

PŘEDPOKLÁDANÉ ZMĚNY AUTOMATIZACE VELENÍ ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY

Pro plnění nových obranných úkolů se velení stává jedním z rozhodujících činitelů. Rozvoj velení je nutné chápat ve vzájemném působení použití nejmodernějších metod řízení a velení s účinnou podporou moderní výpočetní, automatizační a spojovací techniky, zařazené do rozsáhlých automatizovaných systémů. Pracovní pojetí nově vytvářeného automatizovaného systému velení, řízení a spojení ČSA vychází z následujících základních dokumentů:

- aktualizovaných závěrů 54. kolegia MO, které vycházely původně z dříve stanovených plánů, byly zaměřeny na další modernizaci systémů MOMI a POTAS; základní pojetí sloučeného jednotného automatizovaného informačního a řídicího systému však zůstává i nadále v platnosti,

- řešení vědeckovýzkumného úkolu Vypracování koncepce automatizovaných systémů velení, řízení a spojení ČSA (ASVŘS), který byl uložen náčelníkem generálního štábu ČSA - náměstkem MO; cílem je posoudit problémy spojené s budováním nového ASVŘS, stanovit strategické cíle, vytyčit úkoly dalšího postupu a sjednotit úsilí všech orgánů ČSA k jejich naplňování,

- vědeckovýzkumného úkolu Integrovaný automatizovaný systém velení ČSA.

V rámci uvedených vědeckovýzkumných úkolů byl učiněn rozbor současného ASVŘ, možnosti jeho dalšího rozvoje a modernizace se **základními závěry**:

- ▲ převažuje centralizované zpracování dat, vývoj vlastních prostředků automatizace velení třídy MOMI a POTAS je velmi nákladný, systémy jsou dnes již zastaralé; výpočetní systémy nakupované ČSA živelně nejsou v mnoha případech vzájemně slučitelné,

- ▲ systém PASUV-IS se v podmínkách armády neosvědčil, nezapadá do nového pojetí ASVŘS, jeho provoz je dnes prakticky ukončen,

- ▲ vybavení současných výpočetních středisek stacionárního charakteru, způsob jejich práce a organizace neodpovídá dnešním potřebám,

- ▲ mikropočítače třídy PC, které jsou již do ČSA zavedeny, naleznou plné uplatnění i v novém pojetí ASVŘS.

Domníváme se, že pro vytvoření nového ASVŘS obrany ČSFR nestačí pouze jeho dílčí úpravy. Je nutné jej od základů přebudovat podle hodnotového členění mikropočítačových sítí tvořených mikropočítačovými systémy třídy PC, které propojí postupně všechny stupně velení a řízení ČSA do jednoho celku. Tomu by mělo odpovídat i přebudování současné

spojovací soustavy na automatizovanou stacionárně - polní spojovací soustavu datových sítí.

Myslíme si, že **základní strategické cíle** nově budovaného ASVŘS ČSA by měly být:

- využití modelování, předpovědi vývoje, matematické metody a modely, teorie řízení a metody operačního rozboru k vytváření předpokladů strategického, operačního a taktického rozhodování a naplňování strategických cílů dynamického vývoje ČSA,

- zabezpečení informační potřeby všech stupňů velení a řízení ČSA v polních i mírových podmínkách; dosáhnout zvýšení účinnosti i kvality systému velení, řízení jako základního předpokladu úspěchu ČSA při obraně ČSFR,

- zpřesnění, zrychlení a zkvalitnění celého informačního systému ČSA včetně snížení jeho pracovní (zpracování informací ve skutečném čase, odbourávání zdvojování oboustrannou elektronickou výměnou dat).

Těmto strategickým cílům odpovídají, dle našeho názoru, i předpokládané **základní směry rozvoje nového ASVŘS**, a to:

- Budovat ASVŘS na základech soudobé moderní techniky a technologií v závislosti na ekonomických podmínkách, možnostech ČSFR. Přenosy údajů zabezpečit spolehlivými údajovými sítěmi s velmi rychlou odezvou.

- ASVŘS budovat jako distribuovaný systém, plošně rozložený u celého vnitřního členění ČSA, vertikálně propojený od taktického stupně velení až po ústředí. Zásadně dodržovat jeho modulární a flexibilní členění s potřebnou úrovní ochrany utajovaných skutečností.

- ASVŘ členit do podsystémů strategického, ekonomického a komerčního řízení, sociálních a humanitárních věcí i přímého velení vojskům ČSA, civilní obrany.

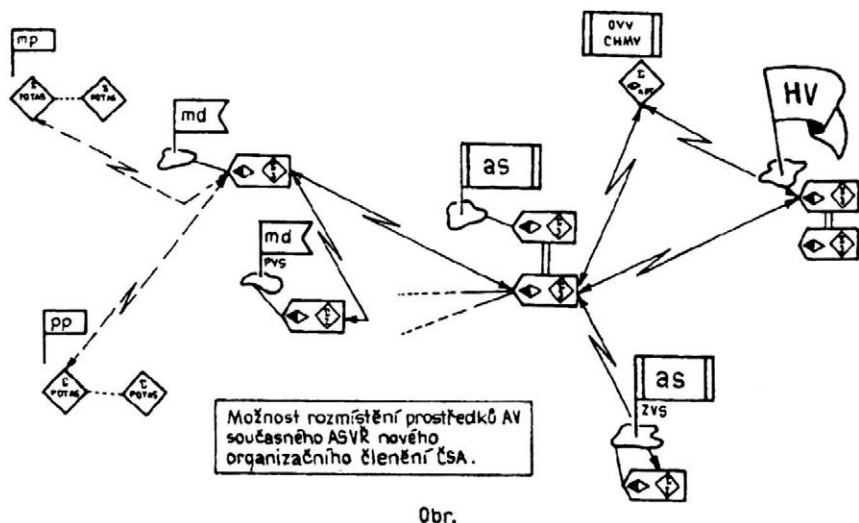
- Přijmout odpovídající opatření organizační úrovně. Pozornost věnovat přípravě kádru (tvůrců i uživatelů) nového ASVŘS. Vybavením výchovně vzdělávací soustavy prostředky automatizace vytvořit podmínky pro zvyšování její účinnosti. Úpravou učební dokumentace vojenských škol a doškolovacími kursy dosáhnout v krátké době počítačové gramotnosti velitelského sboru jako jednoho z předpokladů celkové "komputerizace" armády.

K naplnění základních cílů zaváděného ASVŘS navrhuje jednotlivá období:

* **První období** - postupná přeměna a ukončení činnosti současných ASVŘ.

- **Stacionární sálové střední počítače a minipočítače tříd ADT a SMEP** se nebudou dále rozšiřovat ani modernizovat. Projektové dílo by mělo být využíváno až do ukončení morální životnosti s nezbytnou provozní údržbou.

- **Převozní minipočítače třídy MOMI a přenosné mikropočítače POTAS** až do ukončení provozu by měly být využívány na operačním a taktickém stupni velení. Při reorganizaci a přemísťování ČSA je možné snížit počet počítačů MOMI určených pro operační stupeň velení a převést je taktickému stupni. Tím by se vytvořily předpoklady k zabezpečení výstavby mobilních počítačových sítí zahrnujících místa velení vševojskových svazků a oblastních velitelství (armádních sborů). Tyto sítě by mohly být využity k dálkovému utajenému přenosu údajů mezi místy velení, k provozu místních terminálových sítí na místech velení i ke zpracování a přenosu výsledků zpracování operačně taktických propočtů, formalizovaných bojových dokumentů, až do doby jejich nahrazení prvky nového ASVŘS. Kromě toho je vyřešena otázka připojení mikropočítačů POTAS i třídy PC k minipočítači MOMI jako inteligentních terminálů. Vzniklá situace potenciálně umožňuje případný přesun mikropočítačů POTAS nižším taktickým stupňům velení (pluk, prapor). Možnost rozmístění uvedených prostředků automatizace - viz **obr.** Na velitelských stanovištích vševojskových



útvary jsou rozmístěny mikropočítače POTAS. Předpokládáme, že na místech velení divízi, armádních sborů a hlavním velení budou vytvořeny místní terminálové sítě míst velení na základě počítačů MOMI-3, u PVS a ZVS MOMI-2. Na chráněném místě velení oblastního vojenského velitelství může být stacionární minipočítač ADT 4700. Rozvoj aplikačního programového vybavení uvedených počítačových systémů se dále nepředpokládá. V úvahu lze vzít pouze nezbytnou úpravu databázových systémů, informačních masívů a aplikačních programů, které náleží k počítačům MOMI a POTAS v novém organizačním členění a rozmístění ČSA.

* **Druhé období** zahrnuje postupné budování nového ASVRŠ podle modernizovaného pojetí 54. kolegia MO. Nový ASVRŠ bude budován jako distribuovaný systém na základě mikropočítačů třídy PC, propojených do místních a územně rozlehlých sítí. V tomto systému podporovaném rychlými a spolehlivými údajovými sítěmi bude uplatňováno zpracování údajů ve skutečném čase vzájemně na sebe působícími režimy práce, kombinace místních a centralizovaných organizací souborů, zpracování údajů v nich. Na úrovni FMO a oblastních vojenských velitelství se předpokládá více místních mikropočítačových sítí vzájemně propojených do centrálního řídicího a obslužného výkonného mikropočítače SERVER. U taktického stupně velení a vojenských správ předpokládáme budovat jednu místní síť s příslušným zálohováním. Tomuto pojetí by mohlo odpovídat i nové členění orgánů automatizace velení, jejich odborná i velitelská podřízenost. Vzhledem k vysoké náročnosti navrhovaného způsobu bude vhodné soustředěné nasazení všech vývojových a řešitelských kapacit oblasti AV pro vypracování základních směrů zabezpečení přípravy ASVRŠ - technického vybavení, programového vybavení i přípravy kádrů. Metodika vývoje, výstavby a zavádění ASVRŠ bude zřejmě odpovídat současným podmínkám i celkové vysoké náročnosti splnění tohoto úkolu. Zatímco v minulosti byla ČSA vázána vlastně monopolními výrobci a dodavateli prostředků AV, kteří si více či méně diktovali podmínky, současné ekonomické podmínky přímo nabízejí možnosti široce pojatých nabídkových a kontraktačních řízení cestou porovnání.

vacích zkoušek, expertního ověřování už při návrhu pojetí jednotlivých systémů. Proto také vrcholový odborný orgán automatizace velení OAV/HOS jde cestou vytváření účelových expertních týmů pro práci na těchto úkolech. V roce 1991 se uskutečňuje výběr typových mikropočítačových sítí, jejich technického a programového vybavení na třech pracovištích včetně jejich propojení dálkovým utajeným přenosem údajů. Rovněž jsou ověřovány moderní databázové systémy vyšších typů a další programové prostředky. Byly určeny základní stavební prvky mikropočítačových sítí a jejich sestavy i programové vybavení v závislosti na rozsahu, způsobu a náročnosti jejich využívání. Jsou to:

- řídicí stanice sítě (obslužné stanice, komunikační mosty a brány),
- vývojová pracoviště, vybavená účelovou množinou standardních i nestandardních periferních zařízení, určená pro vývoj aplikačního programového vybavení v armádním standardu,
- uživatelské stanice pro zpracování aplikačních projektů.

Některé prvky sítí jsou již postupně ověřovány u vojsk. Příkladem je přepracování souboru operačně taktických úloh ARMIS-RACIO pro mikropočítač PC 386 LT (LAPTOP) u ZVO, který je v současné době ověřován. U jednoho motostřeleckého svazku je provozně ověřována výkonná sestava mikropočítačů zvlášť vybavená pro zpracování a přenos grafické informace. Ve druhém období ASVŘS předpokládáme vybudování pokusných místních sítí vertikálně propojených utajeným přenosem údajů od FMO až po taktický stupeň velení. Tato standardizace má kromě vytvoření předpokladů pro naplnění strategických cílů nově budovaného ASVŘS ČSA za cíl i co nejúčelnější vynakládání a využití přidělených finančních prostředků.

