

lectva, raketových jaderných prostředků, vzletové plochy vrtulníků a blízká letiště i místa velení, aby nemohla být přijata účinná opatření k zastavení protiúderu našich vojsk.

Při protiúderu, kdy se bude protivník snažit urychleně přisunout zálohy, bude nezbytné, aby úderné letectvo nedovolilo včasný přesun těchto záloh, způsobit jim maximální ztráty a zabránit jejich organizovanému zasazení do boje ničením bojové techniky a živé síly v prostoru soustředění, na přesunech a při zaujímání bojové sestavy na čáře zasazení. Protože ničení těchto cílů vyžaduje velké bojové úsilí, bude se letectvo hlavně zaměřovat na zpomalení tempa přesunu, ničení přepravišť a mostů, úderu na kolony je nutit ke změně přesunu a zamezit zaujímání bojové sestavy.

Vzdušný průzkum má v období přípravy a zasazení druhého sledu velký význam, protože je nejdůležitějším a nejrychlejším zdrojem informací o nepříteli pro plánování jeho zasazení. Měl by zjišťovat vojska a objekty nacházející se v prostoru zasazení, palebná postavení prostředků ničení, rozmístění záloh, jejich vzdálenost od místa zasazení a možnost použití k protiúderu. Zjišťovat ohniska odporu na směru protiúderu, slabá a silná místa v bojové sestavě protivníka.

K tomu, aby letectvo úspěšně splnilo své úkoly, měla by být jeho bojová činnost všestranně zabezpečena vytvořením a přísunem zásob všech potřebných druhů materiálu a munice; musí důsledně provádět maskování, OPZHN a další druhy speciálního zabezpečení. V současné době vystupuje do popředí letištní ženijní zabezpečení, protože bez letiště zatím není úderné letectvo schopno plnit stanovené úkoly. Letiště ale budou prvořadým cílem činnosti protivníka, a proto na včasné obnově a na výstavbě nových polních letišť a letištních úseků na dálnici a silnici bude záviset intenzita létání a tím možnosti plnění bojových úkolů.



Z těchto úkolů, ale i zkušeností z lokálních válek, vyplývá, že neustále roste význam letectva v soudobých operacích. Proto jedním z hlavních požadavků na vševojskové a letecké štáby je správné, uvážlivé, ekonomické a hromadné použití letectva ke splnění rozhodujících úkolů na hlavním směru a použití druhů letectva podle jejich určení. To vyžaduje všestranné studium protivníka na válčišti, vytyčení směrů, cílů a operační a bojové přípravy zabezpečující způsobilost a vysokou bojovou pohotovost letectva již v míru.



Podplukovník Ing. Miroslav Veselý,

SYSTÉM REDAP V PRAXI

Koncem roku 1987 byl hlavní týl FMNO vybaven prvním mikropočítačem TEXT-01.M1. Pracovníci, odpovědní za oblast automatizace velení, se nespokojili pouze s možnostmi danými distribuovaným uživatelsky orientovaným základním programovým vybavením (textový editor TA, prostředky VYTFORM, DATOS, Dynamit apod.) a s předstihem si zajistili péči podřízeného výpočetního střediska zpracování několika uživatelských úloh v jazyce basic.

Tyto úlohy však v praxi nenašly v zásadě uplatnění, zejména pro svoji nízkou adaptabilitu k pružným zásahům do jejich funkcí a řešení automatizovaných datových vazeb na další uživatelské aplikace, které bylo třeba uskutečňovat v souladu s potřebami praxe.

Proto byl proveden průzkum možností využití jiných programových a programovacích prostředků. Na základě tohoto průzkumu a se souhlasem orgánů automatizace GŠ ČSA byl zakoupen a od března 1988 používán programový produkt MIKROREDAP. (REDAP byl vyvinut ve VÚSE Běchovice a v ČSFR je rozšiřován jako předmět zlepšovacího návrhu. K dispozici jsou verze pro 8 a 16bitové mikropočítače, minipočítače SMEP, ADT i počítače JSEP ČSA.) Z jeho téměř jednorocní aplikace byly získány zkušenosti, převážně pozitivní. V článku chci některé z nich zevšeobecnit.

Praxe ukázala, že REDAP je výborným nástrojem pro **hromadné zpracování dat a budování automatizovaných informačních systémů**. S jeho využitím lze efektivně vyřešit i značně složité úlohy pro zabezpečení každodenní činnosti štábů nebo pro operačně taktické použití za války. Dokladem toho jsou více či méně rozsáhlé aplikace vytvořené výhradně s jeho použitím, která jsou provozována v podmínkách HT/FMNO na mikropočítačích TEXT-01.M1 a ROBOTRON-1715. Jde zejména o automatizaci následujících činností a agend:

- vnitřní plánování u štábu a správ HT/FMNO,
- bojové rozdělení HT/FMNO,
- telefonní seznam HT/FMNO,
- adresář příslušníků HT/FMNO,
- průběh a popis určených automobilních silnic,
- rozpočtový plán proviantní služby,
- ceník výstrojního materiálu pro náhradové řízení,
- plán MTZ týlové služby,
- plán oprav týlové techniky,
- mobilizační rozvíjení týlových svazků, útvarů a zařízení.

Agendy - vnitřní plánování, bojové rozdělení, telefonní seznam a adresář - používají společnou datovou základnu „pracovníci“, ve které jsou udržovány v aktuálním stavu potřebné údaje o každém příslušníku HT/FMNO.

Rámcově lze cílové možnosti systému REDAP pro řešení uživatelských aplikací k zabezpečení každodenní činnosti štábů ilustrovat na agendě vnitřního plánování. V systému vnitřního plánování se automatizovaně zpracovávají následující roční a dvouměsíční plány (vždy HT jako celku a jednotlivých správ HT):

- hlavních úkolů a opatření,
- kontrolní činnosti,
- dovolených a rehabilitací,
- služeb operačního dozoru,
- vyčlenění do zvláštních skupin pro BoPo (pouze dvouměsíční).

Obsah a forma uvedených dokumentů odpovídají plně pomůcce Vševojsk-51-20 Zásady a metodika plánování BPVV v ČSA. Nad rámec pomůcky vede důstojník štábu HT, pověřený vnitřním plánováním na mikropočítači TEXT-01.M1, operativní evidenci termínových úkolů. Uživatelskými výstupy z této evidence, určenými pro náčelníky jednotlivých složek, jsou přehledy úkolů, jejichž termín plnění uplyne v libovolně zadaném období (dnu, týdnu apod.) a přehledy úkolů nesplněných k zadanému termínu.

Efektivnost automatizovaného systému vnitřního plánování spočívá především v důsledném uskutečňování automatizovaných datových vazeb jak v rovině časové ve směru roční plán - dvouměsíční plán - operativní evidence úkolů, tak i v rovině objektů řízení ve směru štáb HT - správy HT (v případě plánů kontrolní činnosti i velitelství svazů).

V praxi se tyto vazby uskutečňují programově řízeným výběrem a převodem příslušných úkolů z plánů vyšší úrovně do plánů nižší úrovně. Při tom má uživatel možnost konkretizovat libovolnou položku převedeného úkolu a doplnit na požadované místo vytvářeného plánu libovolný počet nových úkolů. Konkrétní úkoly a opatření zařazené v ročním plánu HT/FMNO se prakticky bez vynaložení lidské práce promítanou ve všech návazných plánech, respektive přehledech úkolů na období (den) pro náčelníky složek HT/FMNO.

Značný význam má i relativně vysoký komfort uživatelské obsluhy jednotlivých úloh a automatizovaného systému jako celku. Při pořizování dat uživatelem je realizována progra-

mová kontrola jejich logické správnosti, u dvouměsíčních plánů se zadávané termíny plnění úkolů automaticky zařazují do příslušných týdnů a doplňují o potřebné grafické vyjádření, k dispozici jsou i úlohy pro automatizované odstranění nejčastějších uživatelských chyb.

Systém poskytuje rychle řadu informací, které se klasickými způsoby získávaly velice pracně, např. přehled vytiženosti složek HT/FMNO jako důležitý podklad pro koordinační plánovací porady. Nezastupitelné místo má sledování termínovaných úkolů, které umožňuje spolehlivě podchytit všechny dlouhodobé i krátkodobé, plánované i operativní úkoly plněné jednotlivými složkami HT/FMNO.

Zkušenosti potvrdily, že celková pracnost vynakládaná k vytvoření základních vnitřních plánovacích dokumentů v rámci HT/FMNO poklesla asi o 50 % při současném zvýšení úrovně řídicí a organizační práce. Z procesu tvorby plánů byly zcela vyřazeny písáčky tím, že potřeba jejich použití (i pro pořizování dat) zanikla.

Reprezentací aplikace systému REDAP pro řešení operačně taktických problémů je komplex úloh Mobilizační rozvíjení tylových svazků, útvarů a zařízení, který umožňuje zpracovat řadu podkladových materiálů pro plánování skrytého doplnění tylových součástí na válečné počty výběrovým způsobem včetně sledování a hodnocení průběhu mobilizace. Zahrnuje i úlohy pro přípravu cvičení. Použitelný je na úrovni týlů svazů, vojenských okruhů a HT/FMNO.

Základ pro úspěšné a efektivní používání komplexu úloh v praxi vytváří zvláštním způsobem organizovaná relační databáze, která simuluje některé funkce nerelačních databázových systémů (např. ARMS). Umožňuje pracovat s objekty členěnými až do šesti úrovní, uspořádanými do struktury typu „strom“. Je tvořena vybranými údaji plánu mobilizačního rozvíjení vojsk. Jako objekty základní úrovně jsou vedeny mobilizační doplňky, charakterizované: otevřeným názvem, místem dislokace, mobilizační pohotovostí a podřízeností, mírovými a válečnými počty osob a techniky.

Objekty vyšších úrovní umožňují zařadit mobilizační doplňky do svazků a svazů podle velitelské podřízenosti a zároveň je uspořádat do skupin z hlediska jejich operačně taktického předurčení, např. vojskové, armádní, frontové, teritoriální apod. Jako objekty vyšších úrovní vystupují v databázi otevřené názvy svazků, svazů a skupin. Ve vytvořené databázi má uživatel možnost provádět za pomoci obslužných programů rychle operativní zásahy v souladu se situací, především změny v podřízenosti objektů, jejich přejmenování, dočasné nebo trvalé vyřazení a modifikovat plánovaný časový průběh mobilizace.

Vlastní uživatelské úlohy poskytují výstupy typu: přehled dislokace, potřeba mobilizačního doplnění i podle mobilizačních pohotovostí, přehled počtů osob a techniky, stav a doklad o stavu mobilizování.

Uživatel má možnost po spuštění úlohy definovat v dialogu s počítačem, za které objekty požaduje vstup, zužovat množinu prvků těchto objektů podle mobilizační i odborné podřízenosti a doby mobilizační pohotovosti a určit stupeň agregace výstupních údajů. K dispozici jsou pak výstupy relevantní konkrétní informační potřebě řídicího subjektu.

Skryté doplňování útvarů na válečné počty členěné do libovolného počtu etap je možné současně plánovat i sledovat po dobu dvou měsíců. Programově je vyřešen přechod do vyšších stupňů bojové pohotovosti tím, že se plynule navazuje na skutečně provedený (zahájený) opatření v jeho rámci. Algoritmus výpočtu nástupu záloh z národního hospodářství k zadanému času vychází z norem stanovených předpisem.

Jako nejhodnotnější se osvědčil doklad o stavu zmobilizování, který v úplné nebo zkrácené variantě poskytuje k zadanému termínu a za požadované objekty přehledy o zmobilizovaných a mobilizujících útvarcích, o počtech nastoupených záloh a procentu naplnění objektu osobami a technikou. Zabezpečena je potřebná rychlost zpracování. Výpočty s výstupem na obrazovku za 1000 objektů základní úrovně se pohybují v závislosti na stupni agregace a druhu úlohy v rozsahu 5 až 15 minut.

Při zaměstnáních operační přípravy bylo ověřeno, že s využitím komplexu úloh lze jednoduchým způsobem realizovat automatizované i potřebné informační vazby s týly podřízených vojenských okruhů.

Dosavadní zkušenosti potvrzují, že tvorba programového vybavení skutečně efektivně po-