

FUNKCE ARMÁDY

jako společenské soustavy

Cílem článku je zamyslet se nad funkcí armády z hlediska kybernetiky v dnešním období vědeckotechnické revoluce a vyvodit některé důsledky, které z tohoto rozboru vyplývají. V článku rozebírám někte-

ré podstatné rysy armády z hlediska její funkce v naší společnosti a historickým přístupem vyvozují důsledky pro dnešní epochu.

Armádu je možné považovat ve smyslu teorie řízení za dynamickou společenskou soustavu relativně uzavřenou, která je svými vstupy a výstupy spojena s prostředím. Armáda neexistuje jen sama o sobě, ale v rámci států, uskupení států nebo koalice. Z tohoto hlediska je tedy možné považovat ji za soustavu nižšího řádu.

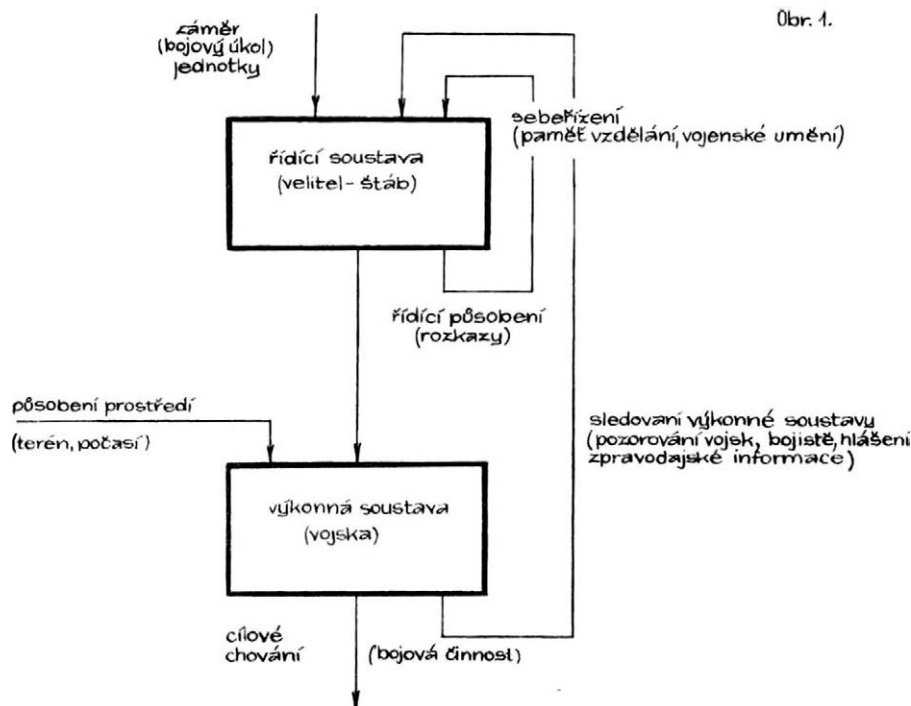
Používám v článku jako pracovní definice výrazu soustava (místo běžně používaných výrazů systém a podsystém), který je v literatuře běžný a je s pojmem systém totožný. Vzájemné vztahy jednotlivých soustav vyjadřují pak číslem stupně — jako soustava prvního, druhého a třetího řádu atd., což dovoluje zcela přesně odlišovat vzájemnou podřízenost jednotlivých soustav v poměrně složitých společenských soustavách.

Budeme-li stát považovat rovněž za dynamickou společenskou soustavu, která má své cílové chování, zjistíme bez hlubokého rozboru, že jde o soustavu velmi složitou. Chceme-li velmi hrubě posuzovat cílové chování soustavy nazývané stát, pak jde velmi stručně o tato fakta:

Zajištění dostatečných hmotných prostředků pro občany, krytí nezbytných kulturních potřeb nutných k životu v dané etapě celospolečenského vývoje, zajištění pocitu bezpečnosti, sociální jistoty a životních perspektiv a mnoho dalších funkcí, které bychom museli vypisovat z platných

zákonů dané společnosti. Na celé struktuře této soustavy můžeme rozlišit funkce řídicí (politické, právní a vědecké instituce, právní normy, zákony atd.), výkonné (ekonomika s jednotlivými výrobními odvětvími jako strojírenství, hutnictví, chemie, elektronika..., dále věda, obchod atd.) a regulační (škola, zdravotnictví, služby obyvatelstvu, kultura, informační služby, bezpečnost, armáda atd.), které opět samy o sobě jsou složitými soustavami s mnoha vzájemnými hmotnými a informačními vazbami. Chceme-li dosáhnout komplexnějšího pohledu na stát, nestačí pro naše další úvahy, abychom považovali stát za nejvyšší soustavu, ale musíme vidět stát jako soustavu nižšího řádu v soustavě společenství států dané etapy (nejbližších i vzdálených), s nimiž je opět vázán velmi složitými hmotnými a informačními vazbami. Mezi hmotné vazby počítáme samozřejmě vzájemné ekonomické vztahy, dále z vojenského hlediska i ohrožování (zničení) států nepřátelskými armádami.

Po takovém vymezení podstaty společenských soustav se můžeme vrátit zpět k armádě. Vidíme, že hlavním posláním armády, tzn. jejím cílovým chováním je obrana státu (společnosti) vůči vnějšímu nepříteli, vedlejším posláním je pak zajištění vnitřní bezpečnosti společnosti v součinnosti s bezpečnostními orgány proti vnitřnímu nepříteli, který narušuje existu-



jící právní řád. Tyto vzájemné vztahy a vazby existovaly již v minulosti a existují i v přítomnosti bez ohledu na historické změny, kterými prošla lidská společnost od období vytvoření relativně uzavřených společenských uskupení (států).

Ve smyslu dřívějšího výkladu je tedy možné považovat armádu za dynamickou společenskou soustavu (nižšího řádu), jež má cílovým chováním je chránit vlastní stát (společenskou formaci) proti vnějšímu nepříteli — tedy hmotně na nepříteli působit a zničit ho, aby zabezpečila další existenci státu, nebo útočit na jinou společenskou formaci, aby zabezpečila větší hmotné zdroje vlastnímu státu.

Rozeberme nyní armádu jako složitou dynamickou soustavu v makropohledu a podívejme se jak se tato soustava vyvíjela v průběhu historie, a to ve vzájemném uspořádání vztahů a vazeb mezi jednotlivými složkami této soustavy.

Armáda je jako celek v makropohledu začleněna do společnosti (prostředí) jako jedna ze složek soustavy, s nimiž je vázána mnohými informačními a hmotnými vazbami. Hmotné a informační vazby jsou velmi složité a je možné je upřesnit jedině na konkrétním případě. Není cílem mého

zkoumání vymezit přesně vzájemné vazby mezi jednotlivými složkami společnosti a armádou. Pro další úvahy má však význam úzká vazba armády na ekonomiku státu, (neboť na této ekonomice závisí úroveň armády, její výzbroj, i zjištění ostatních potřeb) a na politické a vládní instituce, která stanoví cílové chování armády.

Tyto obecné závislosti platily pro armádu už v dřívějších historických etapách vývoje. „Nic není tak závislé na ekonomických podmínkách než právě armáda a loďstvo. Výzbroj, organizace, taktika a strategie závisí především vždy na příslušném stupni výroby a na komunikacích. Zde nepůsobily převratně volné výtvořky rozumu geniálních vojevůdců, nýbrž vynálezy lepších zbraní a změna vojenského materiálu; vliv geniálního vojevůdce se omezuje na přizpůsobení způsobu boje novým zbraním a bojovníkům.“¹⁾

Budeme-li aplikovat na armádu základní model řízení podle **obrázku 1**, můžeme v jednoduchém schématu znázornit základní vztahy nebo jednotlivými složkami.

Podle zásad teorie řízení platí pro kybernetickou soustavu určité hlavní pod-

1) Engels, Anti - Düring, str. 144—145

mínky řízení. Uvedme si je a zamysleme se nad tím, jak jsou realizovány v armádě.

1. Musí existovat organizovaná soustava, v níž rozlišujeme alespoň dvě složky — řídicí a výkonnou, které jsou obě dynamickými soustavami.

To je pro armádu zcela evidentní. Existuje v ní velitel a štáb jako řídicí soustava a vojska jako soustava výkonná, která bojuje.

2. Mezi řídicí a výkonnou složku musí existovat zpětná vazba přímá nebo nepřímá.

Tato podmínka je a musí být splněna, neboť velitel musí být buď sám (přímým pozorováním) nebo prostřednictvím štábu informován o plnění daných rozkazů a o činnosti vojsk (výkonné složky). Nepřímou vazbu mezi velitelem a vojsky tvoří zpětná vazba formou hlášení, která je pro vojenské soustavy velmi typická.

3. Musí být dán cíl, jehož dosažení je funkcí organizované soustavy.

Jde o bojový úkol armády, o její rozkaz pro danou operaci apod. Může to však být i cíl daný armádě v míru tzn. vybudování armády, zajištění dostatečného výcviku a obranyschopnosti a udržování armády na vysokém stupni bojeschopnosti.

4. Musí existovat určitá stálá varieta chování (množina možných chování) výkonné složky, jejíž omezování z hlediska

dosažení cíle výběrem žádoucího chování je funkcí řídicí složky.

Tato stálá varieta chování je armádě dána bojovými řády a předpisy a je zajišťována plněním úkolů výcvikem armády, zajišťováním vlastní bojové techniky, která je v souladu s bojovou technikou nepřítelů, nebo ji kvalitativně nebo kvantitativně převyšuje.

5. Výkonná složka musí být způsobilá dosáhnout daného cíle a musí být ovladatelná, musí být možno vyvolávat u ní žádoucí chování.

Způsobilost dosáhnout daného cíle je v armádě dána její bojeschopností, stupněm výcviku, početním stavem a technickým vybavením. Ovladatelnost je zabezpečována dobrým spojením, výcvikem apod.

6. Řídicí složka musí být způsobilá řídit výkonnou složku a přijímat informace o jejích stavech (o jejím chování).

Velitel a štáb musí být schopni velet vojskům a dostávat hlášení o bojové situaci a o stavu vojsk. Velitel i příslušníci štábu musí procházet dostatečně fundovaným odborným školením a jejich schopnosti se projevují na cvičeních a v dalším odborném školení.

7. Řídicí složka v armádě musí mít na svých vstupech všechny informace nutné k rozhodnutí o řídicím působení nejpозději v době, která není od okamžiku,

Tabulka 1

ČASOVÝ DIAGRAM PŘÍPRAVY VOJSK K AKCI

(doba reakce řídicí složky — štábu)

Čas t_0	Sběr informací (vstupy)	Informace o vlastních vojskách (rozložení, bojová hodnota, ztráty, přísun čerstvých sil) Informace o nepříteli (rozložení v terénu, zámysl nepřítelů, ztráty, zálohy) Informace o celkové situaci — celková strategická situace
t_1	Zpracování informací — příprava výstupu z řídicí soustavy, tj. řídicího působení	Vyhodnocení informací (prověření) Zpracování zámyslu Příprava bojového rozkazu pro přímo podřízené svazy a svazky, materiální zajištění operace apod. Vydání bojového rozkazu a programu činnosti vojsk v průběhu boje (bližší, další úkol)
t_2	Předání informací	Doba potřebná k vyhlášení rozkazu a jeho předání na nižší stupeň velení
t_3	Vlastní příprava vojsk	Upřesnění rozkazu na nižší stupeň velení, materiální zabezpečení, přesuny, přísun čerstvých sil, zálohy apod.
t_4	Bojová činnost vojsk (cílové chování)	Plnění rozkazu, ničení nepřítelů palbou, manévry, zabezpečení, informování štábu o situaci (zpětná vazba), dosažení bližšího a dalšího úkolu
t_5		

v němž je řídicí působení nutné, vzdálena více než po dobu reakce řídicí soustavy, tj. informace o cíli, stavu výkonné složky a programu řídicího působení.

Ve vojenské terminologii zní tato podmínka takto: Velitel a štáb musí mít k dispozici všechny potřebné informace nutné k vypracování bojového rozkazu v takové době, aby mohl včas zpracovat zámysl, cíl operace a potřebné bojové rozkazy a dokumenty. Zamysleme-li se nad touto podmínkou hlouběji, vidíme, že v řadě situací nebude mít velitel (štáb) dostatek přesných informací, budou mu chybět i základní informace pro řešení úkolu zcela nezbytné a přesto se bude muset umět rozhodnout. To je specifika velení. Velitel riskuje, předpokládá, uvažuje, využívá svých zkušeností a všechny neznámé informace nebo informace, které včas nedostal nahrazuje svými informacemi, které do řešení dosazuje. Tím se podstatně liší armáda jako společenská soustava od ostatních organizačních soustav, které mohou být na zdroji informací daleko náročnější.

Vyjádříme-li tuto podmínku, která je

Podívejme se nyní jak vypadalo řízení vojsk v jednotlivých historických etapách. Ve svých vojenskovědeckých pracích uvádějí autoři tyto různé historické etapy velení vojskům:

1. Velitel přímo ovládá vojska

V případě, kdy velitel sám řídí vojsko, je zpětná vazba důležitá pro řízení soustavy realizována přímým pozorováním, příprava rozkazu (tedy reakce řídicí soustavy) je dána dobou potřebnou veliteli k vytvoření zámyslu a rozkazu. Velitel sám je touto řídicí soustavou. Doba reakce je dána kvalitou osobnosti velitele, jeho zkušeností, rozhodnutí i možnostmi přímo pozorovat vojska, terén a bojiště a přijímat hlášení průzkumu. Na tomto stupni rozvoje armády je splněna podmínka, že příprava rozhodnutí musí být skončena dříve než vojska zahájí bojové akce a rovněž vlastní řízení průběhu boje, kde se opět realizuje časový diagram $t_0 - t_5$.

2. Velitel — štáb — vojska

Příčinou vzniku štábu je stav, kdy množství přicházejících informací od podřízených vojsk a z okolí je tak velké, že je nad možnosti jednotlivce všechny tyto informace přijmout, zaznamenat, zhodnotit

pro další rozbor velmi důležitá, graficky, vypadá časová posloupnost činnosti tak, jak to znázorňuje v časovém diagramu **tabulka 1**.

Pochopitelně je možné namítnout, že takový ideální postup není v praxi možný, že úkony uvedené v časových posloupnostech $t_0 - t_5$ v praxi nejsou časově rozdělitelné, někdy se prolínají nebo probíhají paralelně. Např. materiální zabezpečení připravujeme dříve než známe úkol, v praxi existuje souběžné plánování dvou i tří stupňů apod.

Vidíme tedy, že časový diagram je pouze ideální. Tak by měla ve skutečnosti situace vypadat. Nedostatek času, který je dán pro zpracování informací, velký objem informací, které během jednotlivých historických etap velmi stoupají, velký rozmach operací, vysoké nároky na materiální zabezpečení operací, to všechno přivedlo do dnešní praxe souběžné plánování, materiální přípravu operace bez znalosti konkrétní situace, plánování operace získaných zkušeností v praxi dnešních štábů apod.

a připravit rozhodnutí a zejména ten fakt, že příprava potřebných rozkazů (výstupů) by trvala jednotlivci příliš dlouho.

Specializací vojsk, rozčleněním bojové sestavy, rozmachem bojových operací i podstatně větším a hlubším prostorem, v němž operace probíhají, narůstá počet informací (vstupů) a rovněž narůstá potřeba ovládat větší počet jednotek. Štáb zde hraje úlohu duševního a pozorovacího nástroje řídicí soustavy, tj. velitele při včasné přípravě rozkazů k ovládnutí výkonu soustavy, tj. vojsk.

3. Velitel — štáb — stroj — vojska

V době vědeckotechnické revoluce a nástupu raketových jaderných zbraní v nebyvalé míře vzrůstá ničivá síla nepřítele, která si vynucuje operace na obrovském válcovém (prakticky na celé zeměkouli i v přilehlém prostoru). Roste tempo operací a s tím nadměrně vzrůstá počet potřebných informací nutných k přípravě rozhodnutí. Nutnost rychle reagovat na situaci podstatně zkracuje **možnou reakční dobu celé řídicí soustavy**.

V průběhu boje dochází k rychlým změnám situace, které musí proběhnout v dobách $t_0 - t_5$ (viz **tabulku 1**); ty vyžadují rychlé usměrňování bojových akcí. Tato situace klade vysoké nároky na štáby při zpracování velkého objemu informací

v krátké době, vynucuje narůstání počtu specializovaných skupin, vynucuje zpracování metodiky práce štábu, která s vysokým stupněm organizovaností a diferencovaností dovoluje zkrátit potřebnou dobu k vydání rozkazů na minimum, což je v podstatě reakční doba řídicí složky.

Protože v civilním sektoru v oblasti správy a řízení pomáhají řídicím složkám při přípravě rozhodnutí (řízení) výkonné stroje (samočinné počítače) nastává v období vědeckotechnické revoluce možnost zapojit na pomoc štábu jako duševní nástroj samočinný počítač k přípravě těch úkolů, které doposud řešili lidé, příslušníci štábu.

Vysoký výkon stroje, možnost používání matematických metod operačního výzkumu, automatický sběr informací, příprava souhrnného hlášení, příprava možných a optimálních variant řešení — to vše dává štábu výkonného pomocníka a dovoluje podstatně zkrátit dobu při přípravě a vydání rozkazu tak, aby soustava ozbrojených sil byla schopna včas splnit svůj úkol. **Viz obrázek 2.**

Není tedy pronikání samočinných počítačů do štábu armád závislé na libovůli velitelů a rozhodujících složek velení, ale je nezbytnou podmínkou k tomu, aby ozbrojené složky byly schopny v období vědeckotechnické revoluce splnit svůj úkol, aby štáby mohly v relativně krátké době zpracovat ohromné množství informací a připravit rozkazy k bojové činnosti.

V předešlých modelech řízení byl kladen důraz především na řídicí a výkonnou soustavu. Tento pohled, zatím zjednodušený, byl volen proto, abychom mohli pozorovat změny probíhající historicky v řídicí soustavě.

Chceme-li však znázornit armádu podrobněji, komplexněji pro další rozbor, bude vhodnější použít podrobnějšího schématu, viz **obrázek 3.**

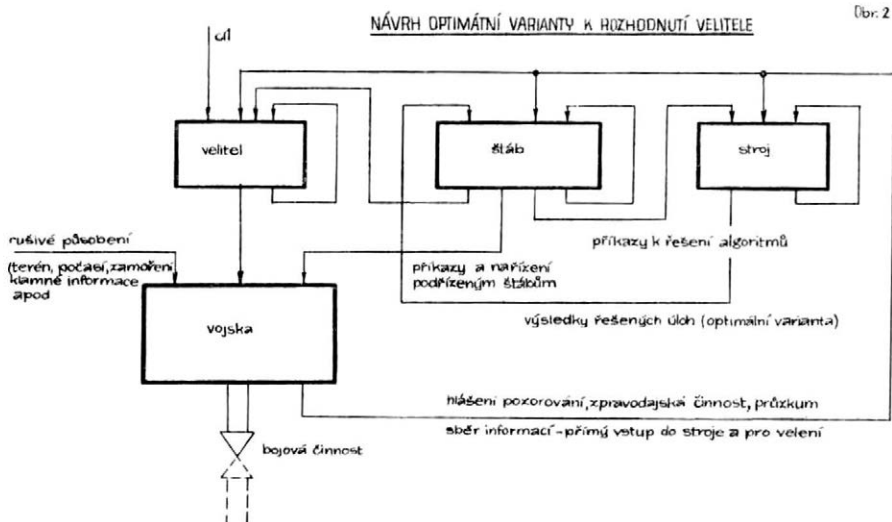
Jako nová složka vystupuje regulační soustava, která působí na výkonnou soustavu a jejím úkolem je udržovat v příslušných mezích ty vlastnosti výkonné soustavy, které jsou podstatné pro dosažení cílového chování.

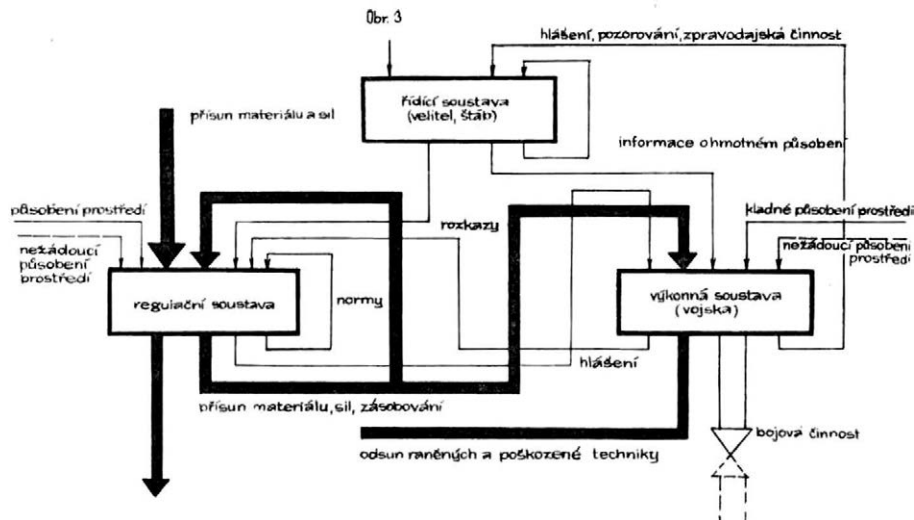
Regulační soustavu v armádě plní řada speciálních vojsk a služeb, především týl, který zásobuje vojska materiálem, municí, proviantem, pohonnými hmotami, a zajišťuje i zdravotnickou službu (obnovu živé síly), dále ženijní vojska v přípravě krytů, úpravě komunikací, dopravní letectvo apod.

Hlavní složky armády působí tedy ve třech oblastech:

1. V oblasti ničení (palba a manévr), v tzv. energetickém působení, kde zahrnujeme tyto složky ničení:

- motostřelecké svazky a svazy,
- tankové svazy a svazky,
- raketové vojsko a dělostřelectvo,
- bojové letectvo,
- rakety strategického určení,
- ponorky s raketami,





- bitevní loďstvo,
- ženijní vojsko (zátarasy, zaminování),
- chemické vojsko,
- PVO.

2. V oblasti velení řízení tj. v informačním působení, kam patří:

- sběr informací (zpravodajská činnost, spojovací vojsko, hlášení — zpětná vazba),
- zpracování informací [štáb(y) všech stupňů a druh vojsk — duševní nástroj],
- předávání informací (velitelé — orgány spojovacího vojska — přímá vazba).

3. V oblasti zabezpečování, tzv. regulačním působení, které plní:

- týlové útvary,
- proviantní útvary,
- automobilní vojsko,
- PVOS,
- zdravotnická služba,
- ženijní vojsko,
- chemické vojsko.

Podle dřívějších materiálů bojovou a operační činnost ozbrojených složek dělíme na pohyb, palbu, PVO, bojové zabezpečení, týlové zabezpečení.

Srovnáme-li navrhované a dřívější rozdělení, zdá se, že z metodického hlediska je pro popisování dynamických soustav vhodnější volit nové rozdělení. Problém je daleko složitější a bylo by třeba ho řešit pro konkrétní stupeň např. na armádu nebo divizi.

Dále je nutno si uvědomit, že v každém stupni vedení tzn. v soustavě nižšího řádu je možné pozorovat stejné tři oblasti, např. v motostřelecké divizi jsou i prvky velení i prvky týlové, u spojovacího praporu jsou i prvky týlové, ale i prvky ničení (stráž a ochrana) a u týlových útvarů jsou rovněž i prvky velení i prvky ničení. To jen dokazuje, jak složité jsou vzájemné vazby jednotlivých soustav a že žádná soustava není soustavou konečnou a je možné ji rozčlenit na soustavy nižšího řádu.

Z historie vidíme, že podstatný vliv na bojovou a operační činnost vojsk měla technika, která zejména v posledních desetiletích dosáhla v energetickém působení obrovských výsledků. Rozdělíme-li techniku opět do tří vymezených kategorií, tj. do oblasti ničení, zabezpečení a informačního působení, zjistíme, že velký pokrok byl dosažen v bojové technice určené k ničení. Raketové a jaderné zbraně vtiskly charakter příštímu ozbrojenému zápasu a v této kategorii zbraní mají koalice stojící proti sobě vyrovnané síly.

Rovněž v oblasti zabezpečování bylo dosaženo úspěchů ve vývoji zbraní. Naproti tomu je zanedbána oblast informačního působení.

Ačkoli na velení je kladen mimořádný důraz v množství a velké rychlosti při zpracování informací, nemají dodnes štáby k dispozici žádný prostředek, který by byl s to vyrovnat značnou disproporci mezi požadavky na včasnou přípravu zpracování informací a mezi možnostmi současného štábu.

Jednou z podmínek správné funkce společenské soustavy, mezi níž počítáme i armádu je, aby řídicí soustava, tj. velitel a štáb měla dostatečně krátkou reakční dobu nutnou ke zpracování všech informací o vlastních vojskách a o nepříteli, tj. výkonné soustavě a okolí k vydání rozkazů (oviádání vstupů) pro vojska (výkonnou složku) a zabezpečující služby (regulační složku).

V posledním období vědeckotechnické revoluce se v důsledku nového ozbrojeného zápasu kladou na řídicí složky mimořádně vysoké požadavky, které není s to štáb v budoucnosti bez pomoci techniky splnit. Ačkoli v kategorii ničivé techniky (energetická bilance) bylo dosaženo ne-

smírného ba hrozivého pokroku, v kategorii řídicí techniky nedostal štáb kromě spojovací techniky a štábních autobusů žádného nového pomocníka. Nastává zde disproporce mezi řízením v civilní správě, která využívá moderní techniky (počítačů) a mezi velením v armádě, kde informace dosud zpracovává jen štáb lidí.

Zařazení samočinných počítačů do štábu přichází na pořad dne, a to bez ohledu na to, zda to někdo bude nebo nebude chtít. Všichni vojenští odborníci velmi dobře chápou, že nelze pracovat se zastaralou technikou s nevhodnými technickými parametry proti dokonalejší technice nepřítelů.

—jk—



Války vedou nyní národy, a proto v nynější době zvláště jasně vystupuje velická vlastnost války: v praxi, před očima desítek milionů lidí se odhaduje nesoulad mezi lidem a vládou, který dosud viděla jen nevelká uvědomělá menšina.