

Poznatky z operačního štábního cvičení

V článku chci uvést některé poznatky z činnosti výpočetního střediska při operačním štábním cvičení.

Význam automatizace a mechanizace je ve všech oborech dnes už všeobecně uznáván. I v armádě byly učiněny již první kroky s jejím zaváděním do praxe. Z hlediska dlouhodobé perspektivy tím sledujeme cíl zkvalitnit velení vojskům, zejména:

- zrychlit informační a rozhodovací procesy a tím zabezpečit více času pro přípravu vojsk k bojové činnosti a dosáhnout tak předstihu před nepřítelem;
- odstranit duplicitní činnosti a zmen-

šit podstatně rozsah rutinních prací příslušníků štábů a tím jim umožnit věnovat se více tvůrčí činnosti a vytvořit též předpoklady pro snížení počtů štábů;

- prohloubit analýzu situace a objektivizovat rozhodovací procesy, čímž zvýšit efektivnost bojové činnosti, zvláště její plánovitost a předvídatost.

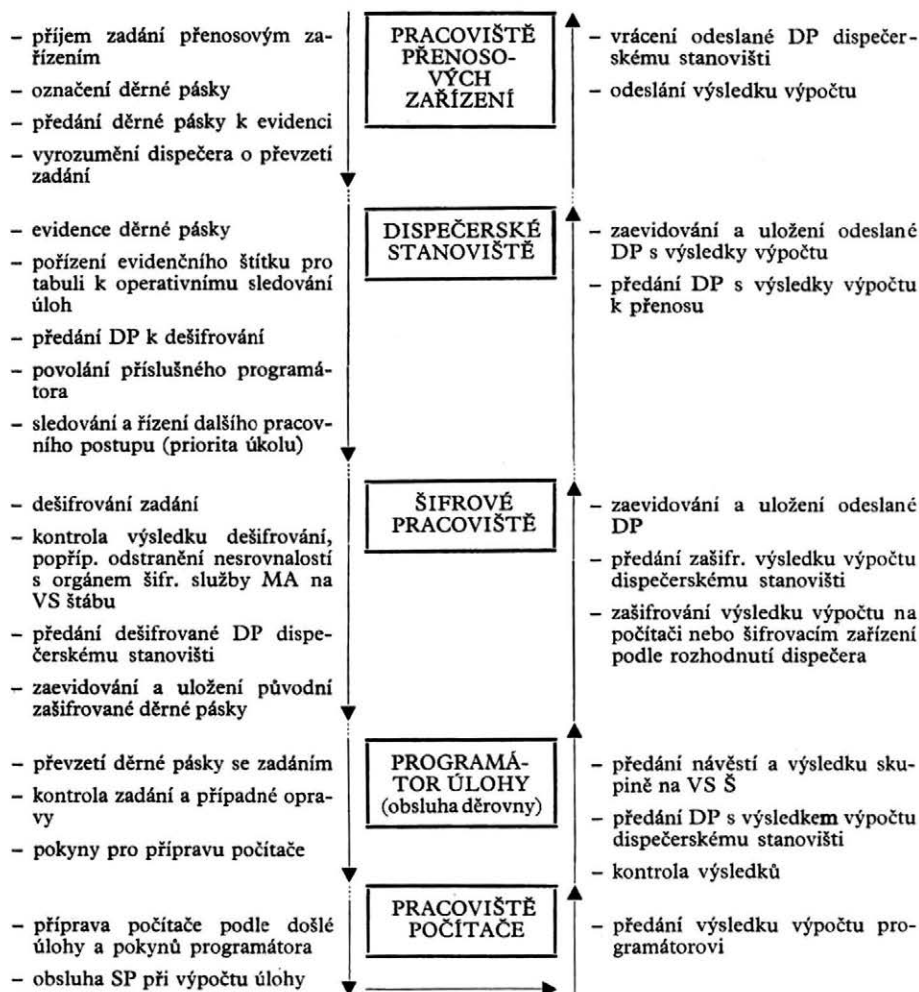
Dosavadní nízká efektivnost experimentálního použití prostředků mechanizace a automatizace na cvičeních vyvolává u mnohých pracovníků skeptický názor na přínos automatizace, zvláště ve cvičicích štábech. Vyplývá to jednak z toho, že výsledky jsou hodnoceny z hlediska uvede-

Tabulka 1



Vnitřní cyklus se realizoval uvnitř výpočetního střediska. Průběh vnitřního cyklu – viz tabulka 2.

Tabulka 2



ných dlouhodobých cílů, jednak z nedostatečného ujasnění současného stavu a z něj vyplývajících možností.

Je třeba vzít v úvahu, že v zavádění automatizace do polních podmínek děláme teprve první krůčky. Přitom současná technika (ať již přenosová zařízení, šifrovací stroje či samotné počítače) nevyhovuje zatím potřebám vojsk. Připravené projekty jsou zatím zpracovávány bez vzájemné integrace, což mnohdy ještě zvyšuje požadavky na práci štábů. Rovněž vlastní výběr úloh není někdy z hlediska metody práce štábu nejvhodnější.

Nejvíce však o výsledném efektu zavádění automatizace rozhoduje připravenost lidí, tj. jak uživatelů — pracovníků štábů, tak obsluh automatizovaného systému. A zde nestačí jen teoretická příprava nebo instruktáž před vlastním cvičením. Je třeba rutinní praxe, sebranosti kolektivů a využívání zkušeností. Některé zkušenosti ukáží na příkladu činnosti výpočetního střediska v provozní špičce.

Na jednom operačním cvičení bylo experimentálně použito prostředků automatizace ve prospěch cvičícího štábu frontu a armády v polních podmínkách. Celkem

Tabulka 3

Priorita	Číslo úlohy	Název úlohy	Poznámka (kolikrát řešena)
1	1	Výpočet operačního poměru sil	2 ×
2	5	Operační plánování palby	1 ×
3	3	Výpočet účinků jaderných úderů	1 × (celkem 39 JÚ)
4	64	Výpočet palebných možností	5 ×
5	10	Optimální sestava prostředků PVO	2 ×
6	4	Situace vlastních vojsk	1 × – výstup 8 × (pořizuje 8 různých rešerší pro náčelníky správ a týlu)

Průběh vnitřního cyklu je znázorněn na harmonogramu činností – viz **obr. 1**.

bylo řešeno na dvou stacionárních počítačích ve dvou výpočetních střediscích 31 typů úloh pro 6 velitelských stanovišť.

Jednotlivé úlohy byly vypočítány v průběhu dvou cyklů. Vnější cyklus se realizoval mezi štábem a výpočetním střediskem. V něm probíhaly činnosti – viz **tabulka 1**.

Na začátku cvičení řídil činnost u počítače vedoucí směny, kterému však nebyla podřízena ostatní pracoviště výpočetního střediska a tudíž nemohl jejich činnost koordinovat. Rovněž neměl vliv na skupiny mechanizace a automatizace na VS štábů. Proto v dalším průběhu byla zřízena funkce **operačního dispečera**, který řídil činnost jednotlivých pracovišť ve výpočetním středisku a koordinoval jeho činnost se skupinami mechanizace a automatizace na VS štábů. Další průběh cvičení ukázal, že při tomto druhu použití automatizačních prostředků je jeho funkce nezbytná.

Jednou z hlavních jeho funkčních povinností bylo řídit realizaci pracovního cyklu při výpočtu úloh, zejména rozhodovat o sledu jednotlivých činností. Jeho rozhodování ovlivňovaly tyto faktory:

- důležitost a naléhavost úloh za dané operačně taktické situace,
- celková doba, která uplynula od zadání jednotlivých úloh,
- momentální stav počítače, tj. které programy a informační masívy jsou právě v počítači zavedeny,
- spolehlivost přenášejících vstupních dat,
- potřebná doba pro zavedení programu a informačních masívů jednotlivých úloh a délka jejich výpočtu,
- nutnost zašifrovat a dešifrovat vstupní údaje a výsledky výpočtu pro přenos dat.

Příklad z této rozhodovací činnosti operačního dispečera uvedu na činnosti v pracovní špičce v 08,03–09,51 hodin 16. 9. Na cvičení probíhala tato operační situace: vedení útočné operace a souběžné plánování další operace.

V této době byly řešeny úkoly – viz **tabulka 3**. Přehled činností operačního dispečera – viz **tabulka 4**.

Ze získaných zkušeností můžeme učinit tento závěr:

Pro cvičení s automatizačními prostředky není vhodné v současné době stanovovat pro jejich zasazení účelné cíle totožné s dlouhodobými cíli které jsou sice atraktivní, ale nereálné. Pro experimentální použití je vhodné volit tyto cíle: dát štábním pracovníkům praxi ve využívání automatizační techniky v jejím efektivním ovládnutí, ověřit novou techniku zasazenou do automatizačního cyklu, vyzkoušet metody zasazení této techniky a organizační práce při jejím využívání, vyzkoušet integraci programů, jejich efektivnost apod.

Pracovní cyklus spojený s výpočtem vyžaduje dokonalou sešranost všech spolupracujících kolektivů. Bude proto vhodné mít je trvale sestavené, nebo alespoň včas zabezpečit jejich stmelení.

Programy na cvičeních je třeba maximálně přizpůsobit metodice práce štábu a zvýšit jejich využívání příslušníky štábu. To můžeme zabezpečit cílevědomějším výběrem řešených úloh a zvýšením podílu uživatelů na řešení těchto úloh.

Pro zvýšení efektivnosti úloh je nezbytná jejich integrace tak, aby zejména základní informační masív byl společný. Z hlediska zrychlení výpočetního cyklu (vnějšího i vnitřního) je nezbytné usilovat o jeho zjednodušení zejména zasazením vhodných přenosových a utajovacích technik.

**Přehled rozhodovací činnosti operačního dispečera u počítače při realizaci cyklů
ve špičce 08.03—09.51 hodin 16. 9.**

Poř. číslo	Čas	Situace	Rozhodnutí	Zdůvodnění
1	08.05	Zadání 4/9200, převzato v 08.03 je překontrolováno a připraveno pro SP. Zadání 10/1127, které má prioritu, právě došlo a není dosud dešifrováno	Dříve než bude připraveno pro SP zadání 10/1127, provést výpočet zadání 4/9200	Zadání 10/1127 je třeba nejdříve dešifrovat a překontrolovat správnost, popřípadě opravit se zadavatelem vstupní údaje. Proto nečekat s výpočtem u zadání 4/9200
2	08.18	Zadání 4/9200 vypočteno, je třeba zašifrovat 8 rešerši. Zadání 10/1127 je dešifrováno, překontrolováno a připraveno pro výpočet. Zadání 64/1129 došlo v 08.17 – se dešifruje	Než bude dokončena příprava zadání 64/1129, provést výpočet 10/1127. Rešerše pro 4/9200 šifrovat až při uvolnění počítače	Zadání 64/1129 není dosud připraveno pro počítač. Zadání 10/1127 je připraveno a má přednost před 4/9200
3	08.25	Zadání 10/1127 je vypočteno a připraveno k odeslání. Zadání 10/1128, které došlo v 08.22 není dosud připraveno k výpočtu a rovněž u dešifrovaného zadání 64/1129 se upřesňují nesprávné vstupní údaje	Šifrovat rešerše úlohy 4/9200 dokud nebude připravena některá z úloh 10 či 64	V počítači jsou zavedeny programy pro úlohu 10 a pro šifrování. Zadání 10/1128 se upřesňuje telefonicky se zadavatelem a než bude připraveno pro počítač je vhodné využít šifrovacích programů pro úlohu 4/9200
4	08.30	Končí šifrování jedné rešerše k 4/9200. Zadání 64/1129 je připraveno pro SP. Je dešifrováno zadání 64/1130, jen překontrolovat. Je přenášeno zadání 64/1131. Zadání 10/1128 je připraveno pro SP	Provést výpočet 10/1128	V SP je ještě zaveden program pro úlohu 10. Zadání 10/1128 je připraveno a má přednost před rešeršemi od 4/9200. Všechna 3 zadání úlohy 64, i když mají prioritu, je vhodné počítat po zavedení jejího programu najednou
5	08.32	Skončil výpočet zadání 10/1128. Zadání 64/1130 dosud není připraveno pro SP a zadání 64/1131 se dešifruje	Šifrovat na SP další rešerši k 4/9200	Poněvadž z úloh 64 je připravena jen jedna a dvě se teprve připravují, přejít na šifrování výsledků z 4/9200, než bude připravena alespoň jedna další úloha 64

Poř. číslo	Čas	Situace	Rozhodnutí	Zdůvodnění
6	08.36	Zadání 64/1130 je připraveno pro SP. Prioritní zadání 1/1132 se dešifruje a po přenosovém zařízení se přijímá zadání 1/1133	Zahájit výpočet úlohy 64 zadání 64/1129	Zadání k úloze 1 se zatím připravují a poněvadž dvě zadání k úloze 64 jsou již připravena, lze předpokládat, že než se obě vypočítají, bude pro SP připraveno i 64/1131
7	08.42	Skončil výpočet zadání 64/1129 a 64/1130. Zadání 64/1131 ani pro úlohu 1 nejsou zatím připravena pro SP	Pokračovat v šifrování výsledků k 4/9200	Výsledky z vypočtených zadání 64/1129 a 64/1130 nejsou zatím překontrolovány a proto není vhodné je ihned šifrovat
8	08.44	Zadání 64/1131 je připraveno pro SP. U zadání k úloze 1 se telefonicky upřesňují nesrovnalosti	Provést výpočet k 64/1131 a šifrování všech tří zadání k úloze 64	Než budou připravena obě zadání k úloze 1 pro SP, pokusit se dokončit zašifrování všech zadání k úloze 64, aby bylo využito zavedených programů v SP
9	08.52	Šifrování k úloze 64 se skončilo. Zadání k úloze 1 se dosud připravují pro SP. Zadání 5/1134, které došlo v 08.45 je připraveno pro SP	Než budou připravena pro SP zadání k úloze 1, pokračovat v šifrování výsledků k 4/9200	Podle priority mělo být počítáno zadání 5/1134. Podle zkušeností z předcházejících dnů však výpočet úlohy 5 trval 20–25'. Poněvadž příprava zadání 1/1132 pro SP již končila, nebylo vhodné vzhledem k prioritě úlohy 1 a již značného zdržení u zadání 1/1132 (20 minut) zahájit výpočet úlohy 5. (Předpoklad nebyl zcela správný, neboť u zadání 5/1134 trval výpočet jen 5 min.)
10	08.55	Skončilo šifrování další rešerše k 4/9200. Pro výpočet na SP jsou připravena zadání 1/1132, 1/1133 a 5/1134	Zavést program úlohy 1 a provést výpočet zadání 1/1132 a 1/1133	S ohledem na prioritu i na značné zpoždění u úloh 1 a 5, provádět další výpočet podle priority v pořadí 1, 5, 4
11	09.07	Skončil výpočet k zadání 5/1134. Došlo zašifrované zadání 3/1135. Na zařízení pro dešifrování se odstraňuje menší závada.	Provést šifrování na SP další rešerše k 4/9200. Po přípravě zadání 3/1135 přejít ihned k jeho výpočtu	Poněvadž zařízení pro dešifrování bude během 2–3 minut opraveno, nezavádět do SP dešifrovací program. Než bude zadání 3/1135 připraveno pro SP (za 4–5'), využít SP pro pokračování v šifrování výsledků z 4/9200