

Nejméně je rozpracováno velení za pohybu a v situacích, kdy jednotky, útvary a svazky, které vnikly do hloubky sestavy nepřítele, bojují odtrženě od hlavních sil.

● Diskuse by se měla dále zaměřit na otázky velení při kombinovaných přesunech a v prostorech soustředění, kdy útvary a svazky docházejí do stanovených prostorů v časově značně rozdílné době a kdy svaz bude často nucen velet nejen svazkům, ale i útvarům nebo transportům.

Vážným problémem velení je i včasné zabezpečení informací a uvědomění o vzdušné a radiální situaci, která především bude ovlivňovat rozhodnutí velitelů a práci štábů; je proto jedním ze závažných prvků, který je nutno brát v úvahu.

Uvedl jsem jen několik závažných problémů, které je třeba v otázkách velení řešit v souvislosti s charakterem soudobých operací a boje.

Jsem přesvědčen, že aktivní a reálná tisková diskuse na stránkách Vojenské mysli, řešící tyto problémy, bude úspěšná; její závěry budou kladným přínosem pro zlepšení otázek velení v boji a operací a pomohou k dalšímu zvýšení bojové pohotovosti našich vojsk.

Tendence vývoje velení vojskům v operaci (boji)

Generálmajor Jan Knotek

Vojenskoteoretická i vojenskohistorická literatura skýtá velmi pestrý obraz vývoje „umění velet“ a potvrzuje, že společenská a vědeckotechnická úroveň každé etapy vývoje vojenství, vtiskovaly charakteristické rysy obsahu i formám velení.

Můžeme sledovat, jak postupně s růstem technizace boje a tím jeho složitosti rostou i požadavky na úroveň jeho řízení a jak se velení za vědeckotechnickou úrovní boje opožďuje.

O tom nás přesvědčuje i jeho současný stav.

V současné době jsme svědky toho, že důsledky vědeckotechnické revoluce ve výzbroji armád a tím i v charakteru ozbrojeného zápasu, vyvolaly určitou krizi velení, kterou můžeme sledovat ve všech armádách světa. Hlavní příčinou této krize je skutečnost, že systém, metody a prostředky dnešního velení nejsou už schopny vyhovět všem těm požadavkům, které na řízení operace kladou možnosti a vlastnosti nových bojových prostředků, zejména raketových a jaderných zbraní.

Současná vojenskoodborná literatura potvrzuje, že vyřešení problémů velení je dnes nejnaléhavějším úkolem vojenské vědy a že je také jedním z jejích nejintenzivněji řešených úkolů.

I v naší armádě stojí otázka velení již

delší dobu v popředí zájmu vojenskovedecké práce. V posledních letech jsme byli svědky celé řady technických, metodických i organizačních opatření ke zkvalitnění procesu velení. Otázkám velení je věnována trvalá pozornost, která má své kladné výsledky.

Všichni cítíme, že problém velení vojskům v soudobé operaci není dorešen — naopak, že v soudobých podmínkách je třeba ho teprve řešit. Již delší dobu se kupř. jeví potřeba rozpracovat a na vojenských školách vyučovat teorii velení.

I když dosavadní opatření ke zkvalitnění velení přinesla bezesporu řadu kladných výsledků, faktem je, že tyto dílčí úspěchy se zatím týkají více okrajových oblastí velení, než jeho podstaty. I pro

naši armádu platí plně závěr ministra obrany SSSR maršála Malinovského o tom, že zvýšené efektivnosti velení bylo zatím dosaženo hlavně za cenu zvýšeného pracovního vypětí štábů. Zkušenosti jak ze cvičení, tak z „mírového života štábů“, počínaje praktickou účinností velení a konče zdravotním stavem velitelského sboru potvrzují, že je tomu skutečně tak.

Nemělo by smyslu „hledat viníky“ a opakovat všechna ta „bylo třeba a je třeba“ — konkrétní situace vyžaduje konkrétní řešení a konkrétní úkol vzniká vždy teprve tehdy, kdy jsou pro jeho řešení vytvořeny materiální podmínky. Každé kvalitativně nové řešení vyžaduje svůj čas, podmínky a prostředky. A všechno nasvědčuje tomu, že jsme teprve na prahu nové éry velení, pro kterou vytváří podmínky rychlý vědeckotechnický rozvoj. Proto také i přes oprávněné naléhání praxe nemohl být problém velení kvalitativně nově řešen dříve.

Dnes je ale situace jiná — dnes je

naším úkolem nezaspat a co nejdříve využít všech těch možností, které nám pro řešení otázek velení skýtá rozvoj vědy a techniky.

To nám ukládají narůstající potřeby a obtíže praxe i dokument ÚV KSČ k XII. sjezdu strany „O výhledech dalšího rozvoje naší socialistické společnosti“, v kterém se mimo jiné říká: „Novému vyššímu stupni rozvoje naší společnosti přizpůsobit úroveň řídicí a organizátorské práce“ a dále „Požadujeme od našich ozbrojených sil, aby upevňovaly svou bojeschopnost, aby byly vysoce organizované a disciplinované a vzorně plnily úkoly, které jim ukládá strana a vláda k obraně socialismu a míru.“

Úroveň velení je jedním ze základních předpokladů vysoké bojové pohotovosti a organizovanosti.

Cílem této práce je přispět k řešení tohoto závažného úkolu rozbořením některých důležitých aspektů velení a otázek metodiky jeho řešení.

1. OBSAH A POJETÍ POJMU VELENÍ

Cílem není honba za nějakou novou definici velení. Za hlavní otázku považujeme správné pojetí obsahu, forem a podmínek soudobého velení vojskům.

Velmi široký a složitý obsah pojmu velení bývá v praxi často různě zužován. V poslední době se např. často setkáváme s názorem, že hlavním problémem soudobého velení je otázka času a že vyřešíme-li časové podmínky velení, že tím vyřešíme celý jeho současný problém. To je jen polopravda, která sice správně postihuje význam současných časových disproporcí velení, ale která současně problém velení značně zjednodušuje.

Problém velení není jen „velet rychleji“. Zrychlit dosavadní systém a metody velení, je jistě žádoucím a významným úspěchem — ale úspěchem jen dílčím, který ještě zdaleka neznamená novou kvalitu velení, kterou vyžaduje nová kvalita charakteru operace. Jenom rychleji bychom mohli velet operacím minulých válek a ty se už opakovat nebudou. V soudobých podmínkách nestačí velet jen rychleji — my musíme velet zcela jinak a přitom rychleji.

Celý proces velení v soudobé operaci vyžaduje zcela nové pojetí.

Nemůžeme kupříkladu ponechat bez povšimnutí tu skutečnost, že v podstatě stejné problémy, jako má vojenství s ve-

lením, má celý náš veřejný život se všemi procesy řízení, při budování nové společnosti. Celá řada stranických dokumentů z posledních let ukazuje, že problém účinného řízení se stal ústředním problémem výstavby socialistické společnosti.

To dokazuje, že v oblasti řízení vznikly zcela nové zákonitosti, které buď nejsou ještě dostatečně známy, nebo dostatečně promítnuty do systému řízení a zvládnuty.

I ve velení vojskům se jedná o problém daleko hlubší, než jak se na něj často díváme. Všechny dosavadní úspěchy výstavby socialismu jsou výsledkem cílevědomé činnosti řízené marxistickými stranami na podkladě znalosti zákonů, společenského vývoje s plným využitím všech nových výsledků vědy a techniky.

Proces velení vojskům je jen jedním z mnoha společenských procesů, kterými se výstavba socialismu realizuje. I při respektování všech jeho zvláštností, které vyplývají z plnění společenského úkolu armády, je velení vojskům limitováno a ovlivňováno jak společným filosofickým základem s ostatními společenskými procesy, tak stejnými podmínkami úrovně výroby. Tato souvislost, i když ohraničená specifickými zvláštnostmi velení vojskům potvrzuje, že současné problémy velení jsou v podstatě vyvolány stejnými principiálními příčinami.

Obecně jde o rozpory mezi praktickými důsledky vědeckotechnické revoluce v řízeném procesu a mezi jejími požadavky na účinnost, metody a prostředky řízení vůbec.

Proto, i když přirozeně nemůžeme mechanicky srovnávat a přenášet zkušenosti třeba z procesu řízení výroby do procesu velení vojskům, nemůžeme také hledat kořeny obtíží velení jenom ve vlivech čistě vojenskoodborných.

Kromě obecných zákonitostí má ozbrojený zápas jako zvláštní společenský jev své specifické zákonitosti i v jeho řízení. Jde ale o to, postihnout a plně využít toho obecného a společného všem procesům řízení, jehož význam značně narůstá. Všeřidlový charakter soudobé války, jako války třídní, a její podmínky vyvolané novými bojovými prostředky, stupňují jednotu „fronty a zápolí“ v tom nejširším slova smyslu a tím narůstá i jednota podmínek řízení, i když to neznamena likvidaci specifických rysů řízení operace (boje).

Návyky a staré praktiky nás často svádějí k příliš profesionálnímu chápání a zdůrazňování odlišnosti velení vojskům od řízení ostatních společenských procesů, a to nám pak i brání v dostatečném využití mnohých dobrých zkušeností z ostatních oborů společenské praxe.

PROČ VŮBEC OTÁZKY ŘÍZENÍ VYSTOUPILY V SOUČASNÉ DOBĚ TAK NALÉHAVĚ DO POPŘEDÍ?

Protože vlastně teprve nedávno výsledky vědeckotechnické revoluce a zejména vědecké metodiky a konstrukce elektrotechnických zařízení umožnily studovat za pomoci nových metod a prostředků společenské jevy do celé hloubky a v celé jejich složitosti. Teprve nedávne objevy umožnily společnosti určit si konkrétní úkol „zvýšit efektivnost práce“ ve všech oblastech činnosti.

A ani v procesu velení se nejedná o nic jiného, než o zvýšení efektivnosti řízení v podmínkách soudobé operace.

Proto musíme poučení hledat ve všech těchto souvislostech.

Nejdůležitějším poučením je zjištění, že v poslední době řízení výrobních i jiných společenských procesů začíná být velmi výrazně ovlivňováno závěry a metodami nového vědního oboru, kybernetiky.

Kybernetika zkoumá kvantitativní a strukturální zákonitosti procesů řízení ať v přírodě, ve strojích, nebo v lidské společnosti. Využívání nových metod a prostředků ukazuje možnosti efektivního řízení takových procesů, při jejichž řízení už selhávají dosavadní metody a systémy.

To je velmi důležité zjištění pro proces velení.

Kybernetika se ale nezabývá jakýmkoli procesy řízení, ale jen takovými, které jsou charakterizovány složitostí a dynamičností. Existuje totiž velké množství procesů řízení, jejichž výsledky jsou s dostatečnou přesností předem známy, jejichž řízení je jednoduché a které kybernetiku nepotřebují. Už ale samotný fakt, že pro oblast řízení se diferencuje celé nové vědní odvětví ukazuje na jeho důležitost.

Pro nás je tedy prvním úkolem zjistit, zda velení vojskům v operaci (boji) je procesem toho typu, kterým se kybernetika zabývá.

Dojdeme-li k závěru kladnému, pak nás to zavazuje vzít při zkvalitňování velení plně v úvahu všechny její závěry, metody a požadavky.

Kybernetika považuje za **složitý** takový proces, který je realizován řadou jednotlivých prvků, jejichž činnosti vznikají v souhrnu nové kvality, které nejsou vlastností žádného z nich samého. Při realizaci složitého procesu není závislost řidičů a řízeného faktoru jednoznačná a přechod z jednoho stavu systému do druhého se může uskutečňovat různými cestami, vedoucími k stejnému obecnému výsledku.

Za dynamický je kybernetikou považován takový proces, který na rozdíl od statického se může měnit v čase i prostoru působením na jeho proměnné parametry. Řízení ve smyslu kybernetiky je pak právě převodem řízeného systému z jednoho stavu do druhého, cestou působení na jeho proměnné parametry.

JAK TĚMTO POŽADAVKŮM VYHOVUJE VELENÍ VOJSKŮM?

Soudobá armáda je organismem složeným z velkého počtu lidí a složité bojové techniky, zorganizovaných do značného počtu prvků s vyhraněnými funkcemi, ale těsně spjatých cílem operace v jediný, centrálně řízený systém.

Vnější i vnitřní vztahy tohoto organismu jsou velmi složité. Z vnějších vztahů nejsložitější je vztah k nepříteli, který

v operaci představuje prvek vysoce aktivní, řízený protichůdnou vůlí a vybavený zhruba stejnými prostředky i možnostmi. Proto operace je srážkou dvou naprosto protichůdných a aktivních systémů.

Fantastické možnosti a účinnost soudobých prostředků ničení překračující už hranice i zeměkoule a zasahující do kosmického prostoru, třídní charakter války s jeho politickými, morálními, etickými, psychologickými i technickými aspekty vytvářejí podmínky naprosto odlišné od všech válek minulých.

Charakteristické rysy soudobých operací jsou vojenským uměním rozpracovány a vcelku obecně známy. Proto si všimnu jenom těch z nich, které nám mohou dát odpověď na naši otázku.

— Množství, různorodost a možnosti soudobých prostředků ničení neobyčejně zvyšují počet těch prvků operace, které se mohou v jejím průběhu, zejména v důsledku činnosti nepřítelů měnit v čase i prostoru. Jsou to počty, složení, bojové sestavy, poměry sil, morálně politický stav, podmínky činnosti atd.

— Kombinací vlastností a možností velmi různorodé bojové techniky vznikají zcela nové charakteristické rysy operací, které nelze vyvolat činností jen některého druhu.

Kombinací palby a pohybu, součinnosti pozemních, vzdušných i námořních sil, rostoucí jednotou obrany i útoku atd. vznikají nové kvality boje, které se projevují teprve v komplexu účinnosti jeho jednotlivých prvků. Podstatně narůstá vzájemná závislost velení a vojsk.

— Dosahe prostředků ničení jsou současně vtažovány tím nebo oním způsobem do boje obrovská území. Hranice mezi frontou a zázemím se stírá a tím narůstá politická, ekonomická i vojenská jednotnost úkolů, která podstatně rozšiřuje počet prvků v obsahu velení, komplikuje jejich vztahy a zvyšuje jeho složitost i jejich vzájemnou závislost.

— Časté změny průběhu operace v čase i v prostoru podstatně zvyšují alternativnost způsobů dosažení cíle a tím narůstá význam optimalizace řešení. Současně se tím snižuje pravděpodobnost realizace přijatého zámyslu bez změny a výrazněji vystupuje do popředí rys náhodnosti. Výsledek soudobé operace, i při realizaci všech podmínek určených rozhodnutím k jejímu zabezpečení, je dnes větším otázkám než tomu bylo kdykoli dříve.

Z tohoto krátkého rozboru jen některých charakteristických rysů soudobé operace vyplývá jednoznačný závěr, že **soudobá operace je procesem, z hlediska řízení, složitým a dynamickým a že je tedy její řízení procesem toho druhu, jakými se právě zabývá kybernetika.**

Z tohoto závěru prakticky vyplývá, že další rozvoj systému, metod a prostředků velení není myslitelný bez plného využití všech závěrů, poznatků, metod i prostředků kybernetiky.

Konkrétně:

Jestliže základním technickým projevem kybernetiky jsou procesy řízení automatizované za použití samočinných počítačů, pak je zřejmé, že z hlediska technického se mechanizace a automatizace musí stát hlavní perspektivní linií řešení současných problémů velení vojskům.

Jsou-li základním pojmem kybernetiky „informace“, pak musíme při řešení otázek velení věnovat prvořadou pozornost zdrojům, způsobům a prostředkům předání, metodám zpracování a využití informací a jejich obsahovému i formálnímu přizpůsobení potřebám automatizovaného systému.

Opírá-li se kybernetika ve své metodice práce o nové teorie, jako jsou teorie algoritmů, teorie informací, teorie použití samočinných počítačů, matematickou statistiku, metody operačního výzkumu atd., pak tyto teorie se musí stát rovněž prostředkem k vyjasnění celého základu velení množství, druhu, obsahu i forem informací nutných k velení.

Jestliže základní charakteristikou kybernetiky je řízení pomocí signálů nesoucího nějakou informaci, pak převedeno na vojenský jazyk, musí být celá oblast ovlivněna současnými výsledky a závěry těchto teorií.

Jestliže jsme si zvykli mluvit o „velení a spojení“ pak dnes musíme celou oblast spojení chápat jako neodlučitelnou, organickou součást toku informací a prostředky spojení a utajení chápat jako informační techniku. Jestliže jsme dosud tvrdili, že „bez spojení není velení“, pak to dnes musíme upravit tak, že „bez informací není velení“. Zdánlivě je to totéž, ale praktická realizace této zásady bude mít celou řadu konkrétních důsledků pro požadavky na systém a kvalitu spojovacích prostředků, na obsah a formu štábních dokumentů všeho druhu, na způsoby a prostředky utajení velení atd.

2. OPERAČNÍ VÝZKUM PROCESU VELENÍ

Máme-li pro řešení otázek velení vojskům s úspěchem využít všech závěrů a poznatků kybernetiky i ostatních výsledků vědeckotechnické revoluce, musíme proces velení vojskům především dokonale znát v celé jeho šíři i hloubce.

Praxe dosavadního zkvalitňování velení potvrzuje, že dnes už nevystačíme s těmi znalostmi procesu velení, které nám dávaly analýzy, prováděné dosavadními metodami a prostředky. Dosavadními rozborů jsme došli k obecně správným závěrům, že velení musí být operativní, nepřetržitě, pevně, odolné atd. Praxe nás ale přesvědčuje sama o tom, že pouhou proklamací těchto správných požadavků v jejich obecné formě problémy velení nevyřešíme. K praktické realizaci těchto požadavků nám chybí jejich naprosto konkrétní a jasná naplň.

Tuto náplň nemohly dát dosavadní rozborů, které v důsledku málo účinných metod a praktik, mají převážně konstatující a popisný charakter. Tyto rozborů jsou více nebo méně dokonalou fotografií stavu. To nám ale už dnes nestačí. Máme-li zkvalitnění procesu velení začít u jeho podstaty a odhalit kořeny jeho současných obtíží, pak **potřebujeme analýzy, které by proces nefotografovaly, ale rentgenovaly.**

Tento požadavek může splnit jedině vědecká analýza, uskutečňovaná nejnovějšími metodami a prostředky, z nových pozic pojetí soudobého velení.

Provedení takových vědeckých a všestranných analýz velení nás přesvědčí o tom, že kvalitativně nové jeho řešení nemůžeme hledat jenom v oblasti techniky.

I když technice přiznáváme rozhodující úlohu v rozvoji vojenského umění, nesmíme zapomínat na to, že v procesu velení je a zůstane rozhodujícím článkem myšlení člověka. **Žádná nová technika nám bez nového myšlení problémy velení nevyřeší.** Proto je třeba především v myšlení velitelského sboru otevřít dokořán dveře novým metodám a vědním oborům tak, jak je vojenství otvírá nové technice.

To přirozeně neznamená odhodit všechno, co vojenské umění až dosud v otázkách velení vytvořilo, pokoušet se najít něco zcela nového a začít všechno budovat od základu znovu. To by bylo stejně nemožné jako nemarxistické. Proces velení se vyvíjí jako všechno a jeho

zkvalitňování je a zůstane procesem postupným.

Znamená to zrevidovat rozumně, ale odvážně dosavadní pojetí, metody i prostředky velení, využitím nových metod a prostředků prohloubit naše znalosti jeho podstaty a soudobých podmínek, dát všem našim závěrům vědecktější základ a postihnout jimi i ty aspekty velení, které dosud buď nebyly postiženy, nebo byly starými metodami a prostředky analýz nepostižitelné anebo jsou zcela nové.

Jednou z cest, kterou nám nabízejí zkušenosti z ostatních vědních oborů, je **využití metod operačního výzkumu pro celkové i dílčí rozborů velení, jako základu všech dalších opatření k jeho zkvalitnění.**

Operační výzkum je velmi rozsáhlý a nijak neohraničený soubor hlavně matematických metod a teorií, využívaných dnes ve všech vědních oborech k vědeckým analýzám. Přesto, že je vojenského původu (vznikl v posledních válce v USA z potřeb vzdušných a námořních sil) vojenské umění se na jeho rozvoji nepodílelo tou měrou, jak by jeho původ naznačoval. Teprve v posledních letech, vlivem rozvoje kybernetiky, se mu dostává rozhodujícího vlivu při studiu složitých problémů.

Důvodem, proč vojenské umění se k operačnímu výzkumu chovalo dosud dost macešsky, je asi to, že se vlastně do dnešního dne tak docela nepodařilo plně a účinně využít pro oblast vojenského rozhodování jeho dvou hlavních metod — modelové a analogové.

Boj se zatím dost houževnatě brání a vymyká všem pokusům, najít "jeho matematický model, nebo analogii, které by dovolily vojenskému umění experimentovat s průběhem boje v celé šíři jeho obahu a podle toho předvídat výsledky.

Snaha matematicky zmodelovat boj, se všemi jeho kvantitativními i kvalitativními aspekty, zatím nepřinesla pronikavějších výsledků a je i filosoficky sporná. V podstatě jde o pokusy matematicky vyjádřit i proces myšlení člověka v boji s jeho tvůrčími schopnostmi a nato, jak dosavadní praxe potvrzuje, zatím ani dnešní, velmi vyvinuté a dokonale matematické metody nestačí, i když pokusy o to jsou velmi intenzivní, zejména na Západě.

To ovšem neznamená, že bychom neměli usilovat o to, nalézt třeba podstatně

zjednodušený model nebo analogii boje, nebo třeba jen jeho jednotlivých parametrů. I to by bylo velkým úspěchem, protože by to dovolilo vojenskému umění, jehož možnosti experimentu jsou dnes značně omezené, experimentovat daleko šířeji.

Ale ani tyto skutečnosti nijak nesnižují veliký význam operačního výzkumu pro řešení otázek velení. Operační výzkum používá stále narůstajícího počtu nejrůznějších metod od nejjednodušších grafických až k složitým matematickým teoriím, z nichž převážná část jsou v podstatě odvozeniny teorie pravděpodobnosti, k poznání a výzkumu složitých procesů. Operační výzkum nemá žádný ustálený systém a používá jednotlivých metod podle charakteru problému a cíle řešení. Rozhodující není druh zvolené metody, ale její efektivnost a záruka požadovaného výsledku. Operační výzkum není tedy žádnou vědou, ale jen nestálým a stále se rozšiřujícím souborem vědeckých metod analýzy.

Jeho úspěch závisí především od přesnosti formulace problému. Proto má pro jeho využití při studiu velení rozhodující význam správné pojetí procesu velení a pochopení jeho současných podmínek.

Faktem ale je, že bez využití metod operačního výzkumu, není dnes myslitelné další zkvalitňování procesu velení a zejména řešení jeho mechanizace a automatizace, protože jen jeho využitím můžeme v potřebné míře prohloubit, rozšířit a zkvalitnit analýzu procesu velení.

Proto operační výzkum musí předcházet každému novému opatření ke zkvalitnění velení.

Můžeme plným právem tvrdit, že využití správných metod analýzy zabrání té nezdravé a málo účinné praxi, která se až dosud při řešení nejrůznějších problémů projevovala tím, že jsme často začínali i u zásadních, perspektivních problémů, organizací, místo toho, abychom organizaci, jako důsledkem řešení problému, končili.

Má-li operační výzkum postihnout novou kvalitu velení v soudobých podmínkách v celé jeho šíři a ve všech souvislostech, pak jde o úkol velmi rozsáhlý a náročný, jehož splnění přesahuje možnosti vědecké kapacity naší armády.

Proto u operačního výzkumu by měla začít ona účinná spolupráce, koordinace a delimitace úkolů v rámci armád Varšavské smlouvy v tom smyslu, jak o vědecké spolupráci mluví dokumenty

z Moskevské porady prvních tajemníků ÚV komunistických a dělnických stran a šéfů vlád členských zemí RVHP v červnu tr.

To ovšem nevyžaduje jen rozsah úkolu, ale i jednotu pojetí velení v jeho obsahu i formách ve všech socialistických armádách.

Ať už tento problém bude řešen jakkoli, v každém případě jeho další řešení v naší armádě **bezpodmínečně vyžaduje vytvoření skupiny specialistů operačního výzkumu otázek velení.** Bez ohledu na některé současné názory a podmínky vědecké práce si úkol mechanizace velení zákonitě vynutí zřízení takové skupiny. Bez ní by nebylo možné pokračovat v rozvoji teorie velení vojskům v operaci a zejména by nebylo možné zabezpečit úspěšné vyřešení mechanizace a automatizace ve velení. To plně potvrzuji jak sovětské, tak západní zkušenosti, stejně jako zkušenosti v ostatních oblastech našeho veřejného života.

Využití metod operačního výzkumu nemáme chápat jako nějaký nový objev. Vojenské umění používá přece analýzy již dávno — jenomže s rozvojem vědy a techniky se mění její metody a prostředky a tím je třeba se přizpůsobit. Základem operačního výzkumu zůstává i nadále logika s jejím klasickým postupem řešení úkolů:

- určit konkrétní podmínky studovaného problému;
- oddělit fakta od předpokladů;
- analyzovat možné způsoby jeho řešení a
- vybrat z nich ten nejvhodnější.

V tomto velmi starém schématu magického řešení problémů jsou ale nové právě ty převážně matematické metody řešení. Mnohé z nich jsou jen zdokonalenými a zmatematizovanými metodami, které přešly z oblasti logiky do oblasti matematiky proto, že kybernetické stroje nerozumí řeči logiky — slovům, ale vyžadují řeč stroje — čísla.

Není ovšem sporu o tom, že nové metody operačního výzkumu jsou daleko náročnější na úroveň vzdělání, protože mají daleko širší vědeckou základnu. Obavy před tím nesmějí ale brzdit jejich využití.

Nebylo by přirozeně logické požadovat, aby každý velitel a příslušník štábu ovládal všechny vědecké disciplíny, z jejichž oblasti jsou metody operačního výzkumu. Ale na druhé straně, tak jako v celé naší společnosti, tak i ve velitel-

ském sboru je už delší dobu zdůrazňována potřeba vyšší obecné vzdělanosti. Zatím nám ale chybí jasná konkretizace tohoto požadavku, který při současném rozmachu vědy a techniky má své reálné hranice lidských možností. Jsme toho názoru, že při rostoucí specializaci a integraci věd je třeba tento požadavek rozumně redukovat na splnění požadavku „vědět všechno o něčem a něco o všem“.

Právě v této otázce se dotýkáme jedné ze základních zkušeností ostatních vědních oborů při využívání metod operačního výzkumu, která si bude bezesporu intenzivně razit cestu do systému a metod velení a která v nedaleké budoucnosti bude mít podstatný vliv i na jeho organizační strukturu.

Praxe ve všech oborech vědecké práce plně potvrzuje, že v důsledku diferenciací a integrace věd ve vztahu k rostoucí složitosti procesů řízení, se velmi výrazně projevuje **nutnost zpracovávat všechny složité společenské problémy skupinami specialistů.**

Tato tendence a potřeba se plně projevuje i v procesu velení vojskům, kde nadto potřeba specialistů je v průběhu operace trvalá, protože operace se v důsledku dynamičnosti jejího průběhu stále a neopakovatelně mění. Každé rozhodnutí velitele v průběhu operace se provádí vždy za zcela nových podmínek. Proto štáb musí trvale studovat a předvídat průběh operace, aby ji mohl účinně řídit.

Už dnešní praxe velení potvrzuje, že žádná ze složek štábu, organizovaného dnes do skupin specialistů jednoho zaměření, není schopna sama řešit žádný z dílčích procesů velení. Tak např. již použití ZHN si vynutilo vytvoření skupiny specialistů různých odborností, důstojníků operačního směru, dělostřelců, letců, chemika, meteorologa a vbrzku možná biologa či jiného odborníka, trvale přítomných přímo ve složce planující použití ZHN a obranu proti nim. Tato tendence bude narůstat i jinde. Před nedávnem by např. požadavek, aby v operačním oddělení byl technik nebo matematik, byl posuzován různě. Ale zařazení počítačů do štábu si vynutilo trvalou přítomnost specialistů nutných k obsluze a úkolování strojů. Tím bude přirozeně podstatně dotčen i „profil“ jednotlivých dnešních specializací ve štábech. Vzájemná součinnost specialistů z nejrůznějších vědních oborů si vynutí to, aby např. všichni příslušníci dnešních složek štábu byli orientováni matematicky a aby nově do štábu přichá-

zející odborníci byli orientováni operačně.

Tato tendence mnoho naznačuje i o perspektivách organizační struktury štábů nedaleké budoucnosti.

Všimněme si proto důsledků této tendence blíže.

Na základě praktických zkušeností můžeme dnes prokázat, že dnešní organizace již plně nevyhovuje požadavkům velení a předvídat, že se postupně v krátké době přežije.

K tomu tvrzení nás opravňuje bližší pohled na činnost třeba štábu armády při plánování a řízení operace. Jakmile nastane nutnost plánovat operaci nebo v jejím průběhu řešit jakoukoli složitější situaci — a těch je v soudobé operaci většina, nastává ihned ve štábu jakési „přeskupování sil“, které v závislosti na konkrétní situaci je více či méně výrazné. Ze stávající organizační struktury se začínou, ať již organizované nebo živelně, vytvářet nejrůznější skupiny, z nichž některé už našly cestu do organizace a jiné se vytvářejí improvizovaně. Jde o skupiny ZHN, letecká operační skupina, operační skupina týlu, skupina, která se vytváří u operačního oddělení při plánování operačního zabezpečení atd.

Prostě ve štábu se nám zatím hodně živelně začínají vytvářet ony „skupiny specialistů“, o kterých jsme hovořili. Se začleněním samočinných počítačů do štábu tato potřeba ještě vzroste.

Tomuto zcela zákonitému jevu zatím říkáme „součinnost“ uvnitř štábu, která, jak víme ze zkušeností, nám dělá na cvičeních stále značné potíže. Stojí za úvahou otázka, zda tato „součinnost“, jejíž vývoj šel od původní etapovitosti k dnešnímu požadavku nepřetržitosti, se už nestala hlavním obsahem procesu řízení operace a zda všechny ty obtíže, které se snažíme řešit rozmnožováním vnitřních spojů ve štábech, dispečinky a nejrůznější „sesazování“ příslušníků štábů do nejrůznějších pracovišť, nejsou zákonitým důsledkem toho, že se pokoušíme starou organizací štábu velet novým způsobem.

Zmíněné vytváření „skupin“ ve štábu nám samo potvrzuje, že s organizační jeho strukturou tu není něco v pořádku. Jakmile si totiž realizace té nutné a nepřetržitě nutné součinnosti začíná v praxi vynucovat improvizované změny v organizační struktuře, pak to znamená jen jedno — že stávající organizační struktura štábu už plně nevyhovuje novým požadavkům řízení operace. **Sama praxe začíná**

potvrzovat, že se nacházíme v etapě, kdy podmínky velení si cestou změn v metodách práce vynucují již změny v organizaci.

Tyto tendence naznačují, že kolektivy specialistů pro řízení základních a typických oblastí činnosti vojsk se stanou perspektivou organizace a metod práce štábů, jako orgánů velení.

Tato tendence si razí cestu do orgánů velení již delší dobu. Její postupná realizace nebude ovšem snadná a prostá. To je rovněž jeden z problémů, na který může dát konečnou odpověď teprve důkladný výzkum. Z jejich dosavadních projevů a ze zkušeností štábů můžeme zatím dělat jen některé předběžné závěry.

Pokusme se nejprve najít příčinu vzniku této tendence.

Tuto příčinu postihuje již studie VVP VA AZ o velení z roku 1959.

Jestliže analyzujeme podstatu činnosti vojsk, pak dojdeme k závěru, že vojska realizují záměr boje nejprvejšími kombinacemi několika základních prvků boje, jako jsou palba, pohyb a jednotlivé prvky bojového zabezpečení, které vojenské umění, jako základní prvky boje, určilo už dávno. Celý složitý proces boje se při bližším zkoumání rozpadá na řadu činností, uskutečňovaných těmito prvky, které jsou buď postupně, nebo současně a nejčastěji v mnohotvárných kombinacích.

Na tom se nic nezměnilo ani v soudobých podmínkách. Jen s rozvojem techniky se mění formy uskutečňování těchto základních prvků, jejich vzájemný poměr a význam. Nejdůležitější změnou je ale skutečnost, že základní prvky boje jsou dnes realizovány daleko větším počtem dokonalejších a složitějších prostředků, s daleko většími účinky a při daleko těsnější jejich vzájemné závislosti.

Realizace základních prvků boje namnoze už zdaleka přerostla funkční náplň většiny stávajících druhů vojsk a jednotlivé prvky přestaly být výhradně doménou jednotlivých druhů vojsk.

Palbu dnes „produkuje“ řada druhů vojsk, jako raketové vojsko, letectvo a dělostřelectvo, „manévrovat“ je dnes požadavkem na všechny soudobé bojové prostředky a pohyb se provádí současně po zemi, vzduchem, po vodě i pod vodou. Jednotlivé prvky zabezpečení jsou uskutečňovány nejprvejšími prostředky, průzkum je prováděn prakticky všemi druhy vojsk atd.

Cíle operace jsou tedy realizovány vý-

razněji po linii základních prvků boje, než po linii druhů vojsk.

Pro realizaci zámyslu je tedy rozhodující souhrn účinků, který je výsledkem součinnosti a nejprvejšími kombinacemi činnosti různých druhů vojsk.

Proto se zdá být logické, aby velení přešlo od metodiky řízení operace „po linii druhů vojsk“ k metodice řízení „po linii základních prvků boje“.

Všechno nasvědčuje tomu, že v nedařlé perspektivě přestane být organizace vyšších štábů zrcadlovým odrazem složení podřízených vojsk a bude postupně nabývat strukturu skupin různých odborníků, určených k přípravě, zabezpečování a řízení těch jednotlivých základních činností vojsk, kterými se realizují cíle operace.

Jak dokazuje vznik těch skupin, o kterých jsme mluvili, postupně uskutečňování této tendence již začalo. Začlenění automatizačních techniků do štábů její intenzitu zesílilo.

Převážnou část potřebných odborníků, s výjimkou těch, jejichž začlenění do štábu si vynutí automatizace, dnešní štáb má. Půjde hlavně o jejich správné a účelné rozestavení tak, aby složení štábu odpovídalo potřebě řízení základních činností vojsk a aby dnes už obtížně uskutečňovaná vnitřní součinnost ve štábu měla vytvořeny i organizační podmínky.

Vezmeme-li na pomoc dosavadní zkušenosti ze studia otázek automatizace velení a její pravděpodobné důsledky, můžeme předběžně předvídat např. ve štábu armády, potřebu těchto „základních činností“ štábu:

a) plánování, koordinace a řízení operace s funkcí vedoucího operačního centra;

b) plánování a řízení stranickopolitické práce; c) příjem, zpracování a využívání informací s postupně realizovanou funkcí informačního centra pro celý štáb. Do funkce této skupiny pravděpodobně postupně přejde i – řízení otázek průzkumu, – vnitřní i vnější spojení, – utajení velení;

d) ústřední řízení palběné síly armády s funkcí řídit, koordinovat, zabezpečovat a evidovat činnost všech prostředků palby armády (raketových zbraní, letectva a dělostřelectva);

e) ústřední řízení veškerého pohybu na bojišti s funkcí řídit, koordinovat a evidovat veškerý pohyb v zájmovém prostoru armády, ať vojsky nebo materiálem, po silnici, železnici, nebo vzduchem;

f) ústřední řízení operačního zabezpečení s funkcí řídit, koordinovat a zabezpečit obranu i ochranu proti ZHN, PVO, vedení radiální situace, meteorologických podmínek, boj s výsadky, maskování atd;

g) ústřední řízení materiálního a technického zabezpečení s funkcí zabezpečovat boj veškerou technikou a potřebným materiálem všeho druhu. Zhruba funkce dnešního týlu, bez zdravotnických orgánů, ale s orgány technického zabezpečení, dělostřeleckého zásobování a s příslušnými dopravními prostředky;

h) ústřední řízení kádrového zabezpečení s funkcí zdravotnického zabezpečení, evidence a doplňování armády osobami, jejich rozmístování, školení atd.

Těmto hlavním druhům činnosti štábu by měla být uzpůsobena i jeho organizační struktura, jejíž postupné úpravy by měly vždy předcházet postupu automatizace ve velení.

Vyslovený názor ovšem není důkazem a ani prokazatelné tendence směřující k jeho realizaci nemohou ještě prokázat její správnost a efektivnost. To je dalším významným úkolem operačního výzkumu systému a metod velení.

V žádném případě nelze předpokládat nějaké radikální jednorázové změny v současném systému velení. Cesta od dnešní struktury k struktuře perspektivní bude postupná a musí v každém okamžiku vyhovovat požadavkům bojové pohotovosti a odpovídat konkrétní technické základně velení.

Základním rozdílem nové organizační struktury štábu proti struktuře dnešní bude to, že žádná ze složek štábu nebude orgánem určitého druhu vojska, ale bude složkou složenou ze všech specialistů, potřebných k řízení základních činností vojsk.

Správnost této tendence nám potvrzují i zkušenosti z celé řady procesů řízení nejruznějších oborů společenské práce, i když je přirozeně nemůžeme mechanicky a dogmaticky přenášet do velení. Tak např. nenajdeme žádné ředitelství velkého průmyslového podniku, které by bylo organizováno podle druhů výrobních prostředků. Všechna jsou organizována podle oborů výroby. Nenajdeme také žádný důvod, kromě tradic, pro to, aby orgán řídící operaci nebyl organizován podle stejných základních a osvědčených principů.

3. ROZHODNUTÍ VELITELE, JAKO ZÁKLAD VELENÍ

Kybernetika, jejichž závěrů chceme v dalším zkvalitňování procesu velení využít, sleduje ve své metodice, na jaké jednotlivé „operace“ se řízení studova-

Dnes nemáme ještě ani dost zkušeností, ani závěrů z odpovídajících analýz a experimentů, ani nutných statistických podkladů, které by nás opravňovaly ke konkrétnímu návrhu změn v organizaci štábů. To by bylo předčasné, protože to si bude postupně vynucovat stupeň a tempo zavádění automatizace. Dnes je ale na pořadu dne otázka správného postizení tendencí dalšího vývoje velení a příprava jeho podmínek.

Mluvíme přirozeně jen o procesu velení a tendencích, které se projevují v organizační struktuře štábů, jako jeho orgánů. Tato tendence nijak neznamena nějaké zrušení druhů vojsk v organizačním složení řízených vojsk. Musíme být připraveni na to, že případné postupné realizování této tendence vynese na povrch celou řadu složitých otázek „mírového života vojsk“ a výcviku, v němž narůstají tendence další specializace a diferenciacie druhů vojsk i služeb. Tyto tendence ale nebudou v žádném rozporu, budeme-li za hlavní kritérium mírové výchovy a výcviku vojsk považovat vojenským uměním předvídané podmínky ve válce a jestliže je k tomu důsledně zaměříme. Veškerá opatření k zvýšení efektivnosti velení musí vycházet z potřeb a podmínek ozbrojeného zápasu, jehož možnost je objektivní příčinou existence armády.

Podmínky soudobého ozbrojeného zápasu s použitím dnešních prostředků ničení a s jejich možnostmi kategoricky vylučují nějaké zásadní rozdíly mezi mírovou a válečnou organizací, systémem a metodami velení. Bylo by iluzorní budovat systém a prostředky velení pro mírové podmínky a počítat s jejich změnou až v případě války.

ného procesu rozpadá a podle jakého plánu a v jakých vzájemných vztazích se realizují.

Aby se nám kybernetický pojem „ope-

race“ nepletl s naším vojenským pojmem, budeme v dalším pro tuto kybernetickou operaci používat pojmu „činnost“.

Podle platných principů vojenského umění je základem velení — tedy řízení operace — **rozhodnutí velitele**.

Dlouholetou praxí byl vypracován určitý, logický sled činností velitele a jeho štábu, při přípravě a řízení operace, který můžeme shrnout do těchto na sebe navazujících činností:

a) ujasnění úkolu, situace a podmínek jeho plnění;

b) přijetí zámyslu operace, jako základu rozhodnutí;

c) vlastní rozhodnutí, jako základ přípravy a řízení operace;

d) splánování celé operace na podkladě rozhodnutí, tedy koordinace činností všech sil a prostředků v čase a v prostoru a její všestranné zabezpečení;

e) vydání příslušných rozkazů podřízeným;

f) kontrola příprav, zahájení a průběhu operace, upřesňování úkolů podle vývoje situace a zabezpečování všestranné informovanosti.

Všimněme si blíže jednotlivých činností.

Masovost armád, různorodost, složitost a účinnost techniky jak vlastní, tak nepřítel, dynamičnost operace a její charakter, soustavně zvyšují požadavky na množství a kvalitu úvah a kalkulací, nutných k správnému zhodnocení situace, podmínek a možných variant průběhu operace.

Účinnost techniky zvyšuje tempo operací a zkracuje dobu, kterou orgány velení mají k dispozici pro reakci na vzniklou situaci.

Proto se také dostal čas, který má velení k dispozici, do rozporu s obsahem, metodami a prostředky velení a proto se také „časový problém“ dostal do popředí zájmu vojenského umění. Došli jsme už k závěru, že jedinou cestou k vyřešení časové disproporce velení je mechanizace

a automatizace, ale i k závěru, že čas není jediným problémem, který vojenské umění musí ve velení řešit.

Tento mylný dojem je důsledkem toho, že čas je vlastně jediným kritériem, které si můžeme na našich cvičeních ověřovat, zatím co ostatní a často důležitější kritéria se zatím vymykají účinné kontrole dosavadními prostředky a metodami hodnocení cvičení. To ovšem nijak nesnižuje význam časového problému velení.

Faktem je, že časové podmínky rozhodování a jeho realizace se nejmarkantněji projeví v metodice práce štábu.

Teoreticky se velitel rozhoduje na základě důkladného rozboru a zhodnocení jednotlivých prvků rozhodnutí — situace vlastní, nepřítel, poměr sil, terén, povětrnostní podmínky atd. Podklady k jeho rozhodnutí připravuje velitel štáb a jeho rozhodnutí je vlastně syntézou závěrů štábu.

Každý z prvků rozhodnutí má svoji kvantitativní i kvalitativní stránku, které mají v různých situacích a u různých prvků různý význam a váhu a jejich vzájemné vztahy jsou velmi složité. Pokud budeme hovořit o kvantitativních rysech prvků rozhodnutí, máme na mysli všechny údaje o počtech, možnostech a fyzických účincích sil a prostředků, zatím co pod jejich kvalitativními rysy rozumíme všechny vlivy politiky, morálky, etiky, psychologie atd.

Pro efektivnost velení je směrodatné, jak se proces rozhodování uskutečňuje v praxi.

Velitel armády ve snaze zabezpečit „souběžné plánování“ a vyrovnat se s tisíci podmínkami času, se dnes předběžně rozhoduje zhruba za 1 až 2 hodiny po obdržení směrnic frontu.

Hlavním obsahem předběžného rozhodnutí, které velitel přijímá v nejužším kruhu svých spolupracovníků, je to pro operaci nejdůležitější — její zámysl. Pak vydá pokyny pro přípravu podkladů a za

2 až 3 hodiny, po krátkém vyslechnutí závěrů ze štábu připravených podkladů vyhlašuje své rozhodnutí, v kterém už konkrétně úkoluje prvky operační sestavy, koordinuje časově i prostorově jejich činnost, a to zpravidla v situaci složité jak z hlediska operačního, tak i materiálního a technického.

DO JAKÉ MÍRY MŮŽE BÝT TAKOVÉ ROZHODNUTÍ OPTIMÁLNÍ?

Jedním z charakteristických rysů soudobé operace je možnost rychlých a zásadních změn situace, vyvolané možnostmi prostředků nepřítele i vlastních. Tím se podstatně zvyšuje počet možných variant průběhu operace a tím i význam výběru nejvhodnější varianty. **Proto optimalizace rozhodnutí i každého podkladu k němu by měla být v soudobých podmínkách pravidlem.**

V soudobých operacích se velitel bude zřídka rozhodovat v jednoduchých situacích, ve kterých k optimalizaci řešení bude stačit prostá logická úvaha. Dnešní složité situace a podmínky použití složitých prostředků vyžadují řadu úvah a kalkulací.

Posoudíme-li ale dobu a prostředky, které k těmto kalkulacím má dnes štáb, dojdeme nutně k závěru, že v určené době je jejich vypracování stávajícími metodami a prostředky nespílitelné.

Stejně podmínky má i velitel pro syntézu návrhů štábu.

Proto v soudobé praxi štábů těžko můžeme hovořit o nějaké optimalizaci rozhodnutí. Časové podmínky přípravy rozhodnutí nutí dnes velitele buď k tomu, že svého štábu nevyužívá, nebo, což je častějším zjevem, ho využívá jen formálně a prakticky přijímá nekriticky jeho návrhy bez možnosti úvahy o nich. Výsledkem časových podmínek práce štábu jsou pak značné formální „doklady“, zaměřené k jediné, zpravidla „z chodu“ přijaté variantě řešení a podložené hlavně

navykou šablonou a některými naučenými normami.

Logickým důsledkem takových podmínek přípravy rozhodnutí je pak to, že **podklady štábu i vlastní rozhodnutí velitele je opřeno hlavně o empirii, intuici, získané návyky a že je silně subjektivní.**

Tak zatím co složitost a společenská závažnost soudobé operace vyžaduje maximální vědeckost rozhodování, podmínky prostředky a možnosti jeho přípravy, jeho vědeckost snižují.

Proto hlavním úkolem všech opatření ke zkvalitnění velení je zvýšit vědeckost rozhodování v konkrétních podmínkách časových.

To nám může zaručit jen využití automatizačních prostředků a všestranné využití nových vědeckých metod.

Využití samočinných počítačů v procesu přípravy rozhodnutí není ale bez určitého nebezpečí, že by nás jejich možnosti mohly svést ke snaze matematicky vypočítat výsledek operace a ponechat rozhodování stroji.

I když matematika a samočinné počítače nám významně pomohou, nikdy nemohou nahradit lidské hodnoty velitele.

Rozhodnutí velitele bude vždy víc, než matematický součet kvantitativních podkladů a závěrů — víc právě o jeho tvůrčí schopnost. Do matematických závěrů dodaných strojem musí velitel vložit aktivitu své vůle, morálku a schopnosti svých podřízených. Zatímco samočinný počítač mu pomůže přesně konstatovat situaci a vyjádřit matematickou pravděpodobnost, musí velitel určit cestu, jak situaci aktivně změnit.

Proto samočinné počítače budou jen velmi účinným a rychlým prostředkem k získání přesných podkladů kvantitativního charakteru a k rychlému výběru optimálních řešení, podle předem určených kritérií.

Právě v soudobých operacích nesmíme podcenit kvalitativní stránky podkladů rozhodování, jejichž význam stoupá a

kteří jsou zatím metodami a prostředky kybernetiky buď těžko nebo vůbec nepostizitelné.

Není sporu o tom, že tak jako u všech vědních oborů ostatních stoupá i u vojenské vědy význam její matematizace a technizace. Matematika se musí stát významným pomocníkem vojenské vědy — ale nikdy ji nemůže nahradit a vždy jí musí být řízena.

Správné určení místa a úlohy matematiky a kybernetických strojů v procesu velení je velmi důležité pro obsah i formy systému velení.

Nesmíme např. podcenit ani význam empirie a intuice velitele. Ani empirické metody poznání nevyčerpaly dosud všechny své možnosti. Tvrdíme-li, že zkušenosti poslední války mají velmi omezenou platnost pokud jde o formy ozbrojeného zápasu a jeho charakter, pak to neznamená, že ztratily svůj význam získaný v oblasti kvalitativních aspektů boje.

Rozhodnutí velitele bude vždy značně subjektivní — jde ale o to, aby objektivní byly metody jeho přípravy a aby rozhodování bylo opřeno o vysoké znalosti, správné chápání a vědecké podklady.

Prostředky automatizace jsou určeny především k rychlému zpracování kvantitativních prvků rozhodnutí, které ale musí v konečné formě být syntézou kvantitativní i kvalitativní stránky podkladů.

Posoudíme-li z tohoto hlediska současnou praxi štábů při přípravě rozhodnutí, zjistíme, že úsilí štábu je soustředěno převážně na kvantitativní kalkulace a že samo rozhodování velitelů bere málo nebo vůbec nebere v úvahu otázky kvality sil, prostředků, podmínek i prostředí operace. Přitom bohaté zkušenosti všech místních válek od konce poslední světové války potvrzují jejich narůstající význam. To je jeden z významných rysů soudobé operace, který nebyl do procesu rozhodování ještě dostatečně promítnut. Právě proto automatizace musí uvolnit štáb od zdoluhavých a unavujících kalkulací kvantitativních

a umožnit mu prohloubit vědeckost podkladů, přičemž úvahy a rozborů kvality mají významné místo.

Pro ilustraci použijeme např. dosavadní praxi při hodnocení následků napadení zbraněmi hromadného ničení nepřítele.

Ve většině případů se omezuje na stanovení procenta ztrát živé síly a techniky, ale jen zřídka se setkáváme s hodnocením vlivu napadení na morálku, psychologický stav apod. Tyto otázky jsou obvykle považovány z výchovného hlediska za nepopulární. To ale není docela správné, protože reálné hodnocení těchto vlivů si vynucuje charakter soudobého boje a i když pro něj máme prověřená měřítka, neměli bychom dopouštět úplnou negaci těchto vlivů.

Stejně tak např. „skupina ZHN“ navrhuje jaderný úder po nějakém politickém či hospodářském centu, by nemělo stačit stanovit přesně epicentrum, výšku výbuchu, kilotonáž atd. Měl by být hodnocen i politický, morální a psychologický význam ve vztahu ke konkrétnímu cíli operace a konkrétnímu prostředí. Možná, že by to často i změnilo naše rozhodnutí.

Nejde ale jen o tyto otázky. Jde o obsah celého hodnocení situace na daném válčišti nebo bojišti ve vztahu k trídímu a všelidovému charakteru soudobých operací. V poslední válce, kdy svazky a svazy útočily ve velmi úzkých pásmech a s nehlubokými úkoly, připadal úkol takového hodnocení zpravidla jen nejvyšším strategickým a operačním stupňům velení. V soudobých podmínkách ale, kdy šířky útočných pásem se zvětšily desetkrát i vícekrát, kdy podstatně narostly hloubky úkolů, kdy svazky mohou plnit operační a svazy strategické úkoly ve spojení s výsadky, nabývá hodnocení těchto kvalitativních vlivů prostředí na významu i nižších operačních stupňů velení.

Proces rozhodování není ale jedinou činností štábů, v níž nás časové podmínky operace nutí ke kompromisům mezi starými návyky a novými požadavky.

Tyto důsledky najdeme např. i v **plánování operace**.

V důsledku správného a plně zdůvodněného požadavku „souběžného plánování“ se soudobá operace prakticky plánuje od chvíle přijetí zámyslu velitele až do jejího zahájení.

Přitom charakter soudobé operace vyžaduje, aby v důsledku možností nepřítele a jeho činnosti byly nejen úkoly podřízených, ale i vlastní zámýsl operace soustavně upřesňován a korigován podle vývoje situace.

To obsahově vyhraněné období „plánování operace“, jak ho ještě namnoze provádíme na našich cvičeních, se nám vlastně dochovalo setrvačností z poslední války a konkrétně v podmínkách naší Československé lidové armády by se nám sotva podařilo ho zdůvodnit, protože v praktikované formě neodpovídá charakteru soudobého ozbrojeného zápasu. Daleko více důvodů mluví pro názor, že v soudobých podmínkách, s výjimkou plánování tzv. „prvé operace“ nebude už asi žádná jiná operace takto plánována. **Od prvního hromadného úderu jadernými zbraněmi nebude pravděpodobně prakticky pro žádný svaz a svazek naší armády existovat etapa, jejímž obsahem by bylo jen plánování nové operace.**

Celé období ozbrojeného zápasu, o kterém předpokládáme, že bude relativně krátkodobé, bude pro velení v podstatě nepřetržitým procesem řízení nejrozmanitějších druhů bojové činnosti vojsk, která ve své souvislosti a návaznosti bude prakticky nepřetržitou „operací“. V důsledku dosahu a možností prostředků ničení nepřítele budou naše svazy a svazky, ať prvosledové nebo druhsledové, prakticky v nepřetržitě bojové činnosti, i když přirozeně různého druhu a různé intenzity.

Všechno nasvědčuje ale tomu, že dosavadní představy jednotlivých armádních operací tak, jak nám je dochovala historie, budeme muset ještě v mnohém opravit.

To neznamená, že se nebudou plánovat armádní operace — ale z hlediska procesu řízení bude mít jejich plánování odlišné podmínky i charakter. Bojová činnost bude v operačním měřítku prakticky nepřetržitá a úkolem velení bude včas a efektivně zabezpečovat a řídit přechod z jednoho druhu bojové činnosti do druhého, zpravidla v podmínkách současného vedení i několika druhů bojové činnosti, při častých změnách složení i operační sestavy. Obsah plánování a řízení bude velmi rozmanitý, nepřetržitý, bude se prolínat a zřídka kdy bude jednoznačný.

Velitel se bude zpravidla rozhodovat postupně v jednotlivých etapách operace, často jen pro jednotlivé prvky operační sestavy podle pořadí naléhavosti a podle vývoje situace.

Tomu bude muset být přizpůsobena i metodika práce štábu i štábní dokumentace, které jsou ještě do značné míry poznamenány „přípravnými obdobími“.

Rozhodování velitele ztratí pravděpodobně ten dnešní etapovitý charakter „od operace k operaci“ časově i prostorově přesně oddělených a nabude víc charakter rozhodování soustavného a postupného v situacích, kdy jednotlivé operace se budou časově i prostorově značně prolínat, kdy se budou rychle a často měnit pásma, sestavy, složení a úkoly a kdy často bude obtížné stanovit, kdy končí jedna a začíná druhá operace.

Tuto narůstající tendenci můžeme pozorovat jasně na cvičeních poslední doby a dá se očekávat, že tato tendence poroste. To bude mít značný vliv na metodiku rozhodování i práce štábů i na obsah a formy úkolů, ukládaných podřízeným, které musí mít delší perspektivu a musí být rámcovější. V soudobých podmínkách např. sotva najdeme zdůvodnění dnešních „blízkých, následujících a dalších úkolů“ ukládaných svazkům a vázaných ještě namnoze na bezobsažné čáry nebo prostory v terénu.

To všechno ovlivní proces plánování operace.

Dnešní plánování operace prakticky vyúsťuje do zpracování „Plánu operace“, jako jejího základního dokumentu. Ve skutečnosti ale plán operace představuje dnes jen dodatečné grafické a textuální shrnutí celého procesu přípravy operace. V době, kdy se ve štábu armády zpracovává plán operace, mají svazky prakticky už všechna potřebná nařízení, mají již rozhodnutí velitelů svazků a namnoze již

začínají operaci realizovat. V tom je základní změna ve funkci plánu operace proti praxi poslední války, kdy schválený plán byl podkladem pro vydávání rozkazů podřízeným. Skutečnost, že dnes v praxi se velitel a štáb zřídka obrací k plánu operace, potvrzuje, že je třeba jeho smysl a funkci podrobit revizi.

To se ale netýká jenom plánu operace, ale celé řady ostatních štábních dokumentů. Všimneme si toho ve zvláštní stati.

4. AUTOMATIZACE VE VELENÍ

Došli jsme k závěru, že hlavním projevem využití kybernetiky po stránce technické bude pro proces velení vojskům jeho postupná automatizace.

V této stati si všimneme automatizace ve velení z hlediska některých důležitých otázek jejího pojetí a některých metodických otázek přípravy procesu velení k její realizaci.

Dosavadní výsledky využití automatizace v ostatních procesech řízení nás plně opravňují k naději, že se nám podaří automatizaci odstranit podstatnou část obtíží soudobého velení, ovšem za předpokladu, že automatizace využijeme správně.

Některé dosud existující názory na automatizaci vyžadují, abychom zdůraznili, že automatizace a zejména jakákoli automatizace není žádným zázračným všelékem, který by jen začleněním techniky dal velení novou kvalitu a že také technická automatizace není řešením celého problému velení.

Konstatovali jsme, jak stranické dokumenty ukazují, na to, že ve všech procesech výstavby se dostala kategorie řízení do popředí společenských zájmů. Profesor N. A. Bernštejn to v časopise „Voprosy filosofii“ (6/1961) charakterizuje tak, že „problém jezdce převyšil problém koně“. To platí plnou měrou i pro velení vojskům. V době prudkého rozvoje techniky,

praktické existence kosmických korábů, družic, globálních i ostatních raket a celého toho složitého souboru vojenské techniky ve výzbroji armád, převyšil skutečně problém jak velet, problém čemu velet. **Otázka metodiky velení se stala rozhodující otázkou efektivnosti soudobých operací.**

Dosavadní zkušenosti ze zavádění prostředků automatizace publikované v odborné literatuře shodně potvrzují, že **období teoretické přípravy automatizace má rozhodující význam pro její úspěch.** V tomto období je třeba především hluboce a všestranně zvládnout zvláštnosti procesu určeného k automatizaci, vyjasnit, jaké „operace“ a v jakém pořadí budou samočinné počítače provádět, s jakým konkrétním cílem a v jakých podmínkách, jaké informace co do množství, obsahu i formy k tomu potřebují a jak se jejich zařazení projeví na organizační struktuře, systému i metodách práce.

První tajemník ÚV KSČ a prezident republiky S. A. Novotný řekl ve svém referátu na zasedání ÚV KSČ 10. 7. 1962: „Většina našich vědců a techniků si čím dále tím více uvědomuje, že bez spolupráce s ostatními zeměmi, bez sovětské vědy a sovětské techniky, která je na prudkém vzestupu, bez těsné vědeckotechnické spolupráce se Sovětským svazem, nelze úspěšně naši výrobu rozvíjet,

nemáme-li zaostat za světovým vývojem. Tomuto vědomí je však třeba dát praktický výraz a v oblasti vědy, výzkumu, projekce a konstrukce nehonit všechny zajíce, nýbrž přejímat více než dosud dobré zkušenosti socialistických zemí, především zkušenosti sovětské. To současně umožní soustředit naše úsilí na menší počet vědeckých a technických plánů a dosíci jejich úspěšného vyřešení v kratších lhůtách" (RP z 10. 8. 1962).

Tato slova není třeba na naši vojenskovo-vědeckou práci vůbec aplikovat — platí pro ni doslovně, včetně toho honění všech zajíců.

V oblasti velení vojskům je totiž jen touto cestou možno v rozumných termínech vyhovět té oprávněné a pochopitelné netrpělivosti praxe, která už dnes požaduje řešení i těch problémů, pro které nemáme zatím dost ani teoretických podkladů, ani technických prostředků. Takový stav není konečně v historii vědy tak vzácný.

Musíme ale vidět, že ani naléhavost potřeby praxe nás neopravňuje k neuváženým a teoreticky dostatečně nepodloženým řešením, jejichž realizace je ekonomicky velmi náročná. Taková snaha by nás mohla snadno svést na zcestí.

Automatizace ve velení, pojatá povrchně a jen jako módní a efektní záležitost, o které se mnoho mluví a píše a kterou je tedy třeba urychleně zavést, má celou řadu nebezpečných lákadel a úskalí, kterým je třeba se vyhnout.

Proto si některých z nich všimneme blíže.

Automatizace procesu velení je především otázkou společenskou.

V metodice řešení automatizace procesu velení vojskům jsou její politické, filosofické, morální, etické i psychologické aspekty, ne-li důležitější, tedy stejně důležité, jako aspekty technické.

Proto úspěšná příprava automatizace ve velení není myslitelná bez přímé a aktivní účasti společenských věd.

Nevelíme strojům, ale lidem a rozumová činnost člověka je a zůstane jak v boji, tak v jeho řízení, rozhodující. Samočinný počítač není a nebude zdrojem rozumu člověka, ale vždy jen jeho produktem, který v procesu velení vždy bude stát níže než velitel.

Automatizační technika je jen jednou stránkou rozsáhlého a složitého procesu společenských změn, který musí být společenskými vědami ovlivněn z hlediska světónázorového.

I když v současné době se metodologické a filosofické problémy kybernetiky namnoze teprve rozvíjejí a upřesňují, musí rozšiřování jejich znalostí vytvářet myšlenkový základ řešení automatizace ve velení. Teprve správné pochopení toho, že kybernetikou je posilován vliv dialektického materialismu, účinně vyvracovány idealistické názory o možnostech poznání světa a jeho materiální jednotě, poskytovány praktické důkazy o přechodu kvantitativních změn v kvalitativní atd., pomůže vytvořit tu správnou základnu myšlení velitelského sboru, na které teprve bude možno automatizaci přetvářet proces velení vojskům do jeho nové kvality.

Proto společenské vědy se musí významnou měrou podílet už na operačním výzkumu procesu velení, odhalovat jeho nové zákonitosti a jejich kvalitativní stránky, vyplývající z charakteru soudobého ozbrojeného zápasu a pomáhat stanovit správně ty odlišnosti, které má velení proti ostatním procesům řízení, studovaných kybernetikou.

I v automatizovaném procesu velení zůstane nedotčen jeho základní princip — **nedělitelná velitelská pravomoc**. Ale podstatné zvědečtění procesu rozhodování, kvalitativní změny v systému a metodách velení, které budou důsledkem automatizace, nezůstanou jistě bez vlivu na formy jejího uplatňování.

Stejně závažnou otázkou z oboru společenských věd budou formy praktického uplatňování iniciativy a samostatnosti

v automatizovaném procesu velení v podmínkách, kdy automatizace bude zvýšenou měrou vyžadovat centralizaci. Správné stanovení místa a úlohy obou těchto jen zdánlivě protichůdných tendencí bude mít značný vliv na obsah i formy celého systému automatizovaného velení a jeho struktury.

Správné pojetí významu a metodika uplatňování kvalitativních aspektů velení, musí zabránit možnému mechanickému pojetí rozhodování, ke kterému bude automatizace svádět. Právě v tak společensky závažném procesu, jakým je velení vojskům v operaci, je velmi důležité **správně sladit a na správná místa postavit lidský a strojní faktor velení**, se správným uvážením předností i nedostatků obou. Ani v automatizovaném systému velení nepřestane být úloha velitelů a štábů především výrazem společenských vztahů lidí.

Uplatnění závěrů kybernetiky ve velení skýtá tak pro společenské vědy velmi pestrá paleta složitých a závažných problémů, bez jejichž včasného teoretického i praktického vyřešení by nebylo možné úspěšně vyřešit problém automatizace ve velení.

Čas není jediným kritériem efektivnosti velení.

Přeceňovat význam časových podmínek velení znamená nedoceňovat ostatní neméně důležitá kritéria jeho efektivnosti.

I když bezesporu právě časové podmínky soudobé operace byly jedním z nejsilnějších impulsů k hledání cest zkvalitnění velení a jeho automatizace, **zrychlení procesu velení není ani jediným, ani hlavním cílem automatizace.**

Efektivnost velení nezávisí jen na jeho rychlosti, i když hraje významnou roli, ale závisí od celé řady jeho dalších parametrů, které nesmějí být přehlíženy.

Čas je jen jedním z velmi důležitých kritérií efektivnosti velení. Ale ani prokázaná možnost a časová efektivnost kte-

rékoli z dílčích činností velení v její dnešní formě a obsahu ještě neprokazuje účelnost a perspektivnost její automatizace. To je jen počátek cesty, po které je nutné jít při postupném zavádění automatizace do velení, aby byly v co nejkratší době odstraněny či lépe řečeno zmírněny jeho největší bolesti, ale není to konečným cílem automatizace.

Jenom zrychlení procesu velení, automatizováním jeho jednotlivých činností s jejich dnešním obsahem a v jejich dnešních formách by ale mělo malou perspektivu a bylo by neekonomické.

Hlavním a konečným cílem automatizace ve velení vojskům musí být postupné přetvoření celého procesu velení za pomoci automatizační techniky v proces kvalitativně nový.

Tak například:

Časové podmínky rozhodování velitele a přípravy jeho podkladů vedou dnes nezbytně v praxi ke kompromisu mezi potřebou, aby velitel maximálně využil aparátu celého svého štábu k důkladné přípravě podkladů a mezi praktickou časovou lhůtou, kterou má velitel pro to k dispozici. Kdybychom dali každému druhu vojska a složce štábu samočinný počítač, bylo by možné, aby velitel obdržel v čase kratším než dnes, daleko kvalitnější podklady k rozhodnutí, které potřebuje. Časový problém přípravy rozhodnutí bychom tím asi vyřešili, ale nové kvality systému velení bychom nedosáhli, protože nehledě už k otázkám ekonomičnosti takového řešení, bychom změnili jen prostředky, vyspravili bychom jen starý systém, který se přezívá a jeho podstata by se nezměnila. Příprava rozhodnutí by se zrychlila, ale problémy vnitřní součinnosti štábu by zůstaly nevyřešeny, nebylo by využito možností a výhod centralizace, systém informací by se nezměnil atd.

Automatizace si ale musí klást daleko náročnější a perspektivnější konečné cíle, i když k nim půjde cestou postupného

jeho uskutečňování v souladu s možnostmi materiální základny.

V procesu postupné automatizace musí být uplatňovány ve velení požadavky úrovně společenského vývoje, které vyplývají ze společenské podstaty velení.

Celá společnost se přetváří v novou a přitom se boří mnoho starých principů přežitých lidských vztahů a rodí se vztahy nové. Dnešní společenské vztahy, a to se týká i velení vojskům, jsou ještě do určité míry směsí toho starého s novým. Proto i mnohé dnešní praktiky velení, a to zejména v oblasti administrativy, finančního a materiálního hospodářství, nesou namnoze ještě stopy doby, která je zrodila. Nemůžeme tvrdit, že všechny současné principy velení mají již v praxi plně uplatněny všechny rysy, které odpovídají současné úrovni společnosti. V mnohých těchto praktikách přežívají ještě rysy starých společenských vztahů, motivovaných byrokratismem, nedůvěrou, podceňováním možností a schopností apod. To je důsledek řady objektivních i subjektivních příčin, které zcela zákonitě provázejí vývoj.

Alé právě teoretická příprava takovéhc opatření, jakým je automatizace ve velení, jehož postupná realizace si vyžadá ještě řadu let, musí brát v úvahu tendence a reálné perspektivy vývoje.

Takové projevy rodících se nových společenských vztahů, jakými jsou třeba volně vyložené časopisy na ulici, jen s miskou na peníze, samoobsluha v obchodech i dopravních prostředcích, stroje a domy v socialistické péči apod. se promítají a budou promítat, i když přirozeně v jiných formách, i do velení. Dá se očekávat, že citelně zasáhnou kupříkladu do té přemíry nejrůznějších výkazů, hlášení, účtů, potvrzení, prohlídek, inventur atd. Jistě že to nebude náraz, ale bude to.

To tedy vyžaduje, aby základní analýza každé dílčí činnosti velení v které chceme uplatnit mechanizaci a automatizaci, zodpověděla především otázku nut-

nosti, účelnosti a perspektivnosti obsahu i formy této činnosti, nejen z hlediska odborného a technického, ale i společenského. Jinak bychom totiž mohli se značnými ekonomickými náklady mechanizovat, nebo automatizovat proces, který dožívá a nemá perspektivu.

Tím se dostáváme k dalšímu „lákadlu“ automatizace:

Ne všechno co je prakticky možné automatizovat, je i účelné.

Tak, jako je naivní představa, že pohyb automatu bude mechanickým napodobováním chůze člověka až do těch bot, tak naivní by byla představa, že automatizované procesy budou vypadat stejně jako procesy dnešní, jenom s tím rozdílem, že práce spojené s jejich realizací bude dělat stroj místo člověka. A to se týká plně i velení.

Automatizovat jednotlivé procesy velení to neznamená jen najít algoritmus jejich dnešního řešení, zprogramovat ho a nechat dělat samočinnému počítači. Skutečný smysl a cíl automatizace ve velení je zvýšení jeho efektivnosti s maximálním využitím možností automatizační techniky. Ta ovšem vyžaduje **přetvoření procesu** v kvalitativně nový, zjednodušený, zrychlený apod.

Proto významným úkolem operačního výzkumu každé činnosti velení, určené k automatizaci, je i jeho zhodnocení z hlediska perspektivní nutnosti a účelnosti procesu vůbec a z hlediska jeho místa a role v celém systému. Právě vylučováním zbytečných a přežitých činností, jejich zjednodušováním podle soudobých potřeb, vzájemným slučováním nebo rozdělováním podle předem ujasněných principů nového systému, automatizace přetvářuje a zkvalitňuje proces.

Řešení této úlohy, které je velmi obtížné a náročné má pak zásadní význam pro charakter, obsah i formy celého automatizovaného systému.

Došli jsme k závěru, že automatizace bude vyžadovat v mnohých směrech vět-

ší centralizaci. Výkonnost samočinných počítačů už dnešních, natož perspektivních, je taková, že zvládnutí sebevětšího počtu informací, vyvolaného centralizací, nebude kapacitám stroje dělat potíže.

Nebezpečí se ale skrývá jinde — v celkovém pojetí systému velení.

Musíme vzít v úvahu i historické podmínky, v kterých se systém velení v naší armádě vyvíjel po osvobození Sovětskou armádou a hlavně po roce 1948. Třídne politické přebudování velitelského sboru, jako základní a prvořadý požadavek, mohlo být přirozeně realizováno rychleji, než potřebné odborné přeškolení nových velitelských kádrů. Proto zcela zákonitě byl systém velení ovlivněn nutností využít všech dostupných forem předávání zkušeností a pomoci. Proto bylo nutné často velet „shora“ do větší hloubky organizační struktury, než to normálně odpovídalo jednotlivým stupňům velení. Je jen samozřejmé, že tato, v té době nutná praxe pronikla do metod velení a ovlivnila celý jeho systém.

V dalším procesu výstavby armády se nám a opět zcela zákonitě nemohlo podařit odstraňovat všechny důsledky předchozí nutnosti tak, jak narůstaly znalosti a schopnosti mladého velitelského sboru. Proto i dnes, kdy naše velitelé kádry jsou v podstatě na výši, se nám v systému velení setrvačností a konservatismem udržují namnoze ještě zbytky přežitého „vodění za ruku“, i když se v tomto směru mnoho změnilo. Faktorem ale je, že i když se dnes jedná jen o zbytky těchto přežitých praktik, že se v systému velení dnes projevují už jako nepotřebné a že jejich další setrvávání v systému velení, by se muselo projevit jako brzda toho rozvoje iniciativy a samostatnosti, na které dnes v přípravě armády klademe takový důraz, protože je vyžaduje charakter soudobého boje.

A právě při automatizaci procesů velení musíme této otázce věnovat zvýšenou pozornost proto, že vysoké možnosti sa-

močinných počítačů mohou svádět k tomu, aby tyto tendence místo aby byly odstraňovány, byly posilovány.

Ukažme si to na příkladě, který v zájmu průkaznosti myšlenky trochu přezneme.

Za předpokladu uspokojivého toku informací, který je vůbec základním požadavkem automatizace, by nebylo žádným technickým problémem realizovat třeba požadavek velitele armády, aby měl každou hodinu detailní přehled o činnosti každého praporu, oddílu, o přesném počtu osob, bojové techniky, munice a zásob, třeba na jeden kus apod. Automatizovaný systém takovou úlohu zvládne.

Stejně jistě ale můžeme prohlásit už dnes, že takový požadavek by byl v příkrém rozporu s účelností a efektivností velení, se základními požadavky charakteru soudobé operace a s celým soudobým pojetím velení.

Tak časté a tak podrobné informace velitel armády k rozhodování nepotřebuje. Taková praxe, místo aby velitelé rozhodování usnadňovala, by mu ho zkomplikovala. Dynamičnost soudobé operace vyžaduje a její časové podmínky to podtrhují, aby každá podávaná informace byla stroze účelová, sloužila jako nutný podklad k rozhodnutí a odpovídala stupni velení, respektovala nezbytnost iniciativního a samostatného jednání podřízených a vytvářela mu k tomu podmínky.

Že takové nebezpečí není jen uměle konstruováno, o tom svědčí mnoho příkladů z praxe velení. Na našich cvičeních se velmi často setkáváme se snahou zejména vyšších stupňů velení „vědět všechno ihned a do detailu a o všem sám rozhodovat“. Tato dobře míněná snaha má ovšem své praktické hranice účelnosti. V naší armádě není podřízený velitel jen „vykonavatelem rozkazu“ ale je současně spolurozhodujícím činitelem, který realizuje zámysl nadřízeného těmi způsoby, které v dané konkrétní situaci jsou nejvhodnější a které v boji zpravidla on může často i nejlépe posoudit.

Kromě morálních a psychologických vlivů podobných nelogických požadavků systému velení, ke kterému může automatizace lákat, by jejich realizace měla celou řadu konkrétních důsledků technických, jako zbytečné přetěžování zdrojů informací, jejich filtraci, spojovacích prostředků atd.

Nejde ovšem jen o tento zvolený a proti stávající praxi i trochu přehnaný příklad. Jde o to, abychom zlákali technickými možnostmi automatizace „nevyrábě-li“ v automatizovaném systému více informací, než jich k velení potřebujeme, protože tím bychom si ho mohli více zkomplikovat, než mu pomoci.

Samočinné počítače nejsou ale jenom rychlé, jsou i velmi přesné. I této jejich vlastnosti bude třeba využívat ve velení s rozumem a v souladu s konkrétními potřebami velení. Samočinný počítač snadna vypočte délku pochodového proudu na mm, nebo pro něj zkalkuluje přesun s časovou přesností na tisícinu vteřiny. Stejně přesně nám zkalkuluje epicentrum a výšku atomového výbuchu, nebo prvky dělostřelecké palby, nebo zkalkuluje zásoby materiálu. Tyto přesné hodnoty nám ale při kontrole celé řady činností velení mohou víc překážet, než pomáhat. Bezspornu požadavky na přesnost kalkulací všeho druhu v soudobých podmínkách narůstají — to také nemáme na mysli. Ale přesnost kalkulací pro potřeby velení má svou praktickou hranici, danou konkrétními možnostmi té, které bojové techniky. Požadavky té přesnosti, které jsou za touto hranicí a které nepotřebuje sám samočinný počítač pro svou vlastní práci, by byly zbytečné a neúčelné.

Automatizace ve velení vyžaduje úpravu štábních dokumentů.

Mezi ty prostředky velení, jejichž obsah i forma budou automatizací výrazně ovlivněny a o kterých se při úvahách o automatizaci ve velení zatím mluví málo, patří především štábní dokumenty.

O manufaktuře dosavadních způsobů

výroby štábních dokumentů bylo už popsáno mnoho papíru a řečeno mnoho kritických slov. Zatím je třeba přiznat, že praktická realizace požadavků jejich zjednodušení a mechanizace jejich výroby je zatím hodně nesmělá. A právě štábní dokumenty, jejich obsah i forma, představují oblast v které můžeme nejen směřle experimentovat, protože tyto experimenty nejsou ekonomicky nijak náročné, ale v které se nám přímo nabízí značné zvýšení efektivnosti velení, konkrétně práce štábu, i bez prostředků mechanizace a automatizace.

Nadto je už dnes naprosto jasné, že dnešní formy většiny štábních dokumentů jsou pro automatizovaný systém nepřijatelné a že bez jejich podstatné úpravy, by automatizace ve velení nebyla možná.

To prakticky znamená, že úpravu štábních dokumentů musíme zakončit dříve, než do procesu velení zařadíme prostředky automatizace.

Z hlediska požadavků automatizace se nám v první řadě jedná o obsah a funkci štábních dokumentů a pak o jejich formu.

Ve smyslu kybernetiky představují štábní dokumenty prostředky nezbytné k řízení, při kterém řídicím orgánem je nadřízený a řízeným orgánem podřízená vojska. Nadřízený ovládá (řídí) podřízené rozkazy a nařízeními, kteří ho naopak informují svými hlášeními a zprávami. Tento „kruh“ velení je uzavřen tzv. „zpětnou vazbou“, kterou nadřízený reaguje na informaci podřízeného. Vzájemné vztahy ovládání a informování při velení vojskům jsou velmi složité.

Tyto vztahy jsou vyjádřeny způsobem zpracování informací, které je základním obsahem práce velitele a jeho štábu při plánování a řízení operace (boje).

Využití poznatků kybernetiky pro proces velení vyžaduje tedy naprosto jasné určení struktury řízení, která určuje jaké informace k řízení je třeba zpracovávat — tedy v našem případě jaké „štábní do-

kumenty“ a způsobu zpracování informací (tedy opět štábních dokumentů v tom širším slova smyslu), který určuje, jak získaných informací využít.

Vidíme tedy, že štábní dokumenty, jako prostředky řízení, hrají v procesu velení významnou roli.

Zpracování informací, jako hlavní obsah práce štábu je velmi složité, rozmanité, obsahově bohaté a provádí se v tísni časových podmínek soudobé operace. Obsahuje vlastně celou řadu činností. jako třídění (filtraci) zpráv, jejich registraci, klasifikaci, vyhodnocování a využití k velení — tedy k procesu rozhodování.

Automatizace ve velení předvídá využití „strojů pro zpracování informací“, které jsou jen verzi samočinných počítačů, přizpůsobených charakteru úkolu hlavně rozsahem paměti stroje. Ovšem v procesu jak filtrace, tak vyhodnocení a hlavně využití informací zůstane velitel (štáb) rozhodujícím článkem.

Ale bez ohledu na to, jaký podíl při zpracování informací budou mít kybernetické stroje a bez ohledu na to, jaké budou mít možnosti, budou mít všechny tu charakteristickou vlastnost, že „budou rozumět jenom číslům a nebudou rozumět normální řeči“ — aspoň v nejbližší perspektivě pro nás reálné. Řeči samočinných počítačů jsou čísla a jejich gramatikou matematika.

Posoudíme-li tedy z těchto hledisek převážnou většinu našich dnešních štábních dokumentů vidíme, že nás v této oblasti čeká velmi mnoho práce.

Perspektiva mechanizace a hlavně automatizace ve velení vyžaduje kvantitativní a kvalitativní revizi veškeré štábní dokumentace.

Tak jako v celém systému velení, tak i v obsahu a formách štábní dokumentace se nám dochovalo mnohé z toho, co bylo vyvoláno v život zcela odlišnými podmínkami operace (boje) a co už dnes plně neodpovídá požadavkům charakteru operace a ani požadavkům a podmínkám ve-

lení, zejména z hlediska využití poznatků, metod a prostředků kybernetiky.

Proto tuto revizi štábních dokumentů je třeba provést z několika hledisek:

a) z hlediska funkce toho, kterého štábního dokumentu a jejího souladu se systémem velení;

b) z hlediska jeho obsahu, ve vztahu k systému a metodám práce velitele a štábu;

c) z hlediska formy, ve vztahu k požadavkům mechanizace a automatizace.

To je dalším významným úkolem operačního výzkumu procesu velení, v němž by měla sehrát významnou roli matematická statistika. I celý tento proces bude přirozeně realizován postupně a bude organicky navazovat na nynější stav. Pro jeho postupné plnění máme podmínky již dnes a mělo by se k němu neprodleně přistoupit.

Hlavní metodou úpravy štábní dokumentace bude její formalizace, která nejenže je nezbytnou přípravou pro potřebu automatizace, ale přinese okamžité zisky pro efektivnost práce štábu, i bez automatizačních prostředků.

Práce s úpravou štábních dokumentů bude mít dvě etapy:

a) zrevidovat dnešní počet, obsah štábních dokumentů z hlediska funkce, efektivnosti a účelnosti;

b) zformalizovat předem ty štábní dokumenty, z jejichž funkce vyplývá potřeba přenosu automatizovaným systémem tak, aby byla maximálně pak usnadněna jejich transformace do formy potřebné strojům.

Obě etapy této práce se budou vlastně prolínat. Jejich rozdělení slouží hlavně zabránění tomu, abychom pracně neformalizovali štábní dokumenty, které v budoucnu nebudeme potřebovat vůbec, protože je můžeme sloučit s jiným apod.

I když v posledních letech v našich štábech bylo hodně uděláno v otázkách zjednodušení štábní dokumentace, musíme předpokládat, že máme-li vyhovět hlav-

nímu cíli automatizace ve velení — přetvoření a zkvalitnění jeho systému i metod — že dojde k podstatným změnám jak v obsahu, tak formách štábních dokumentů, v jejich počtu, funkci, místech zpracování i místech určení atd.

Proto operační výzkum určité činnosti velení se nesmí omezit jen na vlastní proces její automatizace, ale musí postihnout postupně i její důsledky pro metody a organizační strukturu a tím i pro funkci, obsah a formu toho štábního dokumentu, který je k této činnosti potřeba.

Bez důkladné analýzy provedené z těchto hledisek je velmi obtížné specifikovat předem ty změny, ke kterým v souladu s přípravou automatizace ve štábní dokumentaci dojde. Zatím můžeme udělat jen některé dílčí závěry, ke kterým nás opravňují dosavadní zkušenosti a které můžeme jen ovlivnit tou představou automatizovaného systému ve velení, kterou dnes máme.

Současná praxe štábů potvrzuje, že vypracování a manipulace se štábními dokumenty, představuje dnes podstatnou část práce všech složek štábu. Tady bezesporu sehraje významnou roli mechanizace štábních prací, která neztrácí na svém významu ani v automatizovaném systému velení a která se musí s automatizací vhodně doplňovat i v budoucnu.

Nám se v této úvaze ale jedná hlavně o funkci štábních dokumentů. Časové podmínky operace vyžadují, aby především bylo přísně a tvrdě respektováno hledisko účelnosti a funkční nezbytnosti kteréhokoliv ze stávajících štábních dokumentů. Měli bychom si již v mírové přípravě štábů všech stupňů tvrdě zvykat na to, že podmínky soudobé operace nedávají nikomu právo požadovat a žádnému štábu právo vyhotovovat jakýkoli štábní dokument, kterého není pro řízení operace (boje) nezbytně třeba.

To není jen otázka zbytečného vyčerpávání sil štábů, ale taková praxe zvyká štáby na formální a manuální práci a zne-

možňuje jim se učit tvůrčí práci v procesu řízení operace (boje).

Z hlediska mechanizace a automatizace štábních prací jde totiž o to, abychom zvýšili produktivitu práce, dosažené zařazením mechanizačních a automatizačních prostředků nakonec nevyužili k zvýšení počtu zpracovávaných dokumentů a k větší složitosti jejich obsahu.

Tato obava není nijak přehnaná, ani zbytečná. Nemůžeme argumentovat statistickými údaji, protože je nemáme. Ale jistě by stálo za to zjistit statisticky, kolik dokumentů všeho druhu je vyhotoveno kupříkladu ve štábu armády v průběhu jedné operace a kolikrát, kým a k čemu byl ten který dokument využit. Určitě bychom byli velmi překvapeni a jen takový průzkum, opřený o statistiku, nám může dát správný obraz o efektivnosti a funkci jednotlivých štábních dokumentů.

Ale jen na základě zkušeností můžeme směle tvrdit, že mnoho práce na nejrůznějších štábních dokumentech je motivováno více zvyklostmi, než opravdovou potřebou. Spočítáme jen kolik různých tabulek, zpráv, přehledů, výkazů atd. se zbytečně dělá v „čistopisech“ o několika exemplářích pro nejrůznější funkcionáře; jenom proto, aby to také měli, ačkoli z hlediska funkce by to mohlo klidně zůstat jen v konceptu zápisníku příslušného náčelníka, nebo pracovníka štábu, protože to prakticky potřebuje jenom on a bez něho velitel stejně příslušnou otázku odbornou neřeší.

Mnoho dokumentů nejrůznějšího druhu je ještě zhotovováno pod zorným úhlem tzv. „štábní kultury“, která je zpravidla hlavním důvodem těch nejrůznějších malování a slohových cvičení.

V pojetí obsahu „štábní kultury“ se nám dochovalo ještě mnoho z toho, co vzniklo v té době, kdy štáby měly dostatek času na to, aby vyhověly i všem těm přehnaným a zpravidla pochybeným požadavkům, „estetiky“, které velmi často

vedou k tomu, že význam formy převažuje význam obsahu.

V soudobých podmínkách má však štábní kultura zcela nová kritéria, z nichž hlavními jsou efektivnost dokumentu, tedy jeho včasnost, stručnost, účelovost, jasnost a možnost operativního využití.

Přirozeně, že nemáme na mysli to, že štábní dokumenty mohou být vyhotovovány primitivně a nekulturně. Ale dnešní podmínky velení kategoricky vyžadují, aby všechna ta hlediska, která jdou za rámec jednoduchosti, přehlednosti a účelovosti dokumentů, byla z nich tvrdě vymýcena. Tento požadavek vynikne zvláště, posuzujeme-li štábní dokumenty z hlediska potřeb nedaleké mechanizace a automatizace.

Takovým typickým příkladem štábního dokumentu, který splňuje všechny ty staré, ale ani jeden z těch nových požadavků velení je „Plán operace“.

Jeho podrobnějším rozbořením jsme se zabývali v jednom z nedávných článků „Vojenské myslí“, a proto se omezíme jen na formulaci těch požadavků, které má soudobé velení k plánu operace:

- aby se stal potřebným, manipulačně dostupným, jednoduchým a čitelným dokumentem, který by umožňoval veliteli a štábu kontrolovat na něm realizaci zámyslu v čase i v prostoru;

- aby jednoduše a prostě vyjadřoval hlavní prvky zámyslu a respektoval zvýšenou alternativnost a dynamičnost průběhu operace;

- a aby jeho obsah i forma byly v souladu se systémem a metodami velení, zejména z hlediska centralizace a decentralizace.

Nejedná se ovšem jenom o plán operace, který z hlediska automatizace má navíc tu výhodu, že není předurčen k přenosu technickými prostředky a že vlastně není tou typickou „informací“ z hlediska kybernetiky.

Jedná se v podstatě o všechny štábní dokumenty a zejména o ty, které budou

jako informace přenášeny z jednoho stupně velení na druhý.

Ovšem pro metodiku a obsah práce štábu má značný význam i revize štábních dokumentů „pro vnitřní potřebu štábu“ a pro vlastní řízení operace. Jedná se kupříkladu o to zdůvodnit nutnost zpracovávání třeba zvláštního „Plánu použití ZHN“, jako samostatného a zvláštního dokumentu v podmínkách, kdy použití ZHN musí být základem zámyslu operace a kdy v důsledku dynamičnosti operace odsuzuje tento pracně zpracovaný plán k velmi krátkodobé platnosti. Nemáme přirozeně na mysli nějaké bezhlavé rušení dokumentů jenom proto, aby jich bylo méně, ale máme na mysli zrušení těch dokumentů u kterých se analyticky neprokáže jejich funkční nezbytnost a úpravu těch dokumentů, jejichž obsah i formy už neodpovídají plně potřebám soudobého velení.

Řekli jsme, že u těch štábních dokumentů, které v podstatě představují z hlediska kybernetiky prostředky „ovládání“ a „informací“, musí významnou roli sehrát formalizace.

Formalizace štábních dokumentů není ničím novým a neznámým. Dochází k ní vlastně nepřetržitě, jak dokazuje vývoj štábních dokumentů, v kterém bylo za posledních léta mnoho uděláno. Jde ale o to, že její dosavadní vývoj byl převážně živelný a že nedaleká perspektiva automatizace vyžaduje velmi naléhavě jeho cílevědomost a koordinovat. Z těchto hledisek přestává být formalizace záležitostí jednotlivých štábů „pro vlastní potřebu“, ale stává se nezbytností celoarmádního rozsahu i důsledků. Již dnes můžeme v praxi pozorovat, jak použití prostředků mechanizace, jako jsou dálnopisy, šifrovací stroje, kalkulačky, děroštitková technika apod. si formalizaci naléhavě vyžaduje — tím naléhavěji ji bude vyžadovat automatizace.

Prvořadým úkolem bude zbavit všechny dokumenty jejich dnešní mnohomluvnosti, rozvláčností a toho charakteru „sloho-

vých cvičení". Ne zbytečně jsme si zykli při jejich čtení si podtrhávat barevnou tužkou jejich racionální jádro, které nám říká co, kdy, kde a jak máme udělat. Je proto velmi žádoucí vypustit ze všech štábních dokumentů především to, co si „nepodtrháváme“, protože to známe a považujeme za „slohovou větu“. Populárně řečeno, to znamená ze všech dokumentů „vylít vodu“.

Dalším úkolem bude, všechno to, co se ve štábních dokumentech, třeba i jinými slovy pravidelně opakuje, nahradit nějakým heslem, nebo číslem. Ježná se o takové formulace, jako čteme třeba ve všech operačních souhrnných hlášeních: „... vojska 11 A v průběhu dne rozvíjela útok v nařazeném směru a k 16.00 bojují s nepřítelem na čáře...“, nebo: „Připravte se k přesunu směrem západním po osách ...“ atd.

To ovšem bude vyžadovat, dát především příslušným dokumentům ustálenou a jednotnou formu. V tomto směru byla už v našich štábech celá řada úspěšných pokusů, které zpravidla ztroskotaly na naprosto neodůvodněném strachu před „šablonou“. Šablona ale není nebezpečná ve formě, ale v obsahu a pojetí. Technické prostředky mechanizace i automatizace si tuto „šablonu“ stejně vynutí.

Formalizace štábních dokumentů není úkolem ani lehkým, ani tak krátkodobým. Je ale úkolem už dnes velmi naléhavým. Celá řada našich štábů má pro své potřeby zpracovány nejrůznější ty „vzorové dokumentace“ — ale žádná z nich není dosud dělána z hlediska požadavků mechanizace a automatizace, což je pochopitelné.

Proto prvořadým úkolem bude vypracovat jakousi metodiku, návod a základní kritéria pro formalizaci, sledující jednotnou linii na všech stupních velení.

Automatizace ve velení vyžaduje především včasnou přípravu kádrů.

Ze závěru, že automatizace není zcela jen procesem technickým, ale pře-

devším společenským vyplývá, že otázky přípravy kádrů pro automatizaci nemohou být omezovány jenom na přípravu specialistů pro obsluhu samočinných počítačů, ale že její těžiště musí ležet v „předělávání myšlení“ celého velitelského sboru, který bude automatizovaným systémem řídit vojska v boji. Tato část výchovy kádrů k automatizaci je ve skutečnosti daleko obsažnější a náročnější, než příprava technických kádrů, aniž bychom ovšem tuto podceňovali.

Výchova kádrů pro automatizaci nejen ve velení, ale k jejímu využití na všech úsecích armády, vyžaduje v podstatě tři základní linie s diferencovaným obsahem:

- výchovu vědeckých pracovníků nového typu;
- výchovu specialistů nutných k obsluze a úkolování samočinných počítačů;
- výchovu velitelských kádrů všech směrů a specializací, s ohledem na požadavky vyplývající z požadavků automatizace.

Celá tato problematika je velmi rozsáhlá a my se jí můžeme všimnout jen v některých hlavních rysech, které mají přímý vztah k oblasti velení.

Považujeme-li za prokázané, že velení vojskům v operaci (boji) je jedním z těch procesů, jejichž další úspěšný rozvoj není bez využití výsledků kybernetiky myslitelný, pak se to musí projevit jak v učebních osnovách všech vojenských škol a kursů, učilišť i akademií, stejně jako v operační přípravě velitelského sboru.

V této oblasti budeme v pravém smyslu slova začínat a musíme maximálně využít zkušeností sovětských škol, které musíme aplikovat na naše konkrétní podmínky vzhledem ke struktuře našich škol, celého systému výchovy na nich i před nimi.

Prvním předpokladem musí být základní znalosti pro jejich další rozvoj a diferenciaci v dalším průběhu školení.

Základní lekce by měly celému veli-

telskému sboru poskytnout možnost seznámit se s:

- předmětem a obsahem kybernetiky, jako vědního oboru;
- jejím společenským významem;
- jejími vztahy k ostatním vědám;
- jejím významem a možnostmi využití ve vojenské vědě.

Tyto lekce by v žádném případě neměly nést charakter technický, ale společenskovo-vědní. Zvýšenou pozornost v nich je třeba věnovat otázkám metodologických a filosofických aspektů kybernetiky. Beze sporu bude velmi obtížné, zejména na začátku, zabezpečit dostatečný počet kvalifikovaných lektorů jak pro metodologické tak pro filosofické i vojenské aspekty kybernetiky. Do té doby než si armáda vychová dostatek vlastních odborníků, bude třeba zvýšenou měrou využívat odborníků z civilních vysokých škol, vědeckých a výzkumných ústavů a z praxe.

Musíme při tom počítat se značnými obtížemi a prvotními nedostatky, které vyplývají z toho, že kybernetika je vlastně na začátku svého prudkého rozvoje. Existuje veliké množství odborné literatury, která je sama důkazem ještě celé řady ne plně ujasněných otázek a problémů. Ale to nám v žádném případě nemůže bránit v tom, abychom s touto výchovou dále otáleli.

Převážná většina existujících pramenů se v podstatě shoduje v určení tří základních vědeckých specializací kybernetiky:

- a) teoretická kybernetika;
- b) experimentální kybernetika, zabývající se hlavně modelováním;
- c) technická kybernetika, která se zabývá vytvářením systémů zpracovávajících informace o vnějším prostředí v řídicí signály — systémů schopných vybírat optimální režim.

Sovětské odborníky na základě tohoto rozdělení docházejí k názoru o nutnosti zavedení všeobecných kursů kybernetiky

na všech fakultách universit a k návrhu postupného zřizování kybernetických oddělení a fakult. Jímí navrhovaná osnova kursů všeobecné kybernetiky by se mohla stát i základem osnovy výchovy našeho velitelského sboru. Podle sovětských názorů by měl takový kurs obsahovat:

- a) teoretické předpoklady kybernetiky;
- b) předmět a úloha kybernetiky;
- c) obecné principy o řídicích a řízených složitých a dynamických systémech, se základy logiky automatů;
- d) obecná teorie informací;
- e) základy kybernetického modelování.

Nepůjde přirozeně o proces, který bude možno realizovat nějakým jednorázovým opatřením a v krátké době, ale jde o dlouhodobý proces postupný, pro jehož efektivnost bude mít rozhodující vliv vědeckost jeho metod. Všechna opatření s tím spojená by se měla stát neoddtělnou součástí postupné revoluční přestavby studia, pro kterou je třeba si zejména z počátku klást rozumné a reálné cíle, pro jejichž splnění máme vytvořeny podmínky. Tím usilovněji a náročněji ale bude třeba tyto podmínky zkvalitňovat tak, abychom se v co nejkratší době mohli s tímto náročným úkolem úspěšně vypořádat. Bude to např. vyžadovat použití i nových metod při výzkumu obsahu a forem výuky z hlediska perspektiv vývoje a jeho požadavků s cílem správně určit její zaměření, skladbu a proporce.

Zvláštního významu nabývá otázka přípravy vědeckých kádrů. Není třeba zdůrazňovat tendenci narůstající potřeby vědeckých pracovníků a nároků na jejich kvality.

Ty tendence o kterých jsme mluvili v souvislosti s „kolektivy specialistů“ nezůstanou přirozeně bez vlivu jak na metody řízení vědecké práce, tak na přípravu vědeckých pracovníků. Možnosti nových metod výzkumu přinesou při využívání nových technických prostředků pravděpodobně podstatné změny do organizace

a řízení vědecké práce. Nutnost větší kolektivnosti ve vědecké práci se bude projevovat především v tom, že skupiny specialistů řešících společně konkrétní problém, si musí navzájem dobře rozumět a pracovat sladě. To vyžaduje, aby i při narůstající specializaci vědních oborů, ovládal vědecký pracovník nezbytné základy těch oborů, s kterými spolupracuje. Prostě při prohlubování znalostí ve své speciálnosti, se musí rozšiřovat i základna všeobecných znalostí.

To je velmi náročný úkol, který bude vyžadovat postupnou revizi dosavadních požadavků na přípravu vědeckých kádřů. Stejně požadavky se promítnou i do metod řízení vědecké práce. Bude daleko ná-

ročnější a bude vyžadovat daleko větší znalosti a organizační schopnosti řídit skupiny vědeckých pracovníků různých oborů a cílevědomě usměrňovat jejich práci, než řídit skupinu pracovníků stejného oboru. Vzroste význam koordinačního a organizačního prvku při řízení vědecké práce.

Dnes nemáme přirozeně ještě dostatek zkušeností a podkladů k tomu, abychom se mohli pokusit o přesnější konkretizaci těchto požadavků. Tím naléhavější je ale požadavek pečlivě sledovat tyto nové tendence vývoje, sbírat a hodnotit zkušenosti a podle nich postupně přizpůsobovat jak přípravu vědeckých kádřů, tak metody organizace vědecké práce.

Závěr

Praxe vojsk potvrzuje, že současná úroveň velení zaostala za vědeckotechnickou úrovní boje a že tato skutečnost podstatně snižuje efektivnost velení.

Odstranit tyto rozpory je v současné době jedním z nejnáléhavějších úkolů vojenskovědecké práce, jejímž hlavním cílem musí být podstatně zvýšit vědeckost rozhodování a metod řízení operace (boje), s využitím všech nových metod a prostředků, které skýtá rozvoj vědy a techniky. Při tom je třeba, při respektování všech specifíků velení, vycházet a využít plně zkušeností z řešení otázek řízení všech ostatních společenských procesů.

Nejdůležitější otázkou při řešení problémů soudobého velení je otázka metody řešení, která by měla vycházet z těchto hlavních zásad:

a) velení vojskům v operaci (boji) je procesem typickým pro zájmovou oblast kybernetiky, které je třeba plně využít. Bez toho nelze podstatně zvýšit efektivnost velení a dosáhnout kvalitativního zvratu v jeho účinnosti;

b) hlavní cestou zvýšení vědeckosti podkladů rozhodování je mechanizace a automatizace rozhodujících činností velení, která postupně vyústí do nového automatizovaného systému velení se všemi důsledky pro metodu práce štábů a jejich organizační strukturu.

Celý proces automatizace ve velení se musí opírat o závěry operačního výzkumu, provedeného s využitím nejnovějších metod a prostředků analýzy;

c) automatizace ve velení není možná jen cestou technické kybernetiky. Na jejím řešení se musí podílet i ostatní vědní obory, zejména společenské vědy.

Výsledkem práce musí být kvalitativní přetvoření celého procesu velení, které postupně postihne stejnou měrou i

— společenské aspekty velení;

- metodiku práce štábů;
- organizační strukturu systému velení;
- administrativu velení;

d) postupné realizaci mechanizace a automatizace ve velení musí předcházet cílevědomá a správně diferencovaná příprava jak velitelského sboru v celku, tak specialistů a vědeckých pracovníků;

e) jednota strategie a velení, stejně jako rozsah a význam úkolů, vyžadují nejtěsnější součinnost, koordinaci a delimitaci úkolů v rámci armád Varšavské smlouvy;

f) úspěšné vyřešení tohoto klíčového problému vojenské vědy vyžaduje optimální podmínky ve vědecké i materiální základně.

Prameny:

1. Kybernetika na službu komunismu. Sborník statí Gosudarstvennoje energetičeskoje izdatel'stvo — Moskva 1961.
2. J. H a b r : Lineární programování. St. nakladatelství tech. literatury, Praha 1960.
3. Akademik R. K o l l m a n : Výhledy do budoucna SČSS 1962.

180

15-20 Obecná teorie VV

25-30 Operační metoda a technika
30-35 = 15-20

20-30
50-60

5-10 Z cílů armád

25-30
30-35 = 10-15

120 stran

Teorie a aplikace