

# **VLIV AUTOMATIZOVANÉHO SYSTÉMU VELENÍ NA PRÁCI ŠTÁBŮ**

Jedním z rozhodujících předpokladů vysoké bojeschopnosti armády je způsob velení vojskům (vedení vojáků ke spolehlivému plnění úkolů obrany socialistismu).

Rozpracování a využití optimálních způsobů a prostředků velení vojskům zůstane jednou ze základních otázek vojenské vědy. Zkušenosti z Velké vlastenecké války, soudobá vojenská věda i praxe ukazují, že ztráta nebo oslabení velení mohou být příčinou neúspěchů, dokonce i porážky. Pod vlivem vědeckotechnické revoluce ve vojenství se zvyšuje dynamika vedení bojové činnosti, mohou vznikat nestandardní bojové situace a také změny v morálně psychologickém stavu vojsk a vojáků. To vyžaduje od velitelů dialekticky, pružně a zároveň dynamicky myslet, dovedně hodnotit situaci a přijímat správná opatření a rozhodnutí.

Zvýšení objemu informací v soudobých operacích a jejich neobvyklá dynamičnost, které jsou potřebné pro přijetí rozhodnutí, si vynucují i delší čas na jejich vyhodnocení. Současně však (jako nikdy předtím) je důležité přijmout rozhodnutí ve zkráceném čase a v jednotlivých případech i okamžitě. Dějinná praxe ukazuje, že vyřešit tyto rozpory jen cestou intenzifikace řídicí činnosti člověka starými metodami a tradiční technikou velení není možné. Proto rozhodujícím předpokladem pro řešení tohoto problému se ukázal bouřlivý vývoj výpočetní techniky. Pomocí ní můžeme přistoupit k rozvoji automatizace velení i k řešení vzniklých rozporů ve velení.

Cesty zdokonalení systému a procesu velení vojskům spočívají na základě analýzy vývoje vojenského umění v období vědeckotechnické revoluce ve vojenství v automatizaci velení vojskům; ve speciální metodě výběru a přípravy velitelů a štábních pracovníků; v hledání optimální organizační struktury vojsk a štábů; ve vědeckém stanovení rozsahu nutných a postačujících informací, obíhajících v systémech velení vojskům a zabezpečujících optimální velení a

ve vyhledávání nejefektivnějších způsobů zpracování operačně taktických informací v procesu hodnocení situace, přípravy a přijetí rozhodnutí.

Používání automatizačních prostředků v práci štábů, zejména operačních stupňů velení, v podmínkách stále se zvyšujících požadavků na velení vojskům, je objektivní nutností. V tom spočívá i jedna z cest zvyšování efektivnosti procesu velení vojskům a rovněž i jeden ze způsobů řešení rozporů mezi charakterem přípravy a vedení soudobých operací na jedné straně a klasickými metodami, formami a prostředky velení vojskům na straně druhé.

Proto výrazným rysem a současně i základním úkolem zajištění vysokého stupně bojeschopnosti vojsk v soudobých podmínkách je dosažení souladu mezi systémem velení vojskům a novými požadavky na velení, které vyplývají ze zvýšených bojových možností všech druhů vojsk. Teorie a praxe velení ukazuje, že účinnou a v podstatě jedinou možnou cestou ke splnění tohoto úkolu jsou automatizované systémy velení vojskům.

Protože každý konkrétní prostředek automatizace je zpravidla úzce zaměřen, můžeme největšího efektu při použití těchto prostředků dosáhnout jen při jejich komplexním použití v automatizovaném systému velení.

Na základě dosavadních zkušeností z využití výpočetní techniky v práci štábů, vojskových zkoušek automatizovaného systému taktického stupně i podle dostupných materiálů zahraniční literatury, na základě rozboru možného obsahu a stylu práce velitelů a štábů v podmínkách využití automatizovaného systému velení vyplývá, že k zabezpečení fungování automatizovaného systému velení vojskům musíme s předstihem:

- zpracovávat a studovat matematické modely operací, algoritmy řešení informačních a výpočetních úloh;
- zpracovávat formalizované bojové, výkazové a informační dokumenty;
- organizovat přípravu funkcionářů štábů k velení vojskům s použitím systémů a prostředků automatizace velení.

Vybavení míst velení obrněnými velitelsko-štabními a štabními vozidly se spojovacími a automatizačními prostředky zvyšuje operativnost a kvalitu práce štábů, vytváří výhodné podmínky pro velení vojskům při vedení vysoce manévrové bojové činnosti, zabezpečuje potřebnou spolehlivost a nepřetržitost velení při přemísťování míst velení v zájmu zachování jeho organizovanosti. Současně s tím se však zvyšuje schopnost nepřítele narušovat naše systémy velení působením různých druhů zbraní a prostředků radiotechnického rušení, ale i činností diverzních průzkumných skupin a vzdušných výsadek. Proto je třeba odpovídajícím způsobem řešit otázky ochrany proti nepřátelskému průzkumu a prostředků radioelektronického boje nepříteli, chránit vlastní radioelektronické prostředky, rozpracovat komplexní opatření organizace ochrany a obrany míst a prostředků velení v podmínkách fungování automatizovaného systému velení.

Podle organizační struktury a charakteru součinnosti má polní systém velení na operačním stupni základní vlastnosti systému, a to srovnatelně velký počet prvků, složitost výstavby, rozličná spojení a součinnosti mezi prvky systému a vnějším prostředím, složitost řešených úloh, vysokou dynamičnost systému, způsobilost řešit nové a dříve nepředvídané úkoly, existenci kritérií hodnocení systému. Má své rozdělení nejen po vertikále, ale i po horizontále. Po vertikální linii vytvářejí vždy dva sousedící stupně stupeň velení. Po horizontální linii je přijato dělení na podsystémy: vševojskový, raketového vojska

a dělostřelectva, vojska protivzdušné obrany, frontového letectva a operačního týlu.

Automatizovaný systém velení operačního stupně není dosud zaveden do praxe, zatím se tvoří, přesto však je třeba na základě dosavadních poznatků a praxe z používání některých automatizačních prostředků vyvozovat předpoklady vlivu automatizovaného systému velení na práci operačních štábů.

Tento vliv se odrazí prakticky ve všech oblastech velení vojskům, zejména však ve stylu a metodice práce velitele a štábu, v obsahu i počtu zpracovávané dokumentace, v organizační struktuře štábů, v systému míst velení, ale i v organizaci přípravy a školení velitelů a příslušníků štábů.

**Metodiku práce štábu** při přípravě rozhodnutí a velení v průběhu operace charakterizuje celá řada rozporů mezi rostoucím objemem informací a prudkým snížením času na jejich zpracování, potřeba zkracování času na přijetí rozhodnutí a růst časových požadavků na jejich realizaci.

V období Velké vlastenecké války se informace o situaci vojsk v plném rozsahu soustřeďovala ve frontu 3—4krát, v armádě 4—6krát za 24 hodin. V soudobých podmínkách při vysoce manévrové bojové činnosti se zkracují časy na soustředění informací ve frontu 4—6krát a v armádě 8—10krát za 24 hodin. Srovnáme-li tyto údaje, vidíme, že se prakticky požaduje soustřeďování úplně situace o stupeň níže než tomu bylo v období Velké vlastenecké války. Tedy čas, který měl štáb armády, potřebuje štáb frontu, a čas, který uspokojoval velitele divize, potřebuje nyní štáb armády. Takovéto požadavky převyšují lidské možnosti.

Zkušenosti z velitelsko-štabních taktických a operačních cvičení ČSLA i Sovětské armády, výzkum a výpočty ukazují, že celkový rozsah informací při jejich úplném soustředění představuje průměrně v počtu strojem psaných stran u pluku 15—20, u divize 40—50, u armády do 200 a u frontu do 1500. Sběr a zpracování takového rozsahu informací bez použití automatizačních prostředků zabírá zpravidla u pluku 1 hodinu, u divize 2—3 hodiny, u armády 5—6 hodin a u frontu 7—9 hodin. V automatizovaném systému velení vojskům analogicky 20 minut, 40 minut, 1—1,5 hodiny a 2—2,5 hodiny.

Soudobý boj a operace vyžaduje průběžný sběr informací. Proto je nutné stanovit pořadí, objem a klasifikaci informací a zavést přísnou centralizaci do řízení informačního procesu.

Použití automatizovaného systému velení vojskům v oblasti sběru, zpracování informací a jejich vyhodnocování značně urychlí celkový proces a sníží pracnost současné činnosti funkcionářů štábů. Přitom získané údaje a zpracované závěry budou přesnější, budou mít větší hodnověrnost, protože převážná část jich bude automaticky sbírána, tříděna, popř. zpracována a odesílána. Značně se zjednoduší, urychlí a zpřesní i výměna informací uvnitř daného štábu.

**Při stanovení způsobu bojové činnosti vojsk** se především vyhodnocují výsledky výpočtů poměru sil a prostředků bojujících stran. Soudobé automatační prostředky dovolují připravovat veliteli i inverzní poměr sil, který mu umožňuje volbu nejvhodnějších sil a prostředků pro dané rozhodnutí.

**Při stanovení způsobů a forem manévru silami a prostředky** v průběhu bojové činnosti využívá velitel především výsledků výpočetní techniky z hlediska předpovědi radioaktivního zamoření terénu. Přitom bere v úvahu propočty, které dává výpočetní technika v několika variantách. Na každou variantu se stanoví doba trvání přeskupení sil a prostředků i pravděpodobné dávky ra-

dioaktivního ozáření vojsk. Výsledky se analyzují a výpočetní technika vybere variantu, která optimálně odpovídá vytvořené situaci.

Posloupnost i obsah práce velitele závisí na podmínkách situace. Např. při zpracování rozhodnutí pro násilný přechod vodní překážky základním prvkem v hodnocení situace, spolu s vyhodnocením nepřítele, je stanovení možnosti vlastních vojsk pro její překonání. Proto je nutné, aby v paměti počítače byly založeny takové údaje, jako potřeba ženijních sil a prostředků nutných k zabezpečení násilného přechodu, propočítaná na různá tempa útoku, možná doba trvání přepravy vojsk v různé sestavě vojsk i při různých variantách rozdělení a použití přepravních prostředků. To, co trvá v podmínkách ručního zpracování několik hodin, je schopna výpočetní technika předat prakticky na počkání a přitom bude vybrán nejvhodnější způsob činnosti vojsk a jejich zabezpečení v době násilného přechodu vodní překážky.

Tak můžeme rozebírat různé fáze činnosti vojsk, při nichž automatizované systémy zkracují čas, jako např. při přípravě přesunů, kdy jsou vypracovány metodiky a programy přesunů pro výpočetní techniku, nebo při odrážení protiúderu nepřítele, kdy musí být vypracovány metodiky manévrových možností nepřítele, přičemž realizace této metodiky by měla vyústit ve výstupní údaje jako je doba střetnutí s nepřítelem a volba odpovídajících protiopatření.

Ve všech případech můžeme výpočetní techniku použít především pro takové metodiky, které dovoluji vyhodnotit základní prvek situace, jenž ovlivňuje zásadním způsobem činnost vojska v daný moment.

Styl, metody a obsah práce velitelů a štábů v automatizovaném systému velení se v jednom případě mohou měnit jen částečně a v druhém mohou být změny značné, které vyzvou k získání nových praktických návyků.

Přenesením rutinní činnosti na prostředky automatizace velení se vytvoří větší prostor pro tvůrčí činnost.

Použití automatizovaných prostředků v práci velitele a štábu při přijetí rozhodnutí vyžaduje vysokou organizovanost a pečlivost při plnění funkčních povinností u všech funkcionářů. Příslušníci štábu jsou povinni znát obsah i obsah výpočetních a podkladových materiálů, které velitel potřebuje v té či oné situaci, a umět tyto údaje připravit s pomocí prostředků výpočetní techniky v závislosti na konkrétní situaci.

Proces přijetí a zpracování rozhodnutí v automatizovaném systému může probíhat současně. Můžeme předpokládat, že vypracování a vyhodnocení rozhodnutí s využitím výpočetních prostředků bude prakticky jakoby jednotným logickým a technickým navzájem propojeným procesem. Využitím prostředků automatizace se naskytá možnost mít všechny základní bojové dokumenty připraveny a vyhotoveny v době zakončení přijetí rozhodnutí.

Při zavádění všech automatizačních prostředků bude nutná racionalizace zpracování a doručování bojových a operačních dokumentů, jejich pečlivá unifikace a formalizace, omezení jejich množství a objemu. To umožní vybavit štáby mini- a mikropočítači přenosného typu s typovými programy pro řešení základních úloh použití vojsk a programy informací nadřazeným a součinnostním štábům.

Jedním z prostředků zvyšování efektivnosti štábních prací i velení v automatizovaném systému je zpracování a využívání matematických modelů štábního typu, protože s nástupem počítačů 3. generace se vytvořily podmínky (organizační i realizační) pro dokonalejší a všestrannější využití všech typů a druhů matematických modelů i v polních podmínkách.

Vedle již zpracovaných komplexů operačně taktických úloh, báží dat a možností dálkového přenosu dat v terminálových sítích vytvoří plánované štábní modely účinnou operativní pomůcku k řešení rozhodovacího procesu, zejména na operačních stupních velení a jejich využívání ovlivní pozitivně metodiku práce operačních štábů z časového i obsahového hlediska.

Metody i obsah práce velitelů a příslušníků štábů v automatizovaném systému velení se zdají být jakoby svým způsobem sevřené rámcem automatizovaného systému, ale ve skutečnosti budou daleko přesnější, důslednější a zdůvodněné. Přitom se teoreticky vylučuje možnost přijetí neracionálních a nezdůvodněných rozhodnutí.

Automatizované zpracování informací v grafické formě s využitím zobrazovacích zařízení (terminálů) ovlivní především způsob hodnocení situace velitelem a návrhy jednotlivých funkcionářů štábů. Vzhledem k vyšší informační hodnotě obrazu, sníží se v návrzích podíl mluveného slova. Přitom styk mezi velitelem a navrhovatelem bude často zprostředkován videopojtky.

Prostředky automatizace velení se budou podílet i na vlastním zpracování plánu operace, a to nejen formou propočtů, ale i formou výsledných dokumentů a jejich předání vykonavatelům. Tím se zkrátí čas potřebný pro plánování. Současně dojde k podstatným změnám obsahové a formální úpravy bojové, informační i výkazové dokumentace.

Vzájemným propojením jednotlivých stupňů velení do systémového celku se vytvoří předpoklady, ke zvýšení efektivnosti a kvality souběžného plánování.

Vcelku při přípravě podkladů pro rozhodnutí vzroste úloha vědeckosti, která se projeví:

- v širším využívání exaktních metod předvídání;
- ve zkoumání více variant možného rozhodnutí opřeného o propočty a časové kalkulace spjaté s používáním matematických modelů bojové činnosti, heuristických metod, popř. i metod operačního výzkumu;
- ve všestranném zdůvodnění navrhovaného řešení.

Vševojskový velitel a jeho štáb musí ve větší míře než dosud zvládnout využití všech hlavních prostředků ničení i možnosti vševojskového systému a v potřebné míře znát jednotlivé podsystémy velení druhů vojsk a týlu, začleňných do vševojskového systému a způsob jejich fungování.

Proces zavedení automatizovaného systému velení na operačním stupni musí být zákonitě provázen upřesněním funkčních povinností funkcionářů i složek orgánů velení, dalším zdokonalováním i změnami režimu práce míst velení i uspořádáním informačních toků mezi stupni velení a uvnitř těchto stupňů.

Pozměněná dělba práce, změny funkční náplně, zrušení některých dosavadních funkcí a zavedení nových (dříve neznámých), bude mít svůj odraz jak ve vnitřní struktuře orgánů velení na operačním stupni, tak i ve vybavení a uspořádání pracovišť štábu. Strukturu štábu operačního stupně velení ovlivní zařazené technické prostředky velení. Tyto prostředky se zřejmě stanou limitujícími pro rozdělení funkčních povinností a konečné tabulkové počty vševojskového štábu.

Vývoj technických prostředků velení jednoznačně směřuje ke změnám vybavení pracovišť jednotlivých funkcionářů a způsobu součinnosti uvnitř štábu. Budou-li na každém důležitém pracovišti zavedeny terminály, udávající přehledně celou situaci, změní se i celkový režim práce na příslušném místě velení.

Můžeme počítat s tím, že řada funkčních povinností důstojníků štábu přejde na automatizované zařízení. To na jedné straně povede i k některému snížení počtu osob pro velení vojskům, ale na druhé straně se ve štábech musí zákonitě objevit nové specializace k exploataci i obsluze prostředků automatizace velení. Řada funkcí se bude integrovat, u dalších profesí dojde k významnému posunu směrem k izolovanosti při zpracování dat atd.

Zanedbatelný není ani problém, který souvisí s neustálým zvyšováním elektronického vyzařování na soudobém bojišti. Proto štáby operačních stupňů velení, představující velké komplexy s širokým elektronickým vyzařováním, bude nanejvýš účelné rozčleňovat na několik samostatných částí, které společně s klamnými místy velení bude nutné rozmísťovat na značné vzdálenosti. Systém bude zřejmě třeba zdvojit nebo zvícenásobovat.

To jsou jen některé problémy, na které jsem chtěl poukázat v souvislosti s vytvářením a zaváděním automatizovaného systému velení na operačním stupni a vliv tohoto systému na práci štábu.

Jedno je však jasné, že automatizovat velení vojskům neznamená zbavit velitele a štáby usilovné a nepřetržité práce. V podmínkách fungování automatizovaného systému velení bude jejich činnost ještě odpovědnější a složitější, objeví se mnoho nových činností, na jejichž splnění musí být s předstihem připravováni.