

K VYUŽÍVÁNÍ PROSTŘEDKŮ MAV PŘI PRÁCI ŠTÁBŮ V POLNÍCH PODMÍNKÁCH

Zvýšení efektivity práce štábů v polních podmínkách, zejména na úseku velení a řízení vojsk, je trvalým úkolem, kterému všechny spojenecké armády věnují prvního pozornost. Vyplyvá to již z toho, že na jaké úrovni je organizátorská a řídicí práce velitele a štábů, s takovým úspěchem budou vojska plnit bojové úkoly.

Na úseku materiálně technického zabezpečení armáda využívá ve všech směrech poznatků vědeckotechnického rozvoje ke zdokonalování a zkvalitňování. Tomu adekvátně má být i v oblasti velení a řízení, té hybné síly, která musí vytvářet optimální podmínky k úspěšnému a efektivnímu využití ozbrojených sil při plnění bojových úkolů. Proto generální linii na úseku velení a řízení představuje v současné době vědeckotechnického rozvoje automatizace a mechanizace. Je to objektivní zákonitost, která spočívá v uvedení prostředků a způsobů velení do souladu se zvýšenými možnostmi vojsk a bojové techniky. V. I. Lenin ve svých pracích zdůrazňoval „... vítězí ten, kdo má vyšší techniku, organizovanost, kázeň a lepší stroje.“ (V. I. Lenin, Spisy 27, str. 183).

Prostředky automatizace a mechanizace se dnes staly jedním z hlavních a rozhodujících prostředků na úseku zvyšování efektivity velení. Posouzení úlohy a místa automatizačních výpočetních prostředků při zvyšování efektivity velení musí vycházet ze **systémového** přístupu, protože především on může objektivně určit rozhodující podmínky a předpoklady k jejich úspěšnému využití ve velení.

Automatizační prostředky využíváme dnes ve dvou typických oblastech a to v oblasti řízení bojových prostředků a v oblasti velení a řízení vojsk. Vztah velitelů a štábů k automatizační technice je v obou těchto oblastech rozdílný.

V první oblasti má automatizační výpočetní technika ve vztahu k člověku stále narůstající prioritní postavení, protože tyto prostředky svými technickými možnostmi rychlosti reakce a rychlosti činnosti výsokce převyšují momentální možnosti člověka. Chtít řídit automatizované zbraňové systémy tradičními způsoby velení a řízení by bylo neefektivní, protože nemůžeme využít techniky s vysokými parametry.

Na tuto skutečnost navazuje i požadavek dosažení maximální objektivnosti, poněvadž čím kratší doba pro rozhodnutí, tím méně můžeme využít informací a tím povrchnější bude i jejich analýza pro přijetí rozhodnutí.

Proto při řízení bojových prostředků bude funkce člověka stále více doplňována takovou automatizační technikou, která by zabezpečila maximální využití bojových prostředků v potřebném čase a s co největší účinností. Přitom technické parametry řízení mohou být v souladu s technickými funkčními parametry bojových prostředků.

Předmětem zájmu všech velitelů a štábů je však i druhá oblast. V této oblasti kvalitativní změnu představuje rozvoj automatizace a mechanizace. Díky intenzivnímu využívání těchto prostředků v průběhu cvičení již řadu let, můžeme vyvodit

některé závěry. Tyto nemusí být konečné vzhledem k tomu, že na úseku automatizační techniky dochází k rychlému vývoji a nové generace těchto prostředků předčí generace předchozí především po stránce kvalitativních ukazatelů.

Na základě dosavadních poznatků a zkušeností může se efektivnější práce štábů pomocí automatizačních prostředků projevovat především:

- ve zvyšování podílu tvůrčích (intelektuálních) činností štábů na vrub činností netvůrčích (technologických);

- ve zvyšování objektivnosti a exaktnosti rozhodovacích procesů v časových limitech daných metodikou práce štábů;

- ve zkracování časových limitů, stanovených metodikou práce tak, aby rozhodnutí realizovali vykonavatelé v co nejkratším čase.

Vyšší efektivita velení a řízení bude pak přímo závislá na:

- stavu a možnostech materiálně technické základny prostředků MAV;

- úrovní organizační a řídicí práce;

- optimálním sladěním metodiky práce štábů s možnostmi materiálně technické základny automatizačních prostředků;

- optimálním rozložení výpočetní techniky na jednotlivých velitelských stanovištích a v rámci jednotlivých pracovišť;

- optimálním rozložení prací na jednotlivé prostředky MAV tak, abychom je jejich technických možností maximálně využili;

- odborné připravenosti velitelů a štábů pro využití prostředků automatizace v procesu velení.

Do jaké míry se budou prostředky automatizace podílet na zvýšení efektivnosti velení, vyplývá již ze samotného poměru a charakteru jednotlivých prací ve štábech. Podle zkušeností je pro splnění netvůrčí (technologické) činnosti (při velení bez prostředků automatizace) třeba 50–70 % času; na osvojování si údajů o situaci, vlastních vojenských a protivníkovy do 20 % času a měření tvůrčích (intelektuálních) úloh je to zhruba 10 %. Při přípravě rozhodnutí a základních plánů bude tvůrčí (intelektuální) činnost velitelů a štábů dosahovat až 30 % z doby, vyhrazené pro tuto práci. Ostatní doba připadá na přijímání informací, zpracování informací a návrhů na přípravu map, kalkulací, schvalování výsledků atd. Jde tudíž o 20 % z celkové doby, kterou má tvůrčí činnost velitelů a štábů (doby vymezené metodikou práce pro plánování operace).

Mluvíme-li proto o zvyšování efektivnosti velení při přípravě a vedení operace,

máme na mysli především zabezpečení pomocí prostředků automatizace **trvalého zvyšování poměru tvůrčí (intelektuální) činnosti velitele a štábu proti činnosti netvůrčí — technologické.**

Vývoj se však neomezí na řešení pouze této oblasti, ale pronikne i do oblasti intelektuální. Odhalování zákonů tvůrčí — intelektuální činnosti napomáhá nové vědní odvětví, heuristika, které využíváme k tvorbě nových programových metod. Heuristické programování (v mnohem připomíná logiku lidského úsudku) předpokládáme využít především k řešení méně významnějších intelektuálních činností a obtížně algoritmizovatelných úloh.

To je ovšem vzdálenější perspektiva, která bude záviset na dalších kvalitativních změnách výpočetní techniky. Dnes využíváme v co největším rozsahu technických možností té materiálně technické základny, která je a v nejbližší perspektivě bude k dispozici. Proto hlavní úsilí zaměříme na snížení poměru rutinních a operativních prací, které omezují v širší míře využít možností štábu pro tvůrčí a intelektuální činnost.

Ke splnění tohoto úkolu je proto nutno vytvářet všechny netvůrčí (technologické) činnosti v praktické činnosti štábů, které lze algoritmizovat a dát je do souladu s technicko-provozními možnostmi používané materiálně technické základny prostředků MAV ve lhůtě, stanovené metodikou práce štábu.

Je to v podstatě poměr součtů časů potřebných pro výpočet vybraných úloh v hodinách či minutách k součtu disponibilního času v hodinách či minutách provozních možností, materiálně technické základny, kterou budou štáby na jednotlivých stupních velení vybaveny. Disponibilní čas pro výpočet úloh určuje metodika práce štábů na jednotlivých stupních velení.

Efektivnost práce velitelů a štábů by se pak měla zvyšovat jednak po linii zvyšování produkčních možností výpočetní techniky, jednak po linii zjednodušování výpočtů řešených úloh a to snížením počtu vstupních informací nutných pro řešení úloh tvorbou automatizovaných systémů či podsystémů, využívajících účelné informační masívy a banky dat.

Zvyšování efektivnosti práce velitele a štábu pomocí automatizační techniky dále vidím ve zvyšování objektivity rozhodovacích procesů bez narušení časových limitů, daných metodikou práce štábů. Při plánování operace je rozsah informací k zabezpečení správného řešení a rozhodování natolik rozsáhlý, že jej nemůžeme zpracovat

tradičními metodami v časových limitech požadovaných metodikou práce a vytvořit objektivní závěry pro rozhodnutí velitele. V soudobých podmínkách pracovní kapacity štábu zůstávají prakticky na stejné úrovni, zatím co se podstatně zvyšují požadavky na zpracování shromážděných informací a jejich analýzu.

Ideální by bylo, kdyby poměr mezi pracovní kapacitou štábu se alespoň rovnal požadavkům na pracovní kapacity při přípravě objektivních podkladů a návrhů na řešení (rozhodnutí) velitele.

Zvýšení efektivity práce štábu vidím především v trvalém zvyšování rozsahu disponibilních pracovních kapacit štábu. To můžeme zabezpečit co nejširším zasazením automatizační výpočetní techniky a využitím jejích technických možností v jednotlivých pracovních cyklech štábu.

Mnohdy úroveň velení a řízení při využívání automatizační výpočetní techniky posuzujeme podle počtu zpracovaných programů. Toto kritérium je nesprávné. Při posuzování úrovně velení a řízení v tomto případě (vezmeme-li v úvahu pouze stav programátorského zabezpečení) půjde především o:

- vlastní charakter úloh a jejich podíl na skladbě programátorského zabezpečení;
- systémové propojení jednotlivých úloh;
- pokrytí především těch činností v práci štábů, které (vezmeme-li v úvahu zobrazení metodiky práce štábů pomocí síťových grafů) se budou nacházet na kritické cestě, nebo na ní budou navazovat;
- pokrytí rozhodujících oblastí činnosti práce štábu.

Pokud jde o vlastní skladbu úloh tvořících programátorské zabezpečení, bude úroveň velení a řízení vždy vyšší tam, kde budou se zřetelem k charakteru úloh převažovat úlohy analytické nad úlohami čistě informačními a výpočtovými.

Jak jsem již uvedl, úloha a místo automatizačních výpočetních prostředků při zvýšení efektivity práce velitele a štábu frontu spočívá v tom, že její pomocí se mohou podstatně rozšířit disponibilní pracovní kapacity štábu, což se nutně projeví ve zvýšení poměru tvůrčí (intelektuální) práce proti práci technologické. Toto vymezení úloh a místa automatizační techniky je evidentní především v současné době, kdy se v metodice práce štábu počítá výhradně se souběžným plánováním a operativním řízením vojsk.

V rozhodující míře bude zvýšení efektivity práce štábu závislé především na možnostech materiálně technické základny automatizace a možnostech přenosových

zařízení, jejichž provozní možnosti musí odpovídat provozním možnostem a potřebám automatizační techniky. Při zvyšování efektivity práce štábu kromě toho budeme věnovat hlavní pozornost i optimálnímu rozdělení činnosti práce štábu mezi prostředky a metodami tradičními a mezi prací pomocí automatizačních prostředků.

Dále půjde o optimální propojení jednotlivých stupňů velení pomocí prostředků automatizace velení a vytvoření takových toků informací, které by v minimálních časových lhůtách poskytly nejširší informace, nezbytné k rychlému a objektivnímu rozhodování a řízení vojsk.

Na podkladě těchto obecných předpokladů a zkušeností ze cvičení posledního období můžeme s přihlédnutím k provozním možnostem současné materiálně technické základny automatizace přistoupit ke stanovení reálných opatření, které mohou zvýšit efektivnost práce štábů a to:

- a) komplexním využitím prostředků automatizace tak, že pro příslušné období práce štábu vybereme nejvhodnější programy, které odpovídají obsahu a potřebám práce štábu.

K základním obdobím činnosti štábů můžeme počítat období:

- přípravy operace — bojové činnosti;
- vedení operace — bojové činnosti;
- denního plánování;
- plánování další operace.

V průběhu doby pro přípravu operace jsou pro využití prostředků automatizace a tím i pro zvýšení efektivity práce štábů vhodné především tyto etapy:

1. Ujasnění úkolu, zhodnocení situace a přijetí zámyslu operace

V této etapě bude nejučinnější využít automatizačních prostředků pro řešení podkladových, kalkulačních a informačních úloh, jaké jsou např.

- výpočet stavu a bojových možností vlastních vojsk,
- výpočet stavu a možností nepřítelů,
- výpočty bojových možností RVD,
- kvantitativní a kvalitativní výpočty poměru sil a prostředků,
- výpočty stavu a bojových možností PVO vlastních vojsk a letectva nepřítelů,
- materiálně technické zabezpečení vojsk.

Ke zvýšení efektivity práce štábů v této etapě přispěje především:

- dovedné rozdělení řešených úloh na jednotlivé automatizační prostředky;
- stanovení pořadí a priorit výpočtů vybraných úloh v závislosti na metodice práce štábů.

2. Zpracování plánů a stanovení úkolů vojskům

Nejvhodnější úlohy pro tuto etapu jsou výpočty a kalkulace bojového používání druhů vojsk a služeb jako

- výpočet poměru sil a prostředků se zřetelem k zámyslu a úkolům vojsk;
- výpočty bojových možností RVD, PVO vojsk a letectva;
- výpočty ničení nepřítele palbou a pro plánování dělostřelecké přípravy;
- výpočty pro přesuny vojsk a zaujetí výchozích prostorů pro útok;
- rozdělení raket po úkolech, dnech operace a mezi armádami;
- výpočty pro zabezpečení násilného přechodu vodních toků.

3. Úkoly spojené s ukončením plánování

V tomto období budeme výpočetní techniky využívat především k upřesnění předchozích kalkulací a k výpočtům pro ostatní druhy vojsk a služeb, jako jsou:

- výpočet potřeby munice a raket;
- výpočty zabezpečení a spotřeby materiálu;
- výpočty zdravotnického zabezpečení;
- výpočty tankového a automobilního technického zabezpečení;
- prognózy radiální situace;
- stanovení možných ztrát a bojové techniky.

Obdobně tyto požadavky mají platnost při denním plánování další operace, když rozsah úloh bude odpovídat časovým možnostem, vyhrazeným pro toto období metodikou práce.

Zvláště obtížné z hlediska uvažovaných možností materiálně technické základny automatizace a přenosových zařízení bude období vlastního vedení frontové operace. V tomto období, které je charakterizováno operačním řízením vojsk, plní štáby úkoly při mimořádně zkrácených časových limitech. Zde přicházejí v úvahu k řešení především takové úlohy, jako jsou:

- vyhodnocení ztrát na osobách a technice po jaderných úderech;
- manévr a přeskupení vojsk;
- výpočet kvantitativních a kvalitativních poměrů sil;
- výpočty ničení nepřítele palbou;
- optimalizace využití hlavních bojových prostředků podle cílů;
- výpočty spotřeby a zabezpečení materiálu;
- výpočty zdravotnického zabezpečení.

b) důsledná formální a obsahová unifikace výstupních informací — sestav s for-

malizovanou dokumentací ve štábech k plánování a řízení operace a bojové činnosti. Takovým způsobem by výstupní sestavy — výstupní informace měly nahradit odpovídající hlavní plánovací a řídicí dokumenty. Tím odpadne ve štábech řada technologických netvůřících činností.

c) jak ukázaly zkušenosti, velký vliv na práci štábů má rychlá orientace uživatelů ve výstupních sestavách — výstupních informacích. Nejlepších výsledků — kdy uživatel dovedl vydávat přímo rozkazy a nařízení z výstupních sestav — výstupních informací dosáhl tam, kde dokonale zvládl obsahovou stránku výstupní sestavy — výstupní informace. Výstupní informace mohou obsahovat velké množství informací, které nemůže štáb v časových limitech, daných metodikou práce, rutinním způsobem nikdy dosáhnout.

Tyto informace však mají pro každého z uživatelů různý stupeň důležitosti. Proto je nutné, aby každý si dovedl ve výstupní sestavě vyhledat právě tu informaci, která v dané etapě je pro něho nejvýznamnější. K tomu se musí uživatelé připravovat poněvadž v automatizovaných systémech velení a řízení budou uživatelé pracovat v závislosti na stupni programátorského zabezpečení s celou řadou výstupních sestav.

d) rychlá příprava a zpracování vstupních informací, které by umožnily jejich včasné strojové zpracování. To však předpokládá dokonalou přípravu uživatelů tak, aby nedocházelo ke zbytečným časovým ztrátám při získávání nezbytných informací od jiných kooperujících složek, nebo při vyhledávání potřebného kódu, který je třeba do formuláře pro vstupní informaci napsat.

To vše si vyžaduje soustavnou metodickou přípravu uživatelů. Každá kádrová změna může do značné míry snížit efektivnost práce štábů, nebude-li uživatel včas solidně připraven.

e) zkvalitnění organizátorské a řídicí práce, zejména pak metodologie a zpracování jednotlivých úloh.

V současné době je tato metodologie při využití automatizační výpočetní techniky nevhodná a je charakterizována řadou mezioperací, než se realizuje řešení a než výstupní sestava je předána uživateli. Ideální by byla možnost přímé korespondence, nejlépe pomocí displeje mezi uživatelem a prostředky automatizace.

Vezmeme-li v úvahu celý cyklus řešení úlohy od zadání až k převzetí výstupní sestavy uživatelem, pak vidíme, že vlastní efektivní část představuje zhruba kolem 20 % doby z celkové doby nezbytné pro

přípravu úlohy a doručení výsledné sestavy uživateli. Zefektivnění metodologie zpracování úloh pro uživatele půjde proto po dvou liniích a to po linii neustálého zdokonalování automatizační výpočetní techniky a po linii neustálého úsilí o zkracování doby potřebné od zadání úlohy do předání výstupní sestavy uživateli.

K vytvoření optimálních podmínek pro zabezpečení uvedených předpokladů ke zvýšení efektivity práce štábů při využívání automatizační výpočetní techniky bude nezbytné:

— upravit metodiku práce štábů při využití automatizační výpočetní techniky, aby vytvářela optimální podmínky pro maximální využití technických možností této techniky. To by se projevilo v maximálně možném zvýšení efektivity práce štábů v dané etapě rozvoje materiálně technické základny MAV;

— vytvořit systematizované soubory programů, které tvoří optimální systémy

využívající účelové masívy informací nebo banky dat a propojené s metodikou práce štábů v celém jejím průběhu.

To vše vyvolává nutnost neustálého zvyšování podílu systémově inženýrských prací. Dále musíme stále hledat opatření ke zvýšení efektivity práce štábů v nových podmínkách prudkého rozvoje vědeckotechnického pokroku, který nepochybně vyvolá změny v oblasti velení a řízení.

Tyto problémy budeme řešit ve stále kratších lhůtách. Proto jejich vyřešení nebude již výlučnou záležitostí vědeckovýzkumné základny, ale stane se společnou záležitostí i samotných uživatelů a úspěch vyřešení bude záviset na účelné koordinaci práce obou těchto složek.

Jak poznatky a zkušenosti z uplynulého období ukázaly, jsou to předpoklady správné a budeme jim muset všichni věnovat náležitou pozornost, chceme-li, aby velení a řízení vojskům bylo trvale na úrovni doby.