umožňuje zjistit a identifikovat VBZ. K jeho bližšímu určení budeme potřebovat určitou dobu t_{zj} , která bude řádově několik vteřin.

Za dobu t_{zj} uletí letoun trať $W \cdot t_{zj}$, což na obr. 2 odpovídá úsečce SS_1 , kde bod S je náš VBZ.

Při omezeném pozorování ze stíhacího bombardovacího letounu má osádka stranové možnosti, které na schématu jsou vyjádřeny úhly Θ_1 a Θ_2 , přičemž zpravidla platí, že $\Theta_1 = \Theta_2$.

Máme-li dán směr letu na VBZ (na obrázku bod S), potom maximálně povolená stranová odchylka (x_1 ; x_2) může být taková, aby zajišťovala možnost sledovat výchozí bod na trati rovně Wt_{zj} , což odpovídá vzdálenosti bodu 1 a 2.

Stanovme hodnotu x_1 .

Z trojúhelníka 12 S platí, že $\gamma_1 = \Theta_1 - \beta_1$

$$\sin \beta_1 = \frac{Wt_{zj}}{R_{zj}} \sin \Theta_1.$$

Z obrázku dále platí, že $x_1 = R_{zj} \cdot \sin \gamma_1$.

Stejným způsobem můžeme určit i x_2 , ale poněvadž většinou bude $\Theta_1 = \Theta_2$, tedy i $x_2 = x_1$.

Známe-li maximálně dovolené stranové odchylky, můžeme určit pravděpodobnost navedení, neboť

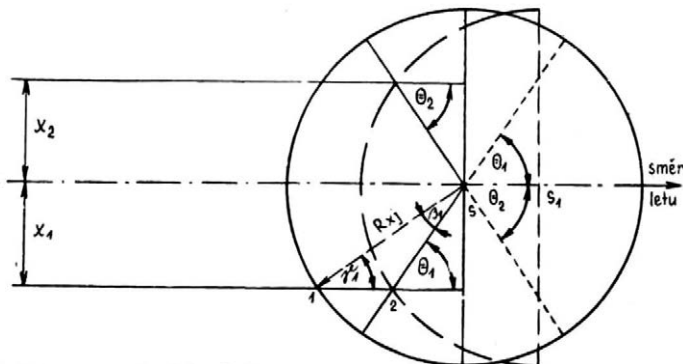
$$P_{nav} = P(x_1 < X < x_2) = \int_{x_1}^{x_2} f(x) dx,$$

kde $f(x)$ je zákon rozložení četností. V našem případě jde o normální zákon rozložení a tak k výpočtu P_{nav} můžeme použít tabulky Laplaceovy funkce nebo upravené Laplaceovy funkce. Použijeme-li upravenou Laplaceovu funkci, bude

$$P_{nav} = \frac{1}{2} \left[\Phi \left(\frac{x_1}{E} \right) - \Phi \left(\frac{x_2}{E} \right) \right]$$

a bude-li $x_2 = x_1$, potom

$$P_{nav} = \Phi \left(\frac{x_1}{E} \right),$$



Obr. 2 - Schéma navedení do VBZ

kde:

$$\delta\left(\frac{x_1}{E}\right) = \text{upravená funkce Laplaceova pro argument } \frac{x_1}{E};$$

E = pravděpodobná úchylna stranové chyby navedení, která je pro různé prostředky navedení známa.

Podobným způsobem můžeme určit P_{nav} i pro případy složitější, jako je navedení na VBZ s určitou zvolenou stranovou odchylkou a nebo případ, kdy budeme uvažovat i vliv nedodržení kursu, čili úhlovou chybu.

Tyto případy nebudu zde rozebírat, neboť jde o speciální letovodské výpočty, které zajišťují poměrně úzký okruh čtenářů. Připomínám však, že dosud je poměrně málo údajů o R_{zj} a pravděpodobné úchylné stranové chyby navedení a že k určení těchto hodnot můžeme získat mnoho statistických údajů již v míru při běžném plnění navigačních úloh za letu.

b) Určení pravděpodobnosti zjištění cíle.

Po průletu VBZ musíme přesně určit cíl, abychom mohli úspěšně realizovat zteč.

Ke zjištění a upřesnění cíle potřebujeme určitou dobu, kterou můžeme vyjádřit vzdáleností. Pro cíl to bude rozdíl $R_{max} - R_{min}$, kde R_{max} je maximální dálka, na kterou můžeme cíl zjistit a R_{min} opět minimální vzdálenost určení cíle. Budeme předpokládat, že uvedený rozdíl zajišťuje bezpečné zjištění cíle. My však potřebujeme cíl zjistit a identifikovat již na vzdálenosti, která zpravidla bude podstatně větší než R_{min} , která nám zajistí vlastní zteč. Označme tuto vzdálenost R_{zj} . Budeme-li dále předpokládat, že v tomto případě platí zákon stejné hustoty pravděpodobnosti, potom pravděpodobnost zjištění cíle P_{zj} bude dána poměrem vzdálenosti, kterou máme ke zjištění k dispozici ($R_{max} - R_{zj}$) ke vzdálenosti potřebné k bezpečnému zjištění ($R_{max} - R_{min}$), čili

$$P_{zj} = \frac{R_{max} - R_{zj}}{R_{max} - R_{min}}.$$

Hodnoty R_{zj} jsou pro jednotlivé způsoby bombardování známy. Hodnoty R_{max} a R_{min} jsou uváděny v různé literatuře. Ale i tu jde o hodnoty, které můžeme získávat u celé řady cílů již v mírových podmínkách. Proto bude výhodné věnovat jejich zjištění potřebnou péči.

c) Určení pravděpodobnosti překonání nepřátelské PVO.

Při stanovení pravděpodobnosti překonání nepřátelské PVO musíme vzít v úvahu, že během letu k cíli může vlastní letoun být napaden stíhacím letectvem, protiletadlovými řízenými střelami a střelbou z protiletadlových kanónů.

Za války nám pomohou při určení této pravděpodobnosti statistické údaje ztrát. Při rozvahách v mírovém období je řešení této

otázky velmi obtížné a výsledek má vždy charakter značně přibližných hodnot.

Vycházíme ze známé pravděpodobnosti zničení vlastního letounu za daných podmínek letu, přičemž musíme přihlídnout k celému rozsahu činnosti od zjištění cíle až po jeho zničení a to vždy samostatně pro jednotlivé prostředky PVO, které za daného letu může nepřítel použít. Výpočet těchto pravděpodobností je obdobný jako při řešení pro stíhací bombardovací letoun, takže můžeme předpokládat, že je známe. Potom platí, že

$$P_{pf} = (1 - P_{st})^{\frac{n_{st}}{N}} \cdot (1 - P_R)^{\frac{n_R}{N}} \cdot (1 - P_K)^{\frac{n_K}{N}},$$

kde:

P_{pf} = pravděpodobnost překonání nepřátelské PVO,

P_{st} = pravděpodobnost zničení vlastního letounu nepřátelským stíhačem,

P_R = pravděpodobnost zničení vlastního letounu nepřátelskými ŘS,

P_K = pravděpodobnost zničení vlastního letounu nepřátelskými PLK,

n_{st} ; n_R ; n_K = počet stíhacích letounů (ŘS, kanónů), které mohou být použity proti naší skupině uskutečňující úder,

N = počet vlastních letounů ve skupině.

Z tohoto vztahu je patrné, že přesnost určení P_{pf} bude záviset na přesnosti určení jednotlivých pravděpodobností zničení (P_{st} , P_R , P_K) a exponentů, které určují počet jednotlivých prostředků použitých proti jednomu vlastnímu letounu. Přesnost určení exponentů bude určena znalostí rozmístění nepřátelských prostředků PVO a jejich počtu. Poněvadž to nikdy nebudeme znát přesně, můžeme určit exponent jen přibližně. V boji bude mít proto velký význam využití statistických údajů k upřesnění vlastních rozborů. Při cvičeních v míru mohou podstatně pomoci odborní rozhodci.

d) Určení spolehlivosti letounu.

Spolehlivost letounu rozumíme pravděpodobnost $P(t)$, že za danou dobu letu (t) nevyskytne se taková porucha, která by přerušila plnění daného úkolu.

Jde tedy o problém provozní. Při výpočtu vycházíme nejčastěji z teorie hromadné obsluhy a předpokládáme-li exponenciální funkci rozložení pravděpodobnosti poruchy, potom bude

$$P(t) = e^{-\lambda t},$$

kde:

e = základ přirozených logaritmů,

t = doba trvání letu až do uskutečnění úderu,

λ = hustota (intenzita) výskytu poruch (střední počet poruch za jednotku doby trvání letu).

Hodnotu λ určíme ve spolupráci s techniky, neboť o poruchách tohoto druhu vedou evidenci, z níž určíme střední dobu bezporuchového chodu T a potom

$$\lambda = \frac{1}{T}.$$

Při určování hodnoty λ je účelné vzít v úvahu u letounu resurs.

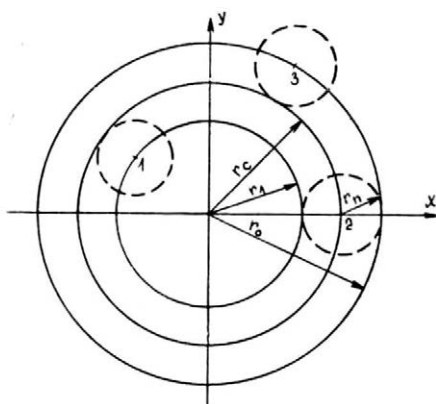
Hodnota $P(t)$ při správném provozu a dodržování prohlídek bude blízká jedné a mnohdy ji nebudeme muset ani uvažovat.

e) Určení pravděpodobnosti a středního stupně zničení cíle.

Pravděpodobnost zničení jednotlivého cíle můžeme definovat jako pravděpodobnost zásahu plochy, která bude dána plochou cíle zvětšenou ve všech směrech o poloměr účinku pumy at konvenční nebo atomové.

Poněvadž výpočet pravděpodobnosti zásahu libovolné plochy je všeobecně známý, nebudu tuto otázku dále rozepisovat.

Určité potíže vznikají při určení středního stupně zničení $M(U)$ při bombardování plošného cíle.



Obr. 3 – Schéma změny stupně ničení

Na obr. 3 je znázorněn kruhový cíl o poloměru r_c a tři kruhové plochy ničení pumy (nebo letounu) o poloměru r_c . Stupeň ničení U je dán vztahem $U = \frac{S_z}{S_c}$, v našem případě bude $S_z = \pi r_n^2$ a $S_c = \pi r_c^2$.

Z obrázku je patrné, že v případě, kdy puma dopadne vně největší kružnice (mezní případ je bod 3), potom stupeň ničení bude nulový. Pravděpodobnost $P(U = 0)$ bude dána pravdě-

podobností zásahu oblasti vně kružnice o poloměru r_p a určíme ji ze vztahu

$$P(u = 0) = e^{-\left(\varrho \frac{r_o}{E}\right)^2}$$

kde:

ϱ = konstanta ($\varrho = 0,4769$),

r_o = poloměr vnější kružnice ($r_o = r_c + r_n$),

E = pravděpodobná úchylna pro daný způsob bombardování.

Podobně určíme i pravděpodobnost, že stupeň ničení bude dosahovat své maximální hodnoty $P(u = u_{\max})$, neboť je dána pravděpodobností zásahu kruhu o poloměru r_1 , kde $r_1 = r_c - r_n$.

Potom platí, že

$$P(U = u_{\max}) = 1 - e^{-\left(\varrho \frac{r_1}{E}\right)^2}$$

kde význam jednotlivých označení známe.

Bude-li zásah uvnitř mezikruží daného kružnicemi o poloměrech r_o a r_1 , bude platit, že

$$0 \leq u \leq u_{\max},$$

přičemž se může plynule měnit.

Stupeň ničení je tedy v našem případě veličina přetržitá v bodech 0 a $u_{\max}$ a spojitá v rozmezí od 0 do $u_{\max}$. Je přirozené, že stejně i funkce rozložení bude v uvedených bodech přetržitá a uvnitř intervalu spojitá.

Pro body 0 a $u_{\max}$ funkci rozložení $F(u)$ určíme lehce, neboť platí, že

$$F(0) = P(U = 0)$$

a

$$F(u_{\max}) = 1 - P(U = u_{\max}).$$

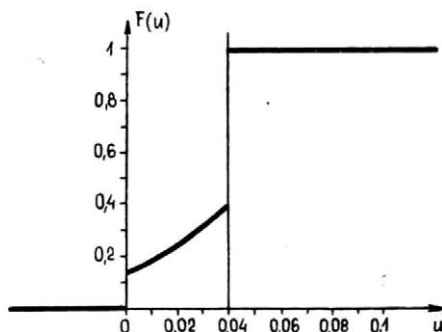
Určité potíže vzniknout při analytickém vyjádření funkce rozložení uvnitř intervalu (spojitá část). Zde jsme schopni vypočítat její hodnotu jen v některých bodech a tak můžeme použít některý z interpolačních vzorců a určit její analytické vyjádření. Jak ukazují výsledky praktických příkladů, postačí většinou lineární interpolace provedená body $[0; F(0)]$ a $[u_{\max}; F(u_{\max})]$.

Průběh funkce rozložení stupně ničení je znázorněn na obr. 4.

Máme-li průběh funkce rozložení, lehce určíme střední stupeň ničení, neboť musí platit, že

$$M[U] = u_{\max} \cdot P(U = u_{\max}) + \int_0^{u_{\max}} u F'(u) du,$$

kde $F'(u)$ je derivace funkce rozložení a při lineární interpolaci to bude konstanta.



Pokusil jsem se ukázat na problém komplexního hodnocení účinnosti úderu stíhacího bombardovacího letounu na pozemní cíl a současně naznačit způsob řešení.

Omezil jsem se jen na to nejpodstatnější a nemohl jsem tedy ukázat na zvláštnosti výpočtů při řešení některých konkrétních případů.

Uvedená metoda není jediná. Tuto úlohu můžeme řešit modelováním na číslcovém počítači a nebo použitím teorie hromadné obsluhy. V obou případech však musíme znát hodnoty uvedené v tomto článku jako vstupní parametry

a proto jsem volil jako demonstraci metodu výpočtem pravděpodobnosti.

Zásadní však zůstává, že celková účinnost bude často podstatně nižší, než je účinnost samotné zteče, jak jsme to uvažovali při bombardovacích výpočtech.

Přitom si musíme uvědomit, že v některých případech při použití protiradiotechnických opatření nepřítelem může se některá pravděpodobnost rozhodujícím způsobem snížit, ovšem stejným způsobem můžeme snížit i účinnost nepřátelské PVO.

AUTOMATIZACE PALEBNÉHO PODSYSTÉMU

na taktických stupních velení

Populární články v dřívějších letech vyvolaly u značné části velitelského sboru názor, že automatizační technika — zvláště výpočetní — bude zaváděna na všechny velitelské stupně a její zasazení vyřeší přímo všechny problémy a tím bude k dispozici „myslící robot“, který vše rozhodne.

Uvedu proto v krátkosti reálné požadavky, které můžeme klást na automatizaci palebného pod systému a technické prostředky, které budou postupně zaváděny na taktické stupně velení v palebném pod systému.

Obecné zásady budování automatizovaných systémů

Současné systémy velení jsou a budou budovány s využitím posledních úspěchů vědy a techniky a mají za cíl zvýšit nepřetržitost, pružnost a efektivnost velení vojskům a palebným prostředkům. Zapojení do bojové činnosti různých druhů zbraní a prostředků, které mají určité způsoby bojového použití, vyžaduje detailně sladit bojové úsilí v prostoru, cíli a čase. Jedním z důležitých momentů při budování automatických systémů a pod systémů je proto **komplexnost**. Sjednocování různorodých systémů v jediný komplex dovolí centralizovat a v případě potřeby včas decentralizovat velení prostředkům, což v příští možné válce bude mít rozhodující význam.

Všechny automatizované systémy a pod systémy, které jsou budovány nebo rozpracovávány počítají s tím, že proces řízení je rozdělen na dvě části: jednu část řeší technické prostředky, druhou člověk. Zapojení člověka a využití technických prostředků v tomto jediném procesu bude rozdílné. V jednom případě bude proces velení začínat prací technických prostředků a dále pokračovat prací člověka. V druhém případě naopak proces řízení může začínat člověk a pokračovat stroj. Ve složitých procesech řízení, jako je velení a řízení palby, budou se tyto momenty střídat jeden za druhým.

Další a možná řící rozhodující princip při budování automatizovaných systémů a pod systémů velení je jejich **rychlost**.

Automatizované systémy musí ve všech procesech velení vojskům a bojovým prostředkům zabezpečit značnou úsporu času, a tím zvyšovat operativnost v práci velitelů a štábů. Faktor času je nyní výjimečně důležitý a jednou ze základních podmínek při budování automatizovaných systémů.

V soudobých podmínkách systému velení musí být zabezpečen především rychlý sběr, přenos, zpracování a výdej informací o taktické a operační situaci. Současné podmínky vyžadují takovou rychlost v systémech velení, která by zabezpečovala neustálou znalost situace a tím podklady ke správnému rozhodování.

Stupeň automatizace různých článků velení bude různý. První stupeň, kde je nutné automatizovat, je sběr, sestavování a přenos prvotních informací o situaci vlastních jednotek, nepřátelských cílech, meteorologické situaci. Objem informací ke sběru a zpracování v současech bude poměrně značný. Hlavní cíl automatizace na nižších stupních (tj. baterie, oddíl, pluk) bude soustředit se na urychlení sběru a přenosu informací do vyšších štábů, zejména na štáb RVD divize, RVD armády a RVD frontu, kde plánují použití raketových jaderných zbraní a neustále potřebují údaje o situaci nepřítelů a činnosti vlastních jednotek.

Na stupni divize, armáda a front dostane automatizace velení daleko širší pole působnosti, poněvadž na těchto stupních je soustředěno kolem 30 — 40 i více zdrojů informace.

Do těchto štábů přichází značné množství informací a zpracovávat jejich objem ručně v potřebném čase je velmi těžké a v některých podmínkách i nemožné. Proto je nutné mít na těchto stupních automatické zařízení ke sběru a zpracování informací z jednotek. Účelem tohoto zařízení je přijmout informace od jednotek, zapsat je do paměti a vydávat funkcionářům štábu nebo předávat takto soustředěné informace nadřízenému štábu. Rychlost zpracování informací, různorodost operačně taktických výpočtů, kterých je na vyšších stupních velení dostatečné množství, vyžadují odpovídající technické prostředky — samočinné počítače. Datěky zdrojů informací, odpovídající spojovací a jiné technické prostředky a samočinné počítače dávají dohromady automatizovaný systém určitého stupně.

Palebný podsystém k velení bojovým prostředkům bude budován ke zvýšení efektivnosti bojového použití, palebných prostředků, vřazených do palebného podsystému. Hlavní určení tohoto podsysté-

mu je zabezpečovat včasnou a účinnou palbu raketových zbraní a letectva na nepřátelské cíle. Automatizovaný palebný podsystém se bude odlišovat od jiných systémů tím, že zabezpečuje velení velmi účinným bojovým prostředkům a že je úzce specializován podle nového modelu pro raketové vojsko, hlavně dělostřelectvo a údery stíhacího a bombardovacího letectva.

Palebný podsystém bude napojen na jednotlivých velitelských stupních na centrální automatizovaný systém velení. Palebný podsystém bude nutné automatizovat u těch prostředků velení, které jsou nejdůležitější, nejsložitější a mají rozhodující vliv na efektivní využití prostředků palebného podsystému. K rozhodnutí před uskutečněním jaderného úderu jsou důležité vstupní informace o situaci nepřítelů, o situaci vlastních čelních jednotek a vlastních palebných prostředků. Tyto informace musí být do samočinného počítače vkládány průběžně, což vyžaduje úzkou součinnost palebného podsystému s vševojskovým automatizovaným systémem velení. Na spolehlivosti informací závisí ve značné míře vysoká účinnost jaderných úderů. Jakákoliv chyba v prvotních informacích může vést k chybným výsledkům. Automatizovaný palebný podsystém bude jednou ze základních částí vševojskového automatického systému velení.

Na štábech RVD od divize výše půjde především o shromažďování, úpravu, ukládání v paměti a vydávání informací o vlastních palebných prostředcích, o možných cílech jaderných úderů a o operačně taktické výpočty.

Automatizovaný palebný podsystém bude pracovat průběžně a nepřetržitě. V paměti samočinných počítačů na štábu RVD frontu a armád budou trvale uloženy programy celé řady úloh, odpovídajících danému stupni velení a veškeré informace jak o situaci vlastních vojsk, vlastních palebných prostředků, tak vyhodnocené zprávy o nepříteli i informace zahrnující směrnice a nařízení nadřízených. Stupeň rozpracovanosti a podrobnosti těchto informací musí odpovídat danému stupni velení. Kromě toho každý stupeň velení musí mít možnost vyžádat si detailnější údaje od podřízených, které budou uloženy v paměti samočinného počítače podřízeného štábu. Jakmile dojde ke změně v situaci palebného prostředku, musí být tato změna formou kódu zavedena do samočinného počítače příslušného palebného podsystému a změněn tak původní, nyní již nesprávný údaj. Podobný postup bude i při předávání informací o nepříteli.

V palebném podsystemu je nutné **vertikální spojení**, tj. raketová baterie (ovr) — dělostřelectvo divize a dělostřelectvo divize — štáb dělostřelectva frontu; počítá se stupněm divize a výše pak **horizon-**

tální spojení, tj. oper. odd., zprav. odd., štáb RVD, tyl apod. Četnost informací bude závislá na období bojové činnosti a podle poznatků ze cvičení bude největší v období přípravy operace.

Technická základna automatizovaného palebného podsystemu na taktických stupních velení

Technická základna automatizovaného palebného podsystemu velení je jedna ze základních podmínek, kromě potřebných opatření k formalizaci hlášení.

Technické prostředky automatizovaného palebného podsystemu velení můžeme vzhledem k celému informačnímu toku rozdělit na

- techniku ke sběru informací
- techniku k přenosu informací
- stroje ke zpracování informací.

Stupeň baterie, oddíl

Základem techniky ke sběru informací mají být speciální vysílače číslicových formalizovaných informací — „datčiky“ u jednotek. Tyto speciální vysílače mají charakter přidavných zařízení rádiových linkových a směrových pojítek. Mohou předávat data rádiových linkových a směrových pojítek, mohou předávat data omezeného rozsahu z nejnižších stupňů velení (např. hlášení o zaujetí palebného postavení, s udáním zásoby munice) přímo do počítače. Nemůžeme tedy počítat s tím, že by nejnižší stupně velení (družstvo, četa, baterie) byly vybaveny zařízením k přenosu dat — jako je dálnopis s utajováním obsahu hovoru. Z tohoto hlediska začleňujeme právě speciální vysílače na nejnižší stupně velení ke sběru prvotních informací. Největší výhodou tohoto zařízení je, že na výstupu dostáváme děrnou pásku, vhodnou k dalšímu strojovému zpracování.

Zavedení těchto zařízení předpokládá formalizovat všechna hlášení, tj. v podstatě zestručnit veškerá hlášení na nejmenší možnou míru a při vysílání dodržovat přesné pořadí. Úkol formalizace hlášení bude velmi obsáhlý a k jeho řešení na jednotlivých stupních bude nutné zahájit co nejdříve práce na formalizování dokumentace. Splnění tohoto úkolu bude vyžadovat časově značně náročnou práci řady odborníků. Formalizované hlášení musí odpovídat speciálnímu vysílači tj. skupinám po 12 číslicích.

Vysílané zprávy budou přijímat přijímací zařízení, u nichž jako hlavní produkt bude děrná páska, využitelná k dalšímu zpracování.

Rozmístění speciálních vysílačů a přijímačů u dp je v **příloze 1**.

Celkem můžeme počítat s potřebou u dp 11 dv
3 dp

Stupeň pluk

U štábu dělostřeleckého pluku můžeme počítat se zařízením ke sběru a příjmu zpráv (pracoviště umístěné v ŠA), kde by zprávy byly tříděny, částečně vyhodnocovány a odesílány k nadřízenému:

Do tohoto zařízení by přicházely jednak zprávy z dv, jednak vyhodnocené zprávy, skládané ručním způsobem do tohoto zařízení přímo na štábu.

Toto zařízení na štábu pluku v podstatě umožňuje využít zprávy:

— k potřebě velitele jako stálou informaci

— k souhrnům určeným k dalšímu zpracování na samočinném počítači

— k přímému předání nadřízenému štábu do samočinného počítače.

Důležitá je otázka výstupu tohoto zařízení na štábu pluku. Výstup zpracováváných informací v tomto zařízení bude jednak

— na děrovač DP — s možností tisku na dálnopis RFT nebo psacím stroji

— na zařízení k zobrazení informace na světelném tablu

— přímo na přenosové cesty do samočinného počítače u nadřízeného štábu.

Kromě uvedených vlastností bude toto zařízení umožňovat automatické kódování a dekódování všech vysílaných nebo přijímaných zpráv. Kryptologická spolehlivost bude určována podle stupně důležitosti útvaru; jiná bude u raketových jednotek, jiná u týlových zařízení apod.

Rozmístění zařízení ke sběru a příjmu zpráv je v **příloze 2**.

Stupeň divize

Pro stupeň divize předpokládáme mobilní samočinný počítač, určený hlavně k vyhodnocování zpráv od podřízených zařízení, ke sběru a příjmu informací podřízených útvarů, dále k příjmu a vyhodnocování zpráv od dv umístěných u přímo

podřízených jednotek a přímému vstupu z elektrického psacího stroje. Kromě vyhodnocování zpráv o vlastních jednotkách a o nepříteli bude samočinný počítač řešit řadu operačně taktických úloh pro potřebu štábu divize.

Výstupní data budou ve formě:

- přímé předání podřízenému do zařízení ke sběru a příjmu zpráv jako rozkaz nebo nadřízenému do SP jako informace

- děrná páska k dalšímu zpracování
- zobrazení informace na světelném tablu nebo tiskárně.

Činnost štábu divize, který bude přijímat výsledky ze samočinného počítače se bude vytvářet podle jejich obsahu a obecně můžeme předvídat tyto možnosti:

1. Výsledek souhlasí úplně s navrženým rámcovým řešením — bude automaticky předán podřízeným a jako hlášení nadřízenému.

2. Samočinný počítač vypočte několik variant řešení, velitel (štáb) vybere nejvhodnější a předá obdobným způsobem.

3. Samočinný počítač dá jen dílčí vyhodnocení bez návrhu řešení, štáb vypracuje konečné řešení a předá potřebné rozkazy.

4. Samočinný počítač vytiskne, že úloha je neřešitelná, tj. není řešitelná podle podmínek a údajů obvykle předpokládaných a do stroje vložených. Jsou-li přes to nutná určitá opatření, pak je nutné podmínky změnit.

Umístění samočinného počítače a jeho napojení v celém systému je v **příloze 2**.

Pro zbraňový systém počítá se s jednoúčelovými počítači na stupni oddíl. Tyto počítače na základě vstupních údajů o palebném postavení, cíli, balistických údajích a povětrnostní zprávě vypočítají všechny potřebné údaje ke střelbě jak hlavního dělostřelectva tak i raket. Tímto způsobem výpočtu dojde pravděpodobně k zásadním změnám způsobu vedení palby u hlavního dělostřelectva (odpadne totiž zastřelení a přejde se ihned k účinné střelbě). Výsledné údaje budou vyčítány na obrazovce počítače.

Z á v ě r

Automatizační technika v palebném podsystemu a v armádě vůbec podstatně zvýší efektivnost procesu řízení. Automatické zpracování informací bude sloužit k dosažení podstatně dokonalejších a včasnějších informací pro velitele a jejich štáby v operaci, k analýze a hodnocení situace, což dříve vlivem zpoždování informací a často jejich nepřesnosti nebylo možné. Současně se zaváděním technických prostředků musí probíhat na všech stupních, kde tyto prostředky budou uvedeny, **formalizace hlášení a nařízení**, která ovlivní i veškerou dokumentaci. Použití automatizační techniku jakéhokoli druhu v současné praxi není vůbec možné.

Tak jako je v současné době u raketového vojska a dělostřelectva přesně stanoveno jak musí znít povel pro střelbu hlavního dělostřelectva nebo raket, obdobně musí vypadat všechna hlášení a nařízení, aby je bylo možno předávat a využívat automatizační technikou.

Použitá literatura

- Sedlář M., plk. CSc. „Metodologické problémy rozvoje velení“
Štěpánek V., pplk., Ing. „Automatizovaný integrovaný systém informací“
Vaiser K., mjr., Ing. „Technická základna automatizovaných systémů velení“

Podplukovník Karel Jaroš

VYUŽITÍ JADERNÉHO PRŮMYSLU NSR pro válečné účely

Využití jaderného průmyslu pro válečné účely, zejména k výrobě jaderných zbraní, včetně radiobiologických, předpokládá:

— rozvinutí vědeckovýzkumné základny, která svým kádrovým a technickým vybavením zabezpečuje, že v rámci obecného jaderného výzkumu a vývoje bude zvládnuta speciální vědeckovýzkumná problematika konstrukce jaderných zbraní. Nezná-li daná země výrobní tajemství, je nutné jejich experimentální ověření v nejširším měřítku;

— jaderný průmysl musí vytvořit předpoklady k nenarušované výrobě základních štěpných materiálů, používaných při výrobě jaderné munice, a k výrobě ostatních surovin a polotovarů, potřebných k výrobě těchto zbraní. To znamená, že za současných politickoprávních podmínek musí daná země disponovat uzavřeným palivovým okruhem. Musí mít rozvinutou těžbu vlastních jaderných a strategických pomocných surovin a výrobu uranových koncentrátů, nebo zabezpečení jejich bezgaranční dovoz, což současná situace na světovém trhu uranu umožňuje. Dále musí mít závod na výrobu přírodního uranu a thoria, palivových článků, rozvinutý reaktorový průmysl, střední nebo velkokapacitní reaktory a zařízení na zpracovávání vyhořelých palivových článků (extrakci plutonia) — čili musí mít uzavřený buď plutoniový, nebo uranový palivový cyklus;

— daná země by měla mít průmyslovou základnu, schopnou zabezpečit výstavbu závodů jaderného průmyslu pro vojenské, popřípadě i mírové využití jaderné energie (netvoří však hlavní podmínku, protože ji lze řešit i dovozem).

Po dokončení výstavby závodu na extrakci plutonia v Karlsruhe bude mít tedy Spolková republika plně uzavřený plutoniový palivový cyklus a tím vytvořeny materiálně technické podmínky k výrobě vlastních jaderných zbraní. NSR těží vlastní uran, pronikla a zmocnila se cizích zdrojů jaderných surovin, má závod na výrobu uranových koncentrátů, přírodní-

ho uranu a palivových článků. Má v provozu střední a velkokapacitní reaktory na produkci plutonia, buduje v Karlsruhe závod na extrakci plutonia a má v provozu závod na výrobu uranoplutoniových palivových článků pro množivé reaktory. I když je tato materiálně technická základna oproti jaderným kapitalistickým státům kvantitativně poměrně menší, přesto poskytuje možnost, aby NSR za určitých politických a ekonomických podmínek přikročila k jejímu válečně ekonomickému využití.

Za situace, kdy dosud není vybudován závod na extrakci plutonia, jaderný průmysl může sloužit k výzkumu jaderných zbraní, ke kumulaci plutonia, k výstavbě výkonných reaktorů pro různé válečné účely a k výrobě radiobiologických zbraní. Po dokončení výstavby závodu, který umožní produkci plutonia z vyhořelých palivových článků, může zahájit i výrobu jaderné munice.

Dnes již není pochyb o tom, že základna jaderného průmyslu slouží zatím jen **omezeným válečně ekonomickým cílům západoněmeckého imperialismu**: zcela jistě ve výzkumu konstrukce jaderných zbraní, jejich účinku a možné ochrany vojska a obyvatelstva.¹⁾ Vzhledem k tomu, že ministerstvo spojkové obrany zatím nemá vlastní výzkumná zařízení, výzkum se provádí v zařízeních jaderného průmyslu na základě smluv, uzavíraných mezi výzkumnými instituty Max-Planck-Gesellschaft a instituty a středisky spojkové vlády a ministerstvem obrany. Podle výzkumného zaměření jednotlivých výzkumných zařízení výzkum konstrukce jaderných zbraní řeší pravděpodobně ústřední výzkumná střediska v Karlsruhe a Jülichu, zatímco výzkum ochrany vojsk a obyvatelstva zejména Gesellschaft für Strahlenforschung mbH ve výzkumném zařízení v Neuherbergu. Na této výzkumné tematice se jistě podílí od roku 1965 vybudovaná jaderná klinika v Kölnu. Výzkum kovů ke zhotovení jaderných zbraní řeší institut Max-Planck-Gesellschaft für Metallforschung ve Stuttgartu.

Výzkum jaderných zbraní má na základě nynější úrovně jaderného průmyslu velmi příznivé podmínky. Jak ukazují dosavadní zkušenosti, výzkumné práce ke zvládnutí problematiky konstrukce jaderných zbraní mohou být zahájeny již tehdy, když stát má k dispozici poměrně malé množství plutonia. A NSR dnes toto množství má. Řešení rychlého spojení podkritických množství štěpného materiálu a problém udržení průběhu štěpné reakce po nejdelší dobu v prostoru výbuchu, aby bylo dosaženo maximálního využití štěpných materiálů k uvolnění jaderné energie, patří mimo rámec jaderné techniky. Je obdobný s řešením principů zažehovacích systémů používaných při konstrukci klasických typů trhavé munice, takže jsou k dispozici určité zkušenosti, které tvoří dobrou základnu k vyřešení obdobné problematiky u jaderných zbraní.

Výzkum konstrukce jaderných zbraní zahájila NSR roku 1961 (od této doby se objevuje položka na jaderný výzkum v rozpočtových položkách, určených na obranný výzkum) a od roku 1965 má k dispozici malé množství vlastního plutonia k výzkumným účelům.²⁾ Zkušenosti ukazují, že po vyřešení a zvládnutí teorie pochodu štěpení jádra, stačí k teoretickému zvládnutí konstrukce jaderných zbraní dvou až tříletá vědecká činnost. K zahájení výroby je však zapotřebí řada experimentů, které si vyžadují určitý čas. Ty však NSR zatím neuskutečnila. Nemusí je však uskutečnit za podmínky, zná-li teoretické základy a technologické postupy při výrobě jaderných zbraní jiného státu, kde teorie byla již ověřena praxí.

Vzniká otázka, jaké množství jaderných zbraní může NSR v jednotlivých letech vyrobit? Odpověďt konkrétně, ale hlavně reálně na tuto otázku je velmi těžké. Závisí to na znalosti řady údajů, které pochopitelně nejsou zveřejňovány. Např. je nutné znát množství kumulovaného plutonia (závisí na produkčních vlastnostech reaktorů a na možném legálním či nelegálním dovozu). I při znalosti výše kumulovaného plutonia nelze

¹⁾ „Je samozřejmé, že přitom bude přísně dbáno zákazů Bruselských smluv, týkajících se výroby ABC zbraní a velkých raket. Právě tak je však samozřejmé, že budou zkoumány základní problémy související s těmito zbraněmi, aby byly vytvořeny předpoklady pro větší účinnost obrany.“ Bundesbericht Forschung I, Bad Godesberg, 18. 1. 1965, str. 63.

²⁾ Vyprodukované reaktorem FR 2, který pracoval s německým uranem. FR 2 byl dán do provozu 7. 3. 1961 a plného výkonu dosáhl 19. 12. 1962. Jeho roční produkční schopnost podle západoněmeckých odborníků činí 3,5 kg plutonia, tzn. že tento reaktor do konce roku 1965 vyprodukoval 10,5 kg plutonia, což bohatě stačí k experimentálním pracím.

konkrétně vypočítat výši výroby jaderných zbraní, neboť by bylo nutné znát čistotu plutonia i druh a velikost vyráběných jaderných zbraní. Kromě toho ne všichni vyrobené plutonium je vhodné k vojenským účelům. Nejvhodnější jsou izotopy Pu_{239} a Pu_{241} , které vznikají z ozařovaného U_{238} . V téže štěpném procesu však vznikají i izotopy Pu_{240} a Pu_{242} , které vzhledem k svým vlastnostem nevyhovují. Čím déle se ponechá uran v reaktoru ozařovat, tím více vzniká izotopů Pu_{240} a Pu_{242} než izotopů Pu_{239} a Pu_{241} ; mění se podíl mezi štěpnými a neštěpnými plutonií. 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.

Je možné toto nevhodné plutonium dále zpracovávat, aby bylo možné používat k vojenským účelům? Chemickou cestou nelze izotopy plutonia od sebe oddělit. Proto má-li výrobce jaderných zbraní jen zpracovatelské zařízení na extrakci plutonia, může použít jen část produkce svých výkonných reaktorů k výrobě jaderných zbraní. V NSR tomu tak bude v roce 1968, kdy má být dáno do provozu extrakční zařízení, které umožní využívat produkci plutonia jen z některých reaktorů.

Teoreticky jsou známy některé způsoby, které umožňují od sebe oddělit plutoniové izotopy, aby tak bylo možné použít veškeré plutonium k výrobě jaderných zbraní. Do výrobní praxe však zatím nebyly zavedeny, i když jejich vývoj je ve stadiu experimentálních pokusů. NSR velmi intenzívně zkoumá možnost oddělování plutoniových izotopů ultracentrifugačními zařízeními.

Podají-li se západoněmeckým vědcům tento problém vyřešit, výrazně vzroste možnost NSR ve výrobě jaderných zbraní. Dnes je velmi těžko říci, v kterém roce to bude.³⁾

K získání co nejrealnější představy o potenciální výrobě jaderných zbraní v NSR odpovím na tyto části:

— reaktory, které dnes produkují plutonium a velikost jeho kumulace do doby, kdy má být uzavřen plutoniový palivový cyklus, tj. do konce roku 1968;

— možnosti zvýšení produkce plutonia z dalších reaktorů po výstavbě extrakčního zařízení v Karlsruhe:

— zvýšení výroby jaderných zbraní po zahájení provozu ultracentrifugačního zařízení za podmínky, že nebudou v provozu rychlé množivé reaktory.

Dnes může NSR použít k výrobě vojensky použitelného plutonia 2 reaktory a to FR 2 a MZFR,⁴⁾ oba západoněmecké konstrukce a výroby. Reaktory jsou ve výzkumném středisku v Karlsruhe. Výzkumný reaktor FR 2 ročně produkuje 3,5 kg plutonia a nepatrné množství U_{233} . Jeho kapacita je tedy velmi malá a lze říci, že jeho význam z vojenského hlediska je zanedbatelný. Přesto však tento reaktor může od začátku svého provozu až do konce roku 1968 vyrobit 21 kg plutonia; toto množství už zanedbatelné není. Daleko větší význam z vojenského hlediska má reaktor MZFR, který byl prvně kriticky v druhé polovině roku 1965. Tento reaktor má roční produkční kapacitu 36 kg čistého plutonia. To znamená, že do konce roku 1968 vyrobí 108 kg plutonia. NSR bude mít tedy koncem roku 1968 kumulováno 129 kg čistého plutonia, které může použít po chemickém očištění k výrobě jaderných zbraní. **Za předpokladu, že k výrobě jaderné pumy typu Nagasaki nebo Hirošima (20 kt) je zapotřebí asi 7 kg plutonia, NSR by mohla v roce 1968 vyrobit z tohoto množství 17 až 18 kusů jaderných pum.** Při převedení si tohoto množství na roční výrobu jaderných zbraní, může mít tento trend:

rok 1964	— 1 kus
1966	— 6 kusů
1967	— 5 kusů
1968	— 6 kusů

Po dokončení výstavby extrakčního zařízení v Karlsruhe se výrobní možnosti NSR dále zvýší, neboť umožní zpracovávat plutonium vyrobené nejen v karlsruhských reaktorech, ale i v druhých reaktorech. Jde o reaktor VAK⁵⁾ v Kahlu a o reaktor KRB⁶⁾ v Gundremmingenu. Zapojením extrakčního zařízení se zvýší roční kumulace plutonia, vhodného k válečným účelům, z 39,6 kg v roce 1966 na 178,5 kg v roce 1967. To znamená, že od roku 1969 může NSR ročně vyrábět 25 kusů jaderných pum dříve uvedeného typu. Budou-li však později v extrakčním zařízení zpracovávány vyhořelé palivové články z dalších budovaných nebo plánovaných reaktorů, pak pravděpodobně

³⁾ Podle některých zpráv bude v USA dáno do provozu obdobné zařízení v roce 1970.

⁴⁾ Forschungsreaktor 2 a Mehrzweckforschungreaktor

⁵⁾ Versuchsatomkraftwerk Kahl

⁶⁾ Kernkraftwerke Bayern

trend výroby jaderných zbraní by byl tento:7)

rok 1970 —	30 kusů
1971 —	51 kusů
1972 —	77 kusů
1973 —	116 kusů
1974 —	170 kusů
1975 —	223 kusů

Za předpokladu, že NSR bude používat k výrobě plutonia ultracentrifugační zařízení, čili že k výrobě jaderných zbraní může použít všechno kumulované plutonium, může roční výroba (uvádím i údaje o možné produkci jaderných zbraní britského institutu pro strategické studie⁸⁾) dosáhnout těchto počtů:

Z údajů je zřejmé, že ultracentrifugační zařízení by umožnilo NSR zvýšit výrobu jaderných zbraní téměř 3krátě oproti možné výrobě s použitím extrakčního zařízení.

Jaderný průmysl NSR od roku 1966 až do roku 1968 může vyprodukovat 6 kusů jaderných pum ročně, od roku 1969 buď 25 kusů, nebo budou-li se zpracovávat v extrakčním zařízení palivové články z dalších reaktorů, bude výroba dostávat čím dále, tím více masovější charakter. Po zavedení ultracentrifugačního zařízení bude možná výroba jaderných zbraní až trojnásobně vyšší, než jak tomu bylo v předcházejícím případě.

Rok	Vlastní výpočet	Výpočet institutu pro strategické studie
1965	2	3
1966	8	13
1967	27	63
1968	27	63
1969	71	166
1970	80	186
1971	80	186

Jaderný průmysl může být použit i k dalším válečně ekonomickým účelům — jako zdroj elektrické energie k zabezpečení chodu důležité válečné výroby, k výrobě pohonných jednotek v lodním, leteckém a raketovém průmyslu. Z politického hlediska je válečně ekonomické využití jaderného průmyslu NSR daleko výhodnější, protože není omezeno základy mezinárodních dohod, jak je tomu dosud u výroby jaderných zbraní; NSR se tedy nemusí obávat politických důsledků a opatření ze strany druhých států.

V NSR byl v roce 1963 vypracován plán využití jaderného průmyslu k zabezpečení zásobování elektrickou energií určitých válečně důležitých oblastí nebo přímo některých podniků. Podle tohoto plánu měla celková kapacita jaderných elektráren zabezpečovat „zdvojení“ 3 % celkem instalovaného výkonu všech elektráren v roce 1975, tj. asi 2000 el. MW.

Celkové náklady se odhadují na 5 mld. DM, které mají být hrazeny z těchto zdrojů:

- 2,5 mld. DM energetické podniky,
- 0,3 mld. DM spolková vláda ve formě příspěvků na vývoj jaderné techniky,
- 1,2 mld. DM spolková vláda ve formě podílu na základním kapitálu,
- 1,0 mld. DM z prostředků určených na nouzové zásobování.

Výstavba jaderných elektráren měla být zahájena v roce 1965 a její ukončení se předpokládalo v roce 1975. To znamená, že průměrné roční výdaje by měly činit 500 mil. DM.

Jaderné elektrárny mají být budovány v prostorech chráněných (zejména přírodními podmínkami) proti vzdušnému napadení nebo přímo pod zemí a jejich výstavba má být co nejvíce utajena. Plán

⁷⁾ Vypočteno podle údajů časopisu Atomwirtschaft č. 6/1966, str. 311

⁸⁾ The Military Balance 1965 — 1966 str. 46 a 47

předpokládá zvláště výstavbu pohyblivých „přenosných“ jaderné energetických zařízení. Za tím účelem mají být vyvinuty malé přenosné reaktory o výkonu 1 až 2 el. MW (nejvíce do 5 el. MV), které by bylo možné podle potřeb přesunout z jednoho místa na druhé a tak snadněji zabezpečit výrobní činnost vojenských opravárenských podniků.

Pravděpodobně se zatím pracuje jen na výzkumu a vývoji malých přenosných reaktorů. Těžiště výzkumu je soustředěno na Technische Hochschule ve Stuttgartu a ve výzkumném středisku v Jülichu. Realizace tohoto plánu nelze podcenit a lze s největší pravděpodobností předpokládat, že bude uskutečňován v takové době, ve které se vytvoří příhodnější ekonomické a politické podmínky.⁹⁾

Jaderný průmysl slouží i k výstavbě moderního válečného loďstva.

NSR má takovou materiálně technickou základnu, která jí umožňuje zabezpečit výstavbu válečného loďstva s jaderným pohonem vlastními prostředky.

Vyspělý loďařský průmysl svým objemem výroby zaujímá jedno z předních míst v rámci kapitalistické soustavy a je schopen vyrábět různé druhy válečných; má i dostatečný počet pracovníků a odborníků se zkušenostmi z výroby válečných lodí a ponorek.

NSR je schopna budovat povrchové válečné lodě s jaderným pohonem, které mohou sloužit jako základny raketových jaderných zbraní nebo jako zásobovací lodě válečné flotily. NSR dala do provozu prvou takovou loď, nesoucí jméno objevitele štěpení uranu Otto Hahna. Loď má výtlak 15 000 tun, je 172 metry dlouhá a na lodi kromě 60 příslušníků posádky pracuje 55 vědců a techniků. Jaderný reaktor, který má výkon 10 000 KS, projektovalo a vyrobilo pracovní společenství západoněmeckých firem Deutsche Babcock and Wilcox a Interatom. NSR je druhý kapitalistický stát, který má povrchovou loď s jaderným pohonem. Mimo to je v NSR zpracováváno 5 projektů na povrchové lodě, které by používaly jaderné reaktory o výkonu 20 — 25 tisíc KS. Jsou zpracovávány i projekty tzv. malých lod-

ních reaktorů s integrovanými stavebními částmi, jež mohou být použity i v lodích o menším výtlaku. Jde o tzv. tlakovodní reaktor firmy MAN¹⁰⁾, plynoturbinový reaktor firmy GHH-Sterkrade¹¹⁾ a FGR reaktor firmy Deutsche Babcock-Wilcox AG. Všechny tyto projekty mají být zpracovány v letech 1968—1969, kdy má být rozhodnuto o jejich realizaci.

NSR přistoupila tedy k praktickému využití jaderné energie v lodní povrchové dopravě. Koncem šedesátých let bude mít zkušenosti nejen z výstavby, ale i z provozu prvé lodí s jaderným pohonem a bude mít k dispozici dalších 8 projektů. V témže období přistoupí pravděpodobně k výstavbě dalších lodí, takže v prvé polovině sedmdesátých let může mít 3 až 5 povrchových lodí s jaderným pohonem.

Možnosti použití lodního a jaderného průmyslu NSR k výstavbě některých válečných lodí, zejména ponorek s jaderným pohonem jsou omezeny zákazy Pařížských smluv. Po různých úpravách dohod má NSR vyrábět válečné lodě o výtlaku 5000 tun a ponorky o výtlaku 1000 tun. Tato omezení neumožňují NSR budovat vlastní ponorky s jaderným pohonem, neboť stanovená tonáž je velmi nízká a neumožňuje použití jaderných reaktorů. Přesto některá fakta signalizují, že NSR s největší pravděpodobností pracuje tajně na konstrukci lodního reaktoru, vhodného pro ponorky. Dne 19. 2. 1960 oznámilo spolkové ministerstvo pro jaderné otázky, že dalo po dohodě s ministerstvem obrany podniku Howaldt-Werke v Hamburku za úkol vyvinout lodní reaktor. Vláda současně poskytla loděnicím příspěvek ve výši 1,5 mil. DM. V témže roce bylo zveřejněno v dokumentu vlády NDR „Welsbuch über die Politik der beiden deutschen Staaten“ toto odhalení: „Významné jsou i akce směřující k získání jaderné ponorky. Je vyvíjena pod projektovým označením „Poseidon“ a má mít asi 700 — 1000 brt. výtlaku. Vývojové práce zahájil v únoru v Bonnu ministerský rada dr. Menz, který pracuje v referátu „Pohon lodí“ na oddělení zbrojní techniky v západoněmeckém ministerstvu války. Vývojový úkol byl zadán společenství

⁹⁾ Plán výstavby jaderné energetických zařízení je s největší pravděpodobností součástí celkového plánu využití ekonomiky NSR v období zesílených válečných příprav. Nápadné je totiž to, že se neustále teoreticky dokazuje, že v příští možné válce lze využít jen 3 % ekonomického potenciálu (proto nutnost 3%ního zdvojení energetických kapacit) NSR a proto je nutné již dnes vyhodnotit oblasti a podniky, kde bude možné po úderech protivníka i nadále vyrábět a ty učinit co nejvíce soběstačné k uchování plynulé výroby.

¹⁰⁾ Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg

¹¹⁾ Gutenhoffnungshütte-Sterkrade AG, Oberhausen

Kruppa s Brown-Boveri a firmě Interatom¹².

Oznámení spolkového ministerstva je časově shodné s uvedenými fakty vlády NDR. To signalizuje, že v NSR se s největší pravděpodobností pracuje na výzkumu, vývoji a projektu jaderného lodního reaktoru, vhodného pro pohon ponorek. Jde zatím pravděpodobně jen o teoretické práce, neboť v NSR není zatím v provozu vhodný lodní reaktor. Vezmeme-li v úvahu, že k provozním zkouškám a k výstavbě reaktoru je zapotřebí nejméně 5ti let, lze odhadnout, že NSR by mohla přistoupit k výrobě ponorek s jaderným pohonem až ke konci prvé poloviny sedmdesátých let.

V NSR se poměrně intenzívně pracuje i na problematice možného **využití jaderné energie v raketovém a v leteckém průmyslu**. V této oblasti využití jaderné energie nehrozí tak brzká realizace; přesto ani tuto oblast NSR neopomíjí.

Obsah prací lze rozdělit na dvě části.

Prvou část tvoří práce na využití jaderné energie k pohonu nosných raket, letadel a satelitů. Práce v této oblasti dosáhly úrovně experimentálního výzkumu. Výzkum použití jaderné energie k pohonu raket a letadel ve formě jaderných reaktorů je na úrovni základního výzkumu a k experimentálnímu výzkumu nebylo zatím přikročeno, neboť NSR zatím nemá potřebný reaktor.¹²⁾ Hlavní výzkumné prá-

ce jsou soustředěny v Kernforschung Anlage v Jülichu v institutu pro raketové prvky a letecké jaderné motory. Institut řeší inženýrské otázky výstavby a provozu jaderné technických zařízení a možnosti použití jaderných reaktorů pro letadla a rakety. Koncem roku 1967 tam má pracovat 140 vědeckých a inženýrských pracovníků. Na stejné problematice pracuje Technische Hochschule ve Stuttgartu. Ve stadiu experimentálního výzkumu je výzkum a vývoj hnacích jednotek pro satelity. Výzkum je soustředěn na univerzitě v Giesenu, kde již v roce 1964 byl uveden do provozu iontový hnací mechanismus, zkonstruovaný fyzikálním institutem university.

Druhou část prací v této oblasti tvoří výzkum a vývoj využití jaderné energie jako zdroje elektrické energie rakety a satelitů. V této oblasti je NSR nejdále a v roce 1966 přistoupila k výrobě prvních prototypů. Na této problematice, založené na přímé konverzi jaderné energie v elektrickou, pracují zejména výzkumná zařízení soukromých firem. V roce 1966 bylo v provozu několik prototypů. Jde zejména o prototyp termionického nukleárního napájeného generátoru firmy Brown Boveri Co, který začátkem října 1966 dosáhl výchozího výkonu 180 W, prototyp izotopového generátoru firem Bölkow a Siemens s výsledným výkonem 125 W a prototyp izotopového generátoru firmy AEG o výkonu 50 W.

Současná úroveň jaderného průmyslu NSR poskytuje západoněmeckým militaristům různé válečné využití. Nejreálnější je jeho použití k výrobě jaderné munice, k výstavbě povrchového válečného loďstva a k zabezpečení válečné výroby v některých oblastech či podnicích. S jeho další výstavbou se budou možnosti rozšiřovat.

¹²⁾ V letech 1964–65 za tímto účelem zahájilo v USA provoz 5 experimentálních reaktorů. Předpokládá se, že v roce 1970 dá USA do provozu první jaderný reaktor, vhodný jako motor rakety nebo letadla

Podplukovník Josef Š e b e s t a

Metodika práce

při

vytváření

SMÍŠENÝCH ODŘADŮ

Úloha a místo štábu divize (armády) při vytváření smíšených odřadů

Nepřítel použije jaderné údery pochopitelně s určitým cílem a snaží se rychle využít jejich výsledků. Jak ukázalo cvičení FALLEX-66, nebude žádnou zvláštností 14 i více jaderných úderů na divizi a to ve velmi krátké době.

V hromadném (skupinovém) jaderném úderu na divizi bude muset štáb armády i štáb divize (pokud není vyřazen) urychleně získat přehled o situaci u zasažených vojsk a konfrontovat ji urychleně se získanými zprávami o možném zámyslu nepřítele. Složitost situace bude v takovýchto případech navíc komplikovat vyřazení velitelských stanovišť divize, útvaru a prapru. Nebude dostatek spolehlivých zpráv o bojeschopnosti divize (útvaru).

Velitel divize nebo armády, aby se mohl rozhodnout zda pokračovat v plnění úkolu u zasaženého útvaru (svazku) v dosavadní sestavě nebo vytvořit smíšené odřady, musí urychleně posoudit:

- jak je narušeno celkové splnění úkolu divize (armády) z hlediska zasaženého svazku;
- možný zámysl nepřítele pro danou situaci a jeho časové a prostorové možnosti;

- stav velení u divize i u útvarů a schopnost uvedených štábů zabezpečit velení pro plnění dříve uloženého úkolu;
- celková bojeschopnost zasaženého útvaru (svazku) k plnění úkolu;
- možnosti druhých sledů, záloh, sousedů k převzetí úkolu za postižený svazek (útvár).

Rozhodující vliv na rozhodnutí k vytvoření smíšeného odřadu bude mít konkrétní bojový úkol armády (divize), který bude mít i podstatný vliv na všechna opatření, činnost, metodiku práce i celou organizaci smíšeného odřadu.

Velitel divize (armády) upřesní náčelníkovi štábu své rozhodnutí a vydá mu pokyny k organizaci smíšeného odřadu (odřadů).

Tyto pokyny mohou obsahovat:

- počty operačních skupin, které k vytvoření smíšených odřadů vyslat;
- předběžné úkoly jednotlivým odřadům;
- manévry posilovými prostředky k zabezpečení vytváření smíšených odřadů;
- prostory a doba soustředění smíšených odřadů;
- upřesnění míst velení v prostorech soustředění a při zasazení;
- způsob organizace ZUO;
- způsob a doba materiálně technického doplnění.

Těžiště práce bude dále spočívat na náčelníkovi operační skupiny, který se bude muset v intencích velitele iniciativně rozhodovat přímo na místě.

Počet operačních skupin k uspořádání smíšených odřadů bude pochopitelně závislý na situaci a na rozhodnutí velitele.

Možné složení operační skupiny:

- 1 důstojník oper. odd. — náčelník skupiny [může být směrový důstojník příslušného svazku (útvaru)]
- 1 — 2 důst. politického oddělení (správy)
- 1 důst. chemického oddělení
- 1 důstojník spojovacího oddělení
- 1 důstojník kádrového oddělení
- 2 důst. týlu (z toho 1 zdrav. služby)
- 1 — 2 důst. technického oddělení (technické správy)
- styční důstojníci svazku (útvaru).

Vzhledem k tomu, že operační skupina bude vytvořena z důstojníků, kteří znají situaci na frontě, těžiště přípravy může položit do krátké součinnosti, zaměřené k nejdůležitějším otázkám převzetí a k upřesnění úkolu. Současně bude třeba krátká součinnost mezi skupinami (bude-li vysláno více skupin).

Půjde zejména o tyto otázky:

- prostory, kam bojeschopné jednotky odeslat;
- místa stanovišť obou skupin.

Do odjezdu skupiny (skupin) musí jí štáb připravit:

- zakódovanou mapu s úkolem smíšeného odřadu, se situací sousedů a nepřitele;

- hovorové a signální tabulky, volací znaky a funkční čísla;
- spojovací údaje pro spojení k nadřízenému a k podřízeným;
- zálohu map (slepených a zakódovaných);
- dopravní prostředky skupiny (nejlépe vrtulník);
- rádiové (směrové) stanice s údaji pro vlastní spojení, spojení skupiny s VS nadřízeného a ostatními operačními skupinami.

Podle situace zpřesní druhy vojsk, oper. odd., týl a technické odd. (správa) operační skupině potřebné úkoly (opatření).

Organizace a metodika práce při zřizování smíšených odřadů v průběhu bojové činnosti

Ve většině případů se vytváření smíšených odřadů bude probíhat současně s likvidací následků po jaderných úderech. Řada těchto úkolů se bude vzájemně prolínat a doplňovat.

Proto pro rychlé a organizované sladění obou těchto úkolů bude důležitá správná metodická posloupnost a sladění činnosti štábu svazku nebo armády s operační skupinou (skupinami), která bude k organizaci do určeného prostoru vyslána.

Jak jsem již uvedl, nejdůležitější úlohu zde bude hrát operační skupina. Do této skupiny by měli být vybráni svědomití, iniciativní a rozhodní důstojníci, kteří se dovedou rychle orientovat v situaci a správně a energicky rozhodovat.

Které údaje bude muset operační skupina především zjistit:

- a) celkový stav zasažení svazku (útvary);
- b) bojeschopnost jednotlivých útvarů a posilových prostředků, z toho zvláště nezasažené jednotky, které mohou být vyvedeny k plnění úkolu a nebo k likvidaci následků;
- c) které štáby zůstaly, počty a stav jejich spojovacích prostředků;
- d) stav týlových a zdravotnických prostředků a stav materiálu všeho druhu, zvláště munice a PHM;
- e) počty hlavních druhů bojové techniky (tanky, děla atd.);
- f) možné prostory vyvedení zasažených útvarů i bojeschopných jednotek i z jednotlivých útvarů.

Z uvedeného rozsahu je možné učinit závěr, že často bude nutné vyslat i více skupin.

Operační skupině bude třeba zabezpečit trvalé spojení s VS (nejlépe rádiový směr přímo z vrtulníku, nebo pomocí směrové stanice), aby mohla urychleně informovat VS o zjištěném stavu.

a) Možná metodika práce operační skupiny při vytváření smíšených odřadů po přiletu (příjezdu) do prostoru své činnosti

Na základě zjištěných skutečností bude třeba v první řadě určit velitele a štáby odřadů.

K urychlení prací skupiny bude výhodné vytvořit z operační skupiny a z určených funkcionářů odřadů tyto tři podskupiny:

1. Podskupina pro velení a plánování

- Řídící: — náčelník operační skupiny
Členové: — důstojník politického oddělení (správy)
— další důstojník podle potřeby
— velitel odřadu
— NŠ odřadu
— styčný důstojník (od vyřazeného svazku-útvary)
— důstojník spojovacího oddělení

Tato podskupina připraví rozhodnutí velitele odřadu a případně splňuje přesun a zabezpečí doručení rozkazů a nařízení vykonavatelům. V případě, že část odřadu bude zavázána do boje, bude řídit i bojovou činnost. Současně může koordinovat činnost dalších 2 podskupin.

2. Podskupina pro bojové uspořádání jednotek a pro likvidaci následků po JÚ

Tato podskupina by zabezpečovala bojové uspořádání jednotek po vyvedení z prostorů po JÚ, řídila a organizovala likvidaci následků po jaderných úderech. Současně by organizovala bojové zajištění prostoru soustředění jednotek. Podskupině by podléhalo i ZUO a řídila by jeho činnost.

Možné složení:

- Řídící: — důst. organ. oddělení (OMO)
Členové: — důst. zdrav. služby
— důst. politického oddělení (správy)
— důst. kádrového oddělení
— důst. chem. oddělení
— určení důstojníci odřadu

Podskupina by zjistila i celkové počty ztrát a počty jednotlivých postavených odřadů a prozatímne by určila velitele odřadů.

3. Podskupina pro materiální a technické zabezpečení

Tato podskupina by zabezpečovala materiální a technické doplnění a ošetření bojové techniky nově uspořádaných odřadů. Úzce by musela spolupracovat s druhou podskupinou.

Možné složení:

- Řídící: — důst. týlu (vševojsk.)
Členové: — důst. techn. oddělení
— důst. zdrav. oddělení
— určení důst. odřadu

b) **Možná metodika práce operační skupiny a velitele odřadu v údobí jejich organizace až do vydání rozkazů podřízeným jednotkám (varianta)**

Údobi	Velitel a podskupina pro plánování	Štáb podskupiny zabezp. org.	Podskupina materiálně technického zabezpečení
Po přiletu (příjezdu) oper. skupiny svazku (svazu)	Operační skupina svazku (svazu) informuje o úkolu skupiny a rozdělí potřebný počet důstojníků útvaru do 3 podskupin		
	Vyslechne úkol, velitel oznámí veliteli svazku (armády), že úkol obdržel a že jej pochopil	Ved. podskup. seznámí příslušníky s úkolem: - kam soustředit vyváděné jednotky - jak organizovat celky - způsob zpracování výkazů počtů osob a bojové techniky - organizace bojového zajištění - způsob spojení s VS - jak provádět částečnou hyg. očistu a dezaktivaci	Vedoucí podskupiny seznámí příslušníky s úkolem: - kam a kdy bude provedeno doplnění - způsob ošetření techniky - zjištění stavu zásob materiálu všeho druhu - jak provádět částeč. hyg. očistu a dezaktivaci - způsob spojení s VS - organizace boj. zajištění
Organizace odřadu a příprava rozhodnutí velitele odřadu	Seznámí se s nařiz. druhů vojsk. Velitel si ujasní úkol. Vydá nařízení pro předběžnou činnost jednotkám a pro průzkum	Pracují na úkolu stanoveného vedoucími podskupin a průběžně informují velitele odřadu o stavu. Po skončení úkolu doloží vedoucí podskupin veliteli odřadu souhrnně celkový stav bojeschopnosti a mater. tech. zabezpečení (včetně výkazu počtu osob a bojové techniky)	
	Přijímá hlášení od ved. podskupin a připravuje rozhodnutí. Vyhlásí časový plán plnění úkolu. Vydá pokyny pro organizaci spojení, kódování map, připraví návrh na rozdělení posíl. prostředků, splňuje přesun	Řídí činnost ZUO	
Vyhášení rozhodnutí vel. a řešení základních otázek součinnosti	Velitel vyhlásí rozhodnutí a vyřeší základní otázky součinnosti	Pracují podle funkčních zařazení	
	Hlásí veliteli svazku (oper. sk.) celkovou připravenost odřadu k plnění úkolu Zpracují oleáty s rozhodnutím a celkový výkaz počtů osob a tech. a předají ved. oper. skupiny		
Doručení rozhodnutí jednotkám a kontrola realizace rozhodnutí	NŠ seznámí podřízené s přesunem a navrhne způsob kontroly u jednotek. Zkontroluje přípravu kontrol. skupiny a zabezpečí jejich odjezd	Pracují podle funkčního zařazení	
	Po hlášení proniknutí rozhodnutí k jednotkám hlásí velitel připravenost odřadu k plnění úkolu		

Poznámka. V případě, že bude část jednotek v boji, pověří velitel odřadu velením zástupce, který mu průběžně hlásí situaci odřadu.

V této variantě metodiky jsem se zaměřil hlavně na možnou činnost v průběhu útočné činnosti. Proto by nebylo správné ji plně aplikovat např. na obranný boj. Zde budou podle mého názoru vytvářeny menší smíšené odřady většinou s cílem, rychle přehradit některé důležitější směry pronikajícímu nepříteli. Rychlé uspořádání odřadů a jejich rychlé zasazení do boje bude zde rozhodující. Zde by tedy stačilo vytvořit 2 podskupiny. 1. podskupina by plnila i úkoly 2. skupiny uvedené metodiky.

Z á v ě r

Novou a přitom značně složitou otázkou pro štáby bude vytváření smíšených odřadů.

Od štábů všech stupňů to v současné době vyžaduje

- a) teoreticky si otázky smíšených odřadů ujasnit;
- b) doplnit si metodiku práce o uvedenou problematiku;
- c) připravit si do pomůcek štábu (ve 2—3 exemplářích) pomůcky pro operační skupiny, zvláště:
 - metodiku práce operační skupiny při vytváření smíšených odřadů;
 - hovorové a signální tabulky;
 - spojovací údaje;
 - soulepy zakódovaných map zájmového prostoru;
- d) při ŠN a ŠC připravit některé důstojníky k plnění úkolů v uvedené operační skupině. Zvláštní důraz při tom klást na zvládnutí problematiky při organizaci smíšených odřadů;
- e) připravit k plnění těchto úkolů teoreticky i prakticky na VŠC (válečných hrách) štáby tak, aby na plukovních a divizních taktických cvičeních mohly být tyto otázky procvičovány prakticky s vojsky;
- f) získané zkušenosti vyhodnocovat a zevšeobecňovat. Podle zkušeností upravit metodiku vlastní práce i metodiku práce operační skupiny.

K činnosti NŠ a ZV svazku

a

útvaru PVOS

V souvislosti se změnami ve struktuře velitelství svazu a s některými zkouškami u útvarů, diskutuje se v poslední době ve štábech svazků i útvarů PVOS o úloze, místu a obsahu práce náčelníka štábu a na druhé straně zástupce velitele svazku a útvaru PVOS. Při řešení této vážné otázky projevují se v praxi stále určité obtíže. Měla by být tedy prozkoumána do značné hloubky, aby dosavadní nejasnosti mohly být definitivně odstraněny potřebnou úpravou organizace, statutů, funkčních povinností apod. Na řešení jsou různé názory, z nichž ne všechny směřují ke skutečnému zlepšení. Chci se tedy vyslovit k otázce na základě praxe a přispět tak k jejímu dořešení.

Zmíním se o obsahu činnosti náčelníka štábu a zástupce velitele svazku a útvaru PVOS všeobecně, a obsahu činnosti náčelníka štábu a zástupce velitele stíhacího leteckého pluku PVOS zvlášť.

K obsahu činnosti náčelníka štábu a zástupce velitele svazku a útvaru PVOS (všeobecně)

Vyskytuje se názor, že by náčelník štábu svazku a útvaru PVOS měl být ve štábu po veliteli hlavní organizátor bojové přípravy a že by mu tedy měly být také podřízeny příslušné složky, oddělení, skupiny či funkcionáři. V souvislosti s tím však není jednoznačný názor na úlohu, místo a obsah činnosti zástupce velitele svazku či útvaru.

Návrh uvedené změny v úloze, místu a obsahu činnosti náčelníka štábu se v diskusích zdůvodňuje prakticky jen tím argumentem, že to je zásadně a všeobecně přijatá linie pro vševojskové svazky a útvary a že tedy musí vyhovovat i svazkům a útvarům PVOS.

Budu polemizovat zejména s tímto názorem a pokusím se ukázat, že co je dobré a vhodné pro vševojskové svazky a útvary, nemusí být ještě vhodné pro svazky a útvary PVOS.

Upozorňuji, že na řešení této otázky není jednotný názor ani u svazků a útvarů PVOS a že tedy mnozí funkcionáři se mnou nebudou souhlasit.

Dosavadní praxe je taková, že ve štábech svazků a útvarů PVOS (kromě experimentujících útvarů) je po veliteli hlavním organizátorem bojové přípravy zástupce velitele svazku či útvaru s kompetencí, že odpovídá veliteli svazku či útvaru právě za organizaci a řízení bojové přípravy, úroveň vojenského režimu a kázně, mimoškolní vzdělání, řízení (usměrňování) socialistického soužití, zlepšovatelství a vynálezectví, za stav a zdokonalování výcvikové základny a účast svazků a útvarů na branné přípravě obyvatelstva.

Bojová příprava je tu samozřejmě myšlena v celém komplexu, tj. včetně taktické, odborné, vševojskové a metodické přípravy. Na stupni svazku odpovídá zástupce velitele zpravidla jen za taktickou přípravu jednotek, kdežto za taktickou přípravu štábů, směn velitelských stanovišť a útvarů jako celku (útvarová taktická cvičení) odpovídá náčelník štábu svazku (protože ji organizuje především operační oddělení štábu).

Zástupce velitele svazku PVOS má k realizaci uvedených funkčních povinností zpravidla také statutem nebo rozkazem velitele podřízené příslušné složky, oddělení nebo funkcionáře (náčelníky druhů vojsk, skupinu všeobecné bojové přípravy, automobilní službu). S ostatními složkami, odděleními či funkcionáři štábu plní úkoly v součinnosti s náčelníkem štábu, náčelníkem týlu, náčelníkem politického oddělení.

Zástupce velitele útvaru zatím nemá prakticky žádné podřízené skupiny ani náčelníky, až na náčelníka tělesné přípravy a některé funkcionáře letové skupiny u stíhacích leteckých pluků. Proto plní své funkční povinnosti prostřednictvím příslušných funkcionářů ve štábu útvaru, kteří jsou podřízeni náčelníkovi štábu, náčelníkovi týlu, zástupci velitele pro technické věci apod.

Toto pojetí obsahu práce zástupce velitele svazku a útvaru se podle mého názoru osvědčuje, i když by si vyžádalo organizační úpravy jak ve štábech svazků, tak zvláště také ve štábech útvarů PVOS.

Funkční náplň náčelníka štábu svazku a útvarů PVOS je dosud zpravidla vymezena funkční odpovědností především za činnost pohotovostního systému PVOS, za bojovou a mobilizační pohotovost, za systém a stav velení, spojení a dodržování zásad ochrany státního a služebního tajemství, za přípravu štábů a směn velitelských stanovišť, za organizaci bojové součinnosti uvnitř svazku či útvaru, se sousedními svazky a útvary PVOS (i spojeneckými), s prostředky PVO vojsk a s frontovým letectvem a s orgány CO, za bojové a zčásti i speciální zabezpečení, za celou administrativní službu (včetně evidence osob, materiálu a techniky), za úroveň organizace činnosti vlastního štábu i podřízených útvarů či jednotek, za organizaci pracovní součinnosti uvnitř štábu svazku a útvaru a za celkovou kontrolu plnění všech úkolů, ukládaných velitelem svazku či útvaru.

Tato funkční náplň zástupce velitele i náčelníka štábu (i když není zcela určitě úplná) jistě dostatečně názorně ukazuje na jedné straně značnou obsahovou náročnost na činnost obou uvedených funkcionářů a na druhé straně na účelnost rozdělení obsahu činnosti štábu svazku či útvaru PVOS. Veškerou činnost těchto dvou funkcionářů nemůžeme sloučit do funkční náplně jediného funkcionáře — náčelníka štábu, má-li mít tato činnost u svazku či útvaru PVOS potřebnou hloubku, kvalitu a efektivnost. Opačné řešení povede nutně k povrchnímu řízení a řešení značné části této rozsáhlé činnosti.

Nemůže také obstát názor, že co mohou použít vševojskové svazky a útvary,

mohou použít i svazky a útvary PVOS. Tento názor zastává dosud mnoho i významných funkcionářů, což se v praxi velmi nepříznivě projevuje v tom, že se často různými opatřeními nevytvářejí vždy nejlepší podmínky pro bojovou činnost a život PVOS vůbec (viz např. nemožnost aplikace některých ustanovení základních řádů ve vojskách PVOS apod.).

Základní rozdíl v činnosti náčelníka štábu svazku či útvaru PVOS vyplývá ze základního rozdílu v úkolech a činnosti svazku či útvaru PVOS, oproti úkolům a činnosti vševojskového svazku PVOS. Tento základní rozdíl spočívá především v

- plnění velmi významného bojového úkolu již v míru pohotovostním systémem PVOS, v němž je téměř plně rozvinut systém velení a spojení, vyčleněna značná část sil a prostředků svazků a útvarů a spadá sem i celá oblast řízení a kontroly letů nad stanoveným prostorem (dispečerská složka),

- v praktické bojové součinnosti s četnými partnery uvnitř státního území i s útvary a svazky sousedních států Varšavské smlouvy.

- v organizaci značně odlišného, velkého komplexu konkrétních opatření k zachování státního a vojenského tajemství (spojených s otázkami maskování, zvláštního režimu chodu služby i výcviku atd.),

- v organizaci dalších druhů zabezpečení bojové činnosti, např. radiolokační průzkum, uvědomování vojsk o vzdušném nepříteli, radiolokační maskování a maskování bojové sestavy vojsk, letovodské, povětrnostní a radiotechnické zabezpečení. Přitom řada praktických opatření většiny těchto druhů zabezpečení bojové činnosti se organizuje a plní již v míru,

- značně rozlišené dislokaci útvarů svazku či jednotek útvaru PVOS (některý svazek PVOS má 14 samostatných útvarů na území o rozměrech 500 X X 250 km, většina útvarů má samostatné jednotky dislokované ve vzdálenosti 40 — 150 km od štábu útvaru.

Význam, důležitost a rozsah těchto zvláštních činností ve funkční náplni náčelníka štábu svazku či útvaru PVOS je přitom tak velký, že považují za vyloučené přidávat mu další obsáhlou oblast bojové přípravy, vojenského režimu a kázně atd., za kterou dosud zodpovídá zástupce velitele. Celá tato oblast vyžaduje ohromné množství znalostí a zkušeností, zvládnutí rozsáhlých programů a osnov bojové přípravy, vysokou odbornou kvalifikaci v metodice i v odborné přípravě jednotek druhů vojsk, velmi intenzivní kontrolní výjezdy atd., což je při dosavadní funkční náplni pro náčelníka štábu nezvládnutelné. Buď bude náčelník štábu kvalifikovaně a efektivně plnit ty závažné a rozsáhlé úkoly, které dnes má, nebo jich bude plnit jednou tolik, ale povrchně, málo kvalifikovaně a proto také málo efektivně.

V novém pojetí celého velitelství svazku či útvaru jako štábu vzrůstá úloha náčelníka štábu jako hlavního centrálního plánovacího, organizačního, koordinacího a kontrolního činitele ve štábu svazku či útvaru. U vojsk PVOS je právě v pohotovostním systému, v systému zabezpečení bojové pohotovosti, v systému velení, spojení a utajení, v zabezpečení bojové činnosti a v celém systému organizátorské a řídicí práce štábů řada slabin. Nemůžeme tedy úsilí náčelníků štábu od této oblasti činnosti odtažovat jinými problémy, nýbrž naopak ještě více soustředit jejich činnost k řešení těchto slabin.

Efektivní činnost pohotovostních sil a prostředků proti narušitelům státního vzdušného prostoru, vysoká bojová pohotovost k úspěšnému odražení případného nenadálého hromadného vzdušného úderu nepříteli, schopnost včas vyjít zpod nepřátelského úderu a co nejrychleji zasadit hlavní síly a prostředky

PVOS do boje, plnění úkolů v rámci jednotného systému PVO států Varšavské smlouvy, to jsou základní životní úkoly svazků a útvarů PVOS a jejich plnění musí být podřízeno vše ostatní.

Z důvodů válečných úkolů není v úmyslu řešit funkce zástupců velitelů. Mají-li však takoví vysocí funkcionáři existovat, musí mít také nutně i v míru jasně vymezenou úlohu, místo, funkční náplň, pravomoc a odpovědnost. V praktickém životě každý velitel potřebuje další článek k řízení celého procesu bojové přípravy, vojenského režimu, kázně atd. a právě zástupce velitele je k tomu článek nejvhodnější. **Jiná otázka je, nebylo-li by vhodnější přejmenovat tuto funkci z „čistého“ zástupce na „zástupce velitele pro bojovou přípravu.“ To by lépe vystihovalo obsah činnosti zástupce velitele svazku či útvaru v míru.**

Tento zástupce by také měl mít ve štábu svazku i útvaru podřízeny všechny složky, oddělení a funkcionáře, jejichž hlavním obsahem činnosti v míru je právě proces bojové přípravy. Začlenit tyto orgány ve válce do operačních složek štábů nemůže být problém, protože se mohou připravovat k operačním funkcím již v míru (pokud se i ve válce jejich složky nezachovávají).

Názor, aby náčelníci štábů svazků a útvarů PVOS převzali do své funkční náplně navíc k přímému řízení oblast bojové přípravy (dosavadní oblast činnosti zástupce velitele) považují za nesprávný, protože by nutně vedl k oslabení efektivnosti řízení náčelníka štábu nejživotnějších úkolů PVOS, ke snížení efektivnosti řízení celého procesu bojové přípravy a k dalšímu přetížení náčelníků štábů svazků a útvarů PVOS, které je již dnes velmi výrazné.

Naopak považují za účelné ponechat ve štábech svazků a útvarů PVOS přímé řízení procesu bojové přípravy jako samostatnou oblast ve funkční náplni zástupce velitele (nebo zástupce velitele pro bojovou přípravu) a k tomu organizačně upravit mírovou strukturu štábů svazků a útvarů PVOS.

K obsahu činnosti náčelníka štábu a zástupce velitele stíhacího leteckého pluku PVOS (zvlášť)

O této otázce se zmiňují proto, poněvadž již několik let jsou náčelníci štábů stíhacích leteckých pluků PVOS velmi přetížení, což se v takové míře rozhodně neprojevuje u zástupců velitele pluku. Dále proto, že při nejružnějších příležitostech různí funkcionáři se velmi rozdílně vyslovují k tomu, co má a musí být v obsahu činnosti náčelníka štábu stíhacího leteckého pluku, hlavní, rozhodující. Tyto nejružnější názory vyslovují zpravidla podle konkrétního obsahu otázky, která je v tom kterém okamžiku právě na pořadu. Rozebírají-li např. letecké nehody, uvádějí, že jedinou hlavní a základní povinností náčelníků štábů stíhacích leteckých pluků je starat se o letecký výcvik. Při rozboru a hodnocení nedostatků v pohotovostním systému PVOS a zabezpečení bojové pohotovosti se zdůrazňuje, že hlavní a základní jejich povinností je zabezpečovat činnost pohotovostního systému a bojovou pohotovost atd. Tak to skutečně v praxi je a náčelníci štábů stíhacích leteckých pluků jsou na pochybách, čím se tedy řídit.

Někdo na to může jednoznačně odpovědět „ať se řídí především podle čl. 69 Řádu vnitřní služby (Zákl-1-1) a článku 176 předpisu o létání (Let-1-1)“. Mohl bych na to odpovědět, že zejména povinnosti náčelníka štábu v Zákl-1-1 zdaleka nepostihují všechny povinnosti náčelníka štábu (mnoho dalších je navíc nebo upřesněno v četných odborných předpisech, instrukcích, směrnících,

pokynech, rozkazech, nařízeních atd.) a že také nepostihují zvláštnosti stíhacího leteckého pluku PVOS proti vševojskovému útvaru. Také povinnosti náčelníka štábu leteckého pluku, stanovené v Let-1-1, jsou již zastaralé, odpovídají spíše náčelníkovi štábu leteckého pluku frontového letectva (ani tomu však ne plně) a neberou v úvahu zvláštnosti charakteru činnosti stíhacího leteckého pluku PVOS (v dohledné době má být také proto vydán nový předpis Let-1-1).

Obsah činnosti náčelníka štábu svazku či útvaru PVOS je v zásadě platný i pro náčelníka štábu stíhacího leteckého pluku PVOS. Hlavní a zásadní ve funkční náplni náčelníka štábu stíhacího leteckého pluku PVOS je především

— činnost pohotovostního systému a zabezpečení vysoké bojové a mobilizační pohotovosti,

- zabezpečení systému velení, spojení a utajení,
- organizace a řízení součinnosti v systému PVOS,
- příprava štábu a směn velitelského stanoviště,
- bojové a speciální zabezpečení bojové činnosti atd.

Přímá organizace a řízení leteckého výcviku, tj. bojové přípravy stíhacího leteckého pluku nemůže být tedy hlavní a rozhodující činnost náčelníka štábu stíhacího leteckého pluku PVOS.

To neznamená, že náčelník štábu stíhacího leteckého pluku se má organizací a řízením leteckého výcviku vzdalovat, jak k tomu v praxi často dochází. Základní povinnosti pro jeho podíl na organizaci a řízení leteckého výcviku vyplývají především z některých základních povinností náčelníka štábu pluku, stanovených Řádem vnitřní služby v článku 70. Z nich vyplývá, že náčelník štábu je po veliteli hlavní organizátor veškeré činnosti pluku a zejména štábu, že vypracovává plán bojové a politické přípravy, plán kontrol celého štábu a že organizuje v pluku plnění všech rozkazů a nařízení velitele pluku i nadřízených velitelů. Kromě toho mu vyplývá i z funkčních povinností, zahrnujících systém velení a spojení, bojové a speciální zabezpečení atd. řada povinností k přímému ovlivňování a zabezpečování leteckého výcviku.

Náčelník štábu stíhacího leteckého pluku by neměl být po veliteli hlavní orgán přímo organizující a řídící letecký výcvik (tj. v podstatě hlavní náplň bojové přípravy pluku), **ale tímto hlavním orgánem měl být zástupce velitele pluku, kterého by bylo vhodné přejmenovat na zástupce velitele pluku pro bojovou přípravu.** Tomuto řešení nemůže bránit ani to, že zástupce velitele pluku je sám pilot a plní osobně úkoly leteckého výcviku (což mu zabírá značnou časovou kapacitu), nýbrž naopak to navrhované řešení jen podporuje. Zástupce velitele pluku totiž v praxi bude lépe postihovat některé potřeby organizace, řízení a všestranného zabezpečení leteckého výcviku pluku právě proto, že sám létá.

Náčelník štábu stíhacího leteckého pluku PVOS je neletová funkce, na kterou by však měl být vždy zařazován bývalý výkonný letecký funkcionář. I tak však náčelník štábu pluku při dnešním rozsahu osnov bojové přípravy letectva, instrukcí k technice pilotáže a řady jiných speciálních leteckých řádů a předpisů, při vyzbrojení pluku dvěma až třemi typy letounů a při rozsahu ostatních řádů, předpisů, pomůcek atd., které náčelník štábu musí vzhledem k obsahu své funkce zvládnout, je téměř nemyslitelné, aby podrobně zvládl ještě osnovy bojové přípravy letectva a jiné předpisy k přímému řízení leteckého výcviku. Proto se mi zdá nereálné, že např. v Let-1-1, v čl. 176 je stanoveno, že náčelník štábu je povinen sestavovat souhrnou plánovou tabulku

letů, že má připravovat učebny, cvičná zařízení, názorové a školní pomůcky pro předběžnou přípravu, kontrolovat průběh a správnost přípravy k létání a výcviku pilotů u letek (jsem pro to, aby to dělal ve vymezené oblasti svých funkčních povinností) shromažďovat a zevšeobecňovat všechny údaje o stupni připravenosti létajícího personálu k létání, před začátkem létání shromáždit létající personál k vydání pokynů velitelem pluku apod. Řadu těchto povinností v praxi stejně plní zástupce velitele pluku, a to nejen proto, že by se jim náčelník štábu vyhýbal, nýbrž proto, že to lépe odpovídá praktické práci. Létá-li pluk nejméně dvakrát a často i třikrát v týdnu (a to u PVOS, přidružili se komplexní výcvik, oblet apod., je často), může náčelník štábu kromě povinností, stanovených mu v Let-1-1, plnit ještě něco jiného?

Nekladl jsem si za cíl podrobně rozpracovat problém dělby práce mezi náčelníkem štábu a zástupcem velitele stíhacího leteckého pluku PVOS a navrhnout oběma podrobně funkční povinnosti, ale jen poukázat na problém bez vyhýbání se případnému podílu na jeho podrobnějším rozpracování.

Jsem přesvědčen, že by navrhované řešení výrazně přispělo i ke zlepšení plánování, organizace, řízení a všestranného zabezpečení hlavního druhu bojové přípravy stíhacího leteckého pluku PVOS — leteckého výcviku.

Podplukovník Ing. Milan Ždímal

SYMPOSIUM

k sociologii vojenství*)

Prvé vědecké symposium k sociologii vojenství se sešlo v Praze, na Vojenské politické akademii, ve dnech 25. — 27. dubna t. r.

Iniciátory a organizátory setkání byly vědeckovýzkumné pracoviště sociologie armády a katedra sociologie na VPA KG. Symposia se zúčastnili čs. vojenští sociologové a pracovníci některých příbuzných vědních disciplín. Velitel akademie pozval na symposium i oborové pracovníky ze spřátelených armád zemí Varšavské smlouvy.

Symposia se zúčastnilo 61 soudruhů, z toho 40 přímých delegátů. Z nich celou jednu čtvrtinu, tj. 10 soudruhů, tvořili zahraniční účastníci symposia.

Ze Sovětského svazu:

— plukovník docent S. G. LUKONIN, kandidát filosofických věd z Frunzeho akademie v Moskvě.

— plukovník docent V. I. OSKIN, kandidát historických věd, z Leninovy VPA v Moskvě.

Z Polska:

— docent Dr. J. J. WIATR, náčelník katedry sociologie VPA ve Varšavě,

— podplukovník Dr. E. OLCZYK, náčelník výzkumné sociologické skupiny při Hlavní politické správě,

— major Dr. J. GRACZYK, pracovník katedry sociologie VPA.

Z Německé demokratické republiky:

— podplukovník docent Dr. K. H. SCHULZE, náčelník skupiny vojenské sociologie Vojenské akademie B. Engelse v Drážďanech,

— podplukovník H. SCHRÖDER, pracovník téže skupiny.

Jako další pozorovatelé se zúčastnili:

— z Maďarska major K. MOLNÁR, tajemník oddělení HPS Maďarské lidové armády;

— z Bulharska plukovník M. T. RALEV, náčelník ideologického oddělení bulharské HPS;

— z Jugoslávie plukovník M. I. PAŠIČ, promováný sociolog, náčelník katedry sociologie armády na Politické škole jugoslávské lidové armády v Bělehradě.

Složení čs. účastníků (v závorce je uveden počet přímých delegátů):

Hlavní politická správa — 2 (1)

VPA KG

— velení — 3 (3)

*) Tato vědecká informace je zpracována s využitím vyhodnocovacího materiálu vědeckého pracoviště a katedry sociologie na VPA KG.

— vědecké pracoviště sociologie	— 15 (6)
— katedra sociologie	— 11 (5)
— z jiných pracovišť a kateder	— 6 (6)
VA AZ	— 4 (2)
Jiné vojenské instituce a ústavy	— 6 (3)
Z civilních sociologických pracovišť	— 4(4)

Iniciátoři a organizátoři symposia měli na mysli realizovat vědecké shromáždění, jakožto symposium, tj. fórum k vedení dialogu, rozhovorů a vědeckých sporů, věnovaných klíčovým otázkám marxistické sociologie vojenství.

Symposium navazovalo na jednání symposia HPS o rozvoji společenských věd a v tomto smyslu bylo pokračováním diskuse o společenském rozvoji v našich ozbrojených silách na speciálním oborovém úseku sociologie.

Vzhledem k tomu, že šlo o prvou akci tohoto druhu, byly na zahájení celého symposia zařazeny referáty vedoucích čtyř hlavních delegací, tj. sovětské, polské, německé a československé. Další zahraniční hosté se pak aktivně zapojili do diskuse. Tím celé jednání symposia dostalo mezinárodní charakter v rámci čtyř hlavních armád zemí Varšavské smlouvy.

Témata hlavních referátů:

„Marxistická sociologie o místě a úloze armády v socialistické společnosti.“ (S. G. LUKONIN);

„Teoretické a metodologické problémy dalšího rozvoje marxistické sociologie armády.“ (J. J. WIATRA);

„Předmět a úkoly marxistické sociologie armády a její vztah k ostatním společenským disciplínám.“ (K. H. SCHULZE);

„K problematice sociologické analýzy společenských souvislostí vědeckotechnické revoluce ve vojenství.“ (Z. NOVÁK).

V referátu S. G. LUKONINA byl zdůrazněn rozmach sociologie a sociologických výzkumů v SSSR v posledním období. Charakteristickým rysem vystoupení bylo, že referent soustředil pozornost na problémy ideologické funkce sociologie. Podle něho tkví kořeny rozmachu sociologie v SSSR v reakci na důsledky kultu osobnosti a v reakci na aktivizaci buržoazní sociologie. Referent věnoval velkou pozornost rozboru vlivu buržoazní sociologie na sociologii marxistickou a především poukazoval na snahy ideologů buržoazie o „vytváření mostů“ k lidu socialistických zemí a rozpracování teorií jed-

notné industriální společnosti.“ Kritizoval nadbíhání některých sociologů v socialistických zemích předním buržoazním sociologům a nekritické přejímání chybných nebo nepřesných termínů a pojmů buržoazní sociologie. Prohlásil, že nelze přehlížet význam a úlohu konkrétních výzkumů, avšak dodal, že není správné každý takový výzkum nazývat automaticky sociologickým.

Předmětem sociologie je zkoumání obecných zákonů, regulujících vývoj společenskoeconomických formací, zákonů vývoje sociálních systémů a vzájemného působení jejich prvků. Z tohoto hlediska vystoupil proti používání pojmů pro jednotlivé oborové sociologie. Na závěr svého referátu se pokusil formulovat problémy, které by měla zkoumat marxistická sociologie v armádě. Své vývoody opíral o charakteristiku změn v sovětských ozbrojených silách, o funkce socialistické armády a o rozbor revoluční podstaty socialistické armády a jejího všelidového charakteru.

Charakteristickým rysem referátu J. J. WIATRA byla snaha dát sociologii vojenství v socialistických armádách širší teoretickou bázi, na níž by se mohli všichni vojenští sociologové sjednotit. Referent se především pokusil objasnit charakter marxistické sociologie armády. Zdůraznil, že teoretickým a metodologickým východiskem marxistické sociologie armády je historický materialismus a rozebral dialektický vztah mezi obecným učením o válce, míru a armádě a sociologií armády. Podle jeho názoru marxistická sociologie armády zahrnuje některé podstatné aspekty, resp. části obecné teorie společenského vývoje (týkající se armády), sociologie politiky v oblasti analýzy fungování mechanismu státní moci a úlohy armády v něm, sociologie organizace ve vztahu k vojenské organizaci a sociální psychologie v oblasti výzkumů jevů společenského vědomí v armádě. J. J. WIATRA charakterizoval marxistickou sociologii armády jako komplexní vědu o společenských vztazích, existujících uvnitř armády a mezi armádou a společností.

Zvláště zdůrazňoval skutečnost, že sociologická teorie socialistické armády musí vyplývat z vědeckých analýz v řadě socialistických zemí a proto je nutná spolupráce a komparace sociologie socialistických zemí.

V závěru svého referátu se zabýval aplikací poznatků sociologie ve vojenské praxi, metodologickými otázkami sociologie vojenství a vztahem marxistické sociologie k buržoazní sociologii armády. Konstatoval, že buržoazní sociologie armády

přes své ideologické a teoretické „zátěžení“ může být důležitým pramenem poznání společenských poměrů v kapitalistických armádách. Je třeba analyzovat, které sociální jevy a v jaké míře jsou v socialistických armádách (zvláště v jejich mikrostrukturách) analogické sociálním jevům v buržoazních armádách (z hlediska teoretických i praktických srovnání). Proto také mají velký význam mezinárodní setkání sociologů (např. VI. světový kongres sociologie v Evianu), na nichž se již do značné míry prosadila marxistická sociologie obecně, mnohem méně však marxistická sociologie vojenství.

K. H. SCHULZE ve svém referátu poukázal na to, že marxistická sociologie je vědní disciplínou, jejíž obsah a rozsah se soustavně mění v souvislosti s procesem společenského pohybu. Socialistická revoluce je počátkem kvalitativně nového stupně vývoje společenských procesů a vedla také ke změně předmětu sociologického zkoumání a k vytvoření nové vědní disciplíny — branné sociologie armády. Při rozvoji marxistické sociologie armády v NDR se vychází z těchto hlavních zásad: historický materialismus je obecnou sociologickou teorií; vědecký socialismus (komunismus) vytváří obecnou teorii socialistické společenské formace; zkoumání specifických zákonů struktury a dynamiky jednotlivých oblastí společenského života je předmětem speciální sociologické teorie. Marxistická sociologie je tedy společenskovědní teorií různé obecnosti a dosahu. Výuka sociologie a sociologický výzkum na Vojenské akademii Bedřicha Engelse v Drážďanech vychází z toho, že marxistická sociologie je relativně samostatnou teoreticko-empirickou vědní disciplínou a že „branná sociologie“ (Wehrsoziologie) je speciální vědní disciplínou, která se zabývá základními sociologickými problémy země. Těžiště sociologické práce a výzkumů v Národní lidové armádě NDR má být zaměřeno na výzkum vojenské organizace, vztahů armády a společnosti za socialismu (Militärsoziologie).

Z. NOVÁK věnoval svůj referát problémům sociologie analýzy důsledků vědeckotechnické revoluce a jejich projevu ve vojenství. Autor se v něm zabýval třemi rovinami sociologické analýzy. Prvou z nich spatřuje v sociologickém pohledu na vlivy, vyvolané sociálně politickým a vědeckotechnickým vývojem ve světě, zejména pak existenci zbraní hromadného ničení.

Druhá polovina sociologické analýzy společenských souvislostí a důsledků revolučních přeměn ve vojenství zahrnuje

analýzu fungování soudobých vojenských organizací ve společnosti, zejména postavení a úkoly socialistických armád. Z. Novák se zabýval rozšiřováním vlivů vojenství do soudobých společenských struktur a tendencí ke konstituování rozsáhlých branných systémů.

Třetí rovina sociologické analýzy pak spočívá v analýze vlastní struktury ozbrojených sil, v analýze procesů, které se odehrávají uvnitř armády, mezi sociálními skupinami v armádě i uvnitř těchto skupin. Výrazným rysem marxistického přístupu k takové analýze je analýza vojenské činnosti a sociálních stránek této činnosti. K ní pak bylo zaměřeno jádro referátu, v němž referent poukázal na některé výrazné změny v ČSLA, k nimž dochází v postupu vědeckotechnické revoluce.

V poslední části svého referátu se Z. NOVÁK zabýval stavem naší sociologické práce v armádě, jejím podmíněním celostátní situací v sociologii i některými obecnými tendencemi vývoje armády a společnosti. Problémy spojené s dalším rozvojem sociologické výzkumné práce shrnuje do těchto bodů:

1. Hlavním problémem je potřeba intenzivní teoretické přípravy kádrů.

2. Dále pak postupné propracování koncepce konstituování marxistické vojenské sociologie jako speciální sociologické teoreticko-empirické disciplíny, vytvářené na bázi obecné sociologie a v kontextu s ostatními společenskými vědami.

3. Správný vztah mezi teorií a empirií je podmíněn správným pojetím sociotechnické funkce sociologie a možnostmi rozvoje vojenské sociologie jako teoretického systému. V této souvislosti upozorňoval na nebezpečí úzce manažerského chápání sociologie v armádě.

4. Sociologie plní významnou ideologickou funkci ve střetávání s nemarxistickou sociologií. K tomu je třeba buržoazní sociologické teorie znát a nevyhýbat se tedy v zájmu boje s antikomunismem na tomto poli střetávání.

Nakonec hovořil Z. Novák o některých materiálních podmínkách zabezpečení sociologické práce v armádě.

Rozsáhlý příspěvek předložil Ing. M. MARVAN, CSc. k „Akademizaci marxistické sociologie a rozvoji sociologie vojenství v ČSSR“.

Rozebíral v něm nutnost akademizace marxistické sociologie (tzn. rozpracování systému vysokoškolské výuky marxistické sociologie) z hlediska vytváření optimálních podmínek k provádění dlouhodobých sociologických výzkumů ve vojscích (předešlým jde o vytvoření příznivého „ovzdu-

ší" ve vojácích a o přípravu širokého aktivu sociologicky vzdělaných vojáků). Na příkladu výuky marxistické sociologie ve VPA KG zdůrazňoval nutnost ujasnění si správného pojetí předmětu marxistické sociologie ve výuce.

Vstupem do symposia, jako rozhovoru, bylo už prvního dne diskusní vystoupení ředitele Sociologického ústavu ČSAV, profesora PhDr. M. KALÁBA. Vedl dialog o pojetí marxistické sociologie, budované na teoretických a metodologických základech historického materialismu. Odmítl však koncepci ztotožňování marxistické sociologie s historickým materialismem. Kritizoval pokusy některých sociologů v socialistických zemích provádět konkrétní „sociologické výzkumy“ bez podkladů specifické vědecké sociologické teorie. Podle názoru profesora M. KALÁBA jsou dnes všechny předpoklady k ofenzivnímu nástupu marxistické sociologie na světovém fóru; proto každé „obranářské“, opatrnické stanovisko je dnes škodlivé. Na závěr svého vystoupení poukázal na to, že ozbrojené síly jsou relativně samostatnou součástí společnosti s vlastní strukturou a funkcemi, které musí sociologie zkoumat jako zvláštní oblasti sociální reality.

Diskuse druhého a třetího dne byla po úvodním příspěvku zástupce HPS, plukovníka PhDr. L. PŘIKRYLA, CSC., členěna do několika tematických okruhů.

Velká pozornost byla věnována problematice **výzkumu vojáků z povolání** (V. I. OSKIN, SSSR; J. GRACZYK, Polsko; M. PULKRÁBEK, J. CVRČEK, ČSSR), dále **výzkumům vojenské mládeže** (E. OLCZYK, Polsko; J. NOVÁČEK, J. DĚDEK, ČSSR).

V dalším se diskuse na symposiu věnovala poměrně samostatným otázkám. L. MATYSKA se zabýval interdisciplinárním výzkumem v podmínkách armády, spoluprací filosofie a sociologie, a problematikou sociologické analýzy cizích armád. M. ŽDÍMAL se zabýval nutností samostatné sociologické analýzy soudobých válek jakožto nezbytnosti rozvoje sociologické analýzy branného systému společnosti a ozbrojených sil samotných. K. RYCHTÁŘÍK měl ve svém vystoupení na mysli především sociologicko-antropologickou problematiku analýzy klíčových otázek funkcí a struktury ozbrojených sil a jejího profesionálního sboru. K problematice vztahu sociologie a teorie řízení vystoupil J. ZÁHRADNÍČEK.

Třetího dne jednání symposia se znovu přihlásil do diskuse S. G. LUKONIN (SSSR), aby rozvedl své názory na koncepci současné marxistické sociologie. Po meritorní stránce jeho příspěvku šlo o dialog s některými názory, vyslovenými

v diskusi účastníky symposia v předcházejícím dnu. Tím také podnítil další zájmovou výměnu názorů, jež jen podtrhla ráz jednání symposia jako vpravdě vědecké rozpravy. S příspěvky v tomto směru vystoupili soudruzi J. J. WIATRO, K. H. SCHULZE, J. CVRČEK a M. ŽDÍMAL.

Předmětem dialogu a rozprav byly především tyto otázky:

- pojetí sociologie jakožto teoreticko-empirické disciplíny;
- vztah různých úrovní sociologické teorie a empirických fakt,
- možnosti ovlivnit současnou nemarxistickou sociologií a postupně likvidovat „obranářský“ charakter naší sociologie,
- budování teoretického systému sociologie jakožto teorie středního dosahu,
- historický a futurologický aspekt sociologické analýzy války,
- řešení vztahu sociologie války a sociologie armády.

Rozprava v plénu symposia však zcela nepostihla celkový obraz dialogů a sporů, jež byly v uvedených třech dnech vedeny. „Neoficiální“ diskuse pokračovaly každý den po skončení plenárního zasedání. K další výměně názorů došlo při setkání zahraničních účastníků s pracovníky naší „civilní sociologické fronty“ — Sociologického ústavu ČSAV a Čs. sociologického ústavu ČSAV a Čs. sociologické společnosti — jakož i na pracovních shromážděních na vědeckém pracovišti sociologie armády a na katedře sociologie VPA KG. Zde již šlo o výměnu některých informací a zkušeností z vědeckých výzkumů i z pedagogického procesu a o projednání možností další aktivní a pracovní součinnosti při výzkumech v uvedených spojeneckých armádách.

Tím vším se stalo symposium prvním krokem k další vědecké, pedagogické i výzkumné součinnosti mezi sociologickými pracovišti vědeckými, výzkumnými i pedagogickými a splnilo plně zamýšlené účely.

Péčlivou přípravu symposia a poměrně kvalitní přípravu diskusních vystoupení čs. vojenských sociologů a dalších čs. delegátů nesporně stoupla naše mezinárodní prestiž ve spojeneckých armádách, což shodně vyjádřili všichni zahraniční delegáti a hosté.

Záznam z celého jednání symposia je zájemcům k dispozici na magnetofonovém pásku na vědeckém pracovišti a na katedře sociologie na VPA KG. Písemný záznam celého jednání ve zkráceném souhrnu vydají vojenská nakladatelství ČSSR a dalších zúčastněných zemí.

СОДЕРЖАНИЕ

Беседа с полковником Карлом Пезл, подполковником Станиславом Горжейшии, кандидатом военных наук – полковником Войтехом Махульда	
К изданию новых уставов по организации и ведению операций	3
Кандидат военных наук – полковник Людвиг Варваржовский	
Революция в военном деле и состав войск	12
Полковник Ярослав Винклер]	
Место и роль науки в армии и актуальные задачи развития исследовательской деятельности . .	17
Кандидат военных наук – подполковник Здзек Градецки	
Методологические принципы создания военной сосредоточенной автоматизированной системы информации	24
Кандидат военных наук – полковник Антонин Яшек	
Тенденции развития военного дела	30

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Кандидат военных наук – генерал-майор Ольдржих Квапил	
Создание смешанных отрядов в ходе боя	35
Подполковник Владимир Перница	
Штабы и автоматизация	42
Майор Владимир Брадач	
Анализ имеющегося состояния первых двух участков потока информации на степени командования полка в атаке	47
Подполковник Франтишек Данчак	
Планирование ядерных ударов при помощи счетно-решающей машины	55
Кандидат военных наук – полковник Алойс Курса	
Эффективность удара истребительно-бомбардировочной авиации по наземным целям	60
Подполковник Мирослав Шкоп	
Автоматизация подсистемы огня в тактических звеньях управления	66

ВОЕННЫЕ ИНФОРМАЦИИ

Подполковник Карел Ярош	
Использование ядерной промышленности ФРГ для военных целей	71

ОПЫТ – ПРАКТИКА

Подполковник Йосиф Шебеста	
Методика работы при создании смешанных отрядов	77
Генерал-майор Йиржи Штика	
К деятельности начальника штаба и заместителя командира соединения и части войск ПВО страны	83

ИНФОРМАЦИИ

Подполковник Милан Ждимал	
Симпозиум по вопросам социологии военного дела	89



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

Vychází v Redakci vojenských odborných časopisů, šéfredaktor plukovník Ing. Branislav RAPOŠ, tel. 091-2293, zástupce podplukovník Ing. Jindřich MALINA, tel. 091-2611. Redakce Praha 1, Jungmannova 24.

Administrace: Praha 1, Vladislavova 26, tel. 234356-9. Vychází šestkrát ročně. Rozesílána podle zvláštního rozdělovníku. Tiskne Naše vojsko, závod 01 Praha.

Redakce (tel. 091-2611; 234356-9 1.380). Podplukovník Ing. Jindřich Malina (vedoucí redaktor), podplukovník Ing. Vladimír Grubner, podplukovník Josef Hekl, Marie Melicharová (technická redaktorka).

Redakční rada: plk. Ing. Ladislav Hálek; pplk. Ing. Zdeněk Havala; pplk. Ing. František Heřman; genmjr. Ing. Pravoslav Kalický; genmjr. Ing. Jan Knotek, pplk. Ing. Josef Lázinka; plk. Ing. Vojtěch Machulda, CSc.; genmjr. doc. Ing. Václav Matička, CSc.; plk. Ing. Karel Pězl; plk. Ing. Josef Průša, CSc.; pplk. gšt. Ing. Zdeněk Skopal; plk. gšt. Ing. Ladislav Soukal; plk. gšt. Ing. Jaroslav Vinkler; genpor. Ing. Václav Vitanovský; genmjr. Ing. Jan Voštera; plk. Ing. Jiří Zelenka; pplk. Ing. Milan Ždímal.

Ročník XVII. Toto číslo vyšlo v červenci 1967.