

K zásobování leteckým technickým materiálem

Automatizaci v oblasti hospodaření s leteckým technickým materiálem třídy 03 představuje v současné době projekt MOZALEM (Modernizace zabezpečení leteckým materiálem). Tento projekt je součástí budovaného ASVRL jako jedna ze dvou částí podsystému MTZ. Je koncipován jako otevřený podsystém, který umožňuje stavební rozvoj, popř. vyloučení některých částí.

Zvláštnost při hospodaření s leteckým materiálem třídy 03 určovala charakter projektu. Velké nároky na značné podrobnosti při evidenci materiálu (u vybraných materiálů se uvádí ročník, série, životnost, konzervace, velikost, evidenční číslo) prakticky znemožnily použít typového projektu pro MTZ. Projekt MOZALEM musel být zpracován samostatně při zachování vazeb na SÚP a ministerstvo zahraničního obchodu v oblasti číselníků a sledování vybraných materiálů. K tomuto projektu můžeme doplňovat skupiny úloh nebo z něj, při zachování vazeb, skupiny úloh vyřazovat. Současný projekt MOZALEM (č. 64026) obsahuje tyto skupiny úloh:

01. Evidence materiálu
02. Řízení přísunu
03. Sumarizace pohybů
04. Statistika a rozborová činnost
05. Revize Minima — Maxima
06. Centrální objednávání

07. Ceník LTM
08. Metoda ABC
09. Klasifikace
10. Normy
11. Technické zásoby
12. Konzervace
13. Řízení skladu
14. Dispečink
15. Oddělení přejímky, expedice a hospodářské smlouvy
16. Zaměnitelnost
17. Změnové řízení

K těmto základním skupinám úloh byla dopracována v ideovém řešení skupina úloh 18. — Opravy.

V první etapě inovace jsme vyřešili první šest skupin úloh a skupinu úloh 17. Jejich řešením jsou zabezpečeny tyto funkce:

- automatizované vedení evidence u převážné většiny leteckého technického materiálu (LTM),
- automatizované zásobování LTM v převážné většině jeho sortimentu,
- výpočet optimalizace zásobování na základě zvolené strategie,
- optimalizace sestavení plánu MTZ,
- rozbor a statistika, pro řídicí a kontrolní činnost pracovníků LTZ na všech stupních,
- změnové řízení na leteckém technickém materiálu.

Ve druhé etapě jsme vyřešili zbývající skupiny úloh.

Evidencia materiálu řeší automatizovaným způsobem převážnou část (až 70 %) evidence LTM u útvarů, svazů, MNO-VL a ŮLS. Odborní náčelníci služeb LTZ mají souhrnný přehled o stavu zásob u útvaru a o pohybu materiálu. Vstupem pro zpracování evidence je typizovaný formulář předčtovacího dokladu (skladové číslo 507M-NV3-8231-78-G). Seznam výstupů — viz obr. 1.

Rízení přísunu řeší zásobování útvarů leteckým technickým materiálem třídy 03. Obsahuje 4 základní úlohy:

- zásobování pomocí minimálních a maximálních hladin zásob pro sklady útvarů, které jsou stanoveny na základě spotřeby materiálu u útvaru,

- zásobování na základě mimořádných žádanek,

- zásobování pomocí materiálových rozpisek,

- zásobování pomocí norem.

Sumarizace pohybů je skupina úloh, která zabezpečuje zpětný přehled o spotřebě materiálu v celém podsystemu. Využití výsledků — viz obr. 1.

Statistika a rozborová činnost poskytuje pracovníkům služby LTZ podklady pro řídicí, kontrolní a rozborovou činnost na stupni útvaru, svazu, MNO-VL a ŮLS.

Revize minima, maxima vypočítá hodnotu minimálních a maximálních hladin zásob útvaru pro jednotlivé druhy materiálu.

Centrální objednávaní řeší plánování materiálně technického zabezpečení leteckým technickým materiálem pro celé letectvo.

Změnové řízení zabezpečuje pravidelné promítnutí změn, které se týkají leteckého technického materiálu, do souborů na médiích počítače a zpracování číselníků LTM na mikrofiše pro uživatele projektu.

Z celkového hlediska můžeme projekt MOZALEM hodnotit jako velmi úspěšný. Cíle byly splněny a v některých částech i překročeny.

Přínosy projektu můžeme shrnout do těchto oblastí:

Vojenská:

- zkvalitnění systému velení a řízení v oblasti MTZ materiálem třídy 03. Projekt poskytuje odborným orgánům přehledy a statistické údaje o materiálu u útvarů a v ŮLS a o funkci služby u útvarů. Tyto údaje mohou také využívat velitelské orgány na všech stupních pro hodnocení služby LTZ. Na základě nich mohou odborné orgány přesněji rozhodovat, řídit a důsledně kontrolovat pl-

nění předpisů a normativů ve službě LTZ;

- zkvalitnění a zpřesnění informovanosti o stavu zásob, jejich reálných hodnotách ve skladech. Tím je zajištěno dokonalejší zabezpečení útvarů leteckým technickým materiálem, což ve svém důsledku má příznivý vliv na zvyšování bojové pohotovosti letectva;

- zkvalitnění systému plánování MTZ leteckým materiálem. Vyloučen je z větší části lidský subjekt, což vytváří podmínky pro kvalitnější plán potřeby materiálu;

- zařazení výpočetní techniky v oblasti optimalizace zásobování, plánování a statistických výpočtů umožňuje pracovníkům služby LTZ věnovat se kvalitnější řídicí, organizační a kontrolní činnosti a má vliv i na odborný růst pracovníků služby LTZ;

- zabezpečení sběru informací od útvarů a jejich zpracování v jediném výpočetním středisku. Zpracování informací má zpoždění řádově 5–7 dnů, které je dáno systémem doručování informací výpočetnímu středisku;

- z hlediska řízení a velení leteckým útvarům je projekt zpracováván nepřetržitě. Stejně tak tok vstupních informací je ve své podstatě nepřetržitý, což zabezpečuje neustálou aktuálnost informací a jejich možné využití na vyžádání;

- projekt je i ve své složitosti koncipován jako otevřený model MTZ leteckým technickým materiálem třídy 03. To umožňuje přizpůsobení různým situacím, nebo doplnění o další skupiny úloh;

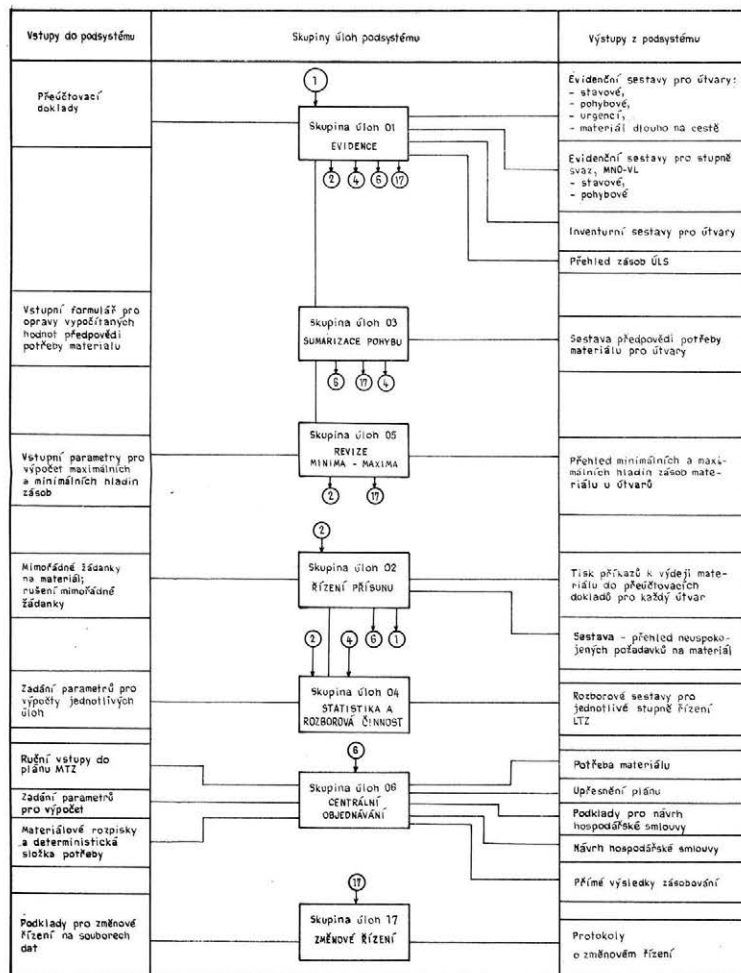
- v projektu je zabezpečen účinný systém utajení jednotlivých sestav vhodným systémem zakódování informací, uložením paměťových médií počítače, zpracováním projektu pouze v jednom výpočetním středisku a stanovením stupně utajení úplné projektové dokumentace;

- projekt v současné podobě neřeší přechod z mírového systému na polní systém zásobování. Tento přechod je zabezpečen pouze vytisknutím aktuálního stavu zásob pro každý útvar a předpokládá v dalším řešení udržovat neustálý přehled o stavu materiálu, který je určen k vyvezení do pole.

Z tohoto vyplývá, že nejen odborné orgány služby LTZ, ale také velitelé mohou využívat výsledků projektu pro řízení a hodnocení služby LTZ. Ve své podstatě ovlivňují zvyšování bojové pohotovosti leteckých útvarů.

Technická:

- snížení pracovní evidence, zvýšení její přesnosti a zdokonalení informovanosti na všech stupních řízení služby LTZ;



Obr. 1

— zabezpečení zpracování nejméně 70 % všech informací, které využívá odborný orgán služby LTZ v oblasti hospodaření s materiálem;

— zabezpečení uživatelů materiálem (na základě nákladů na objednávání a skladování materiálu a předpokládaných nákladů z nedostatku materiálu);

— zkvalitnění řízení zásob na základě zvolených kritérií;

— podstatné snížení nadnormativů a stavů zásob ve skladech útvarů;

— zvýšení optimálnosti skladby plánu (to se projevilo značným poklesem objednávání počtu druhů materiálu na jednotlivé typy techniky. V letech 1976–1979 poklesl u některých typů techniky až o 500 druhů materiálu);

— vzhledem ke svému členění, metodice zpracování a systému ukládání souborů dat, prokázal projekt značnou spolehlivost a provozuschopnost i v havarijních případech;

— jelikož hospodaření s leteckým materiálem třídy 03 má značné zvláštnosti a požadavky, mohou jej ostatní materiáloví hospodáři využít jen s úpravami;

— jednotlivé skupiny úloh jsou realizovány modulárním způsobem tak, aby v budoucnu bylo možné zařadit do systému zpracování jiná technická zařízení. Např. pro zpracování vstupních dat je možné zařadit zařízení pro záznam dat na magnetická média, nebo při výstupu z počítače zařadit zařízení pro přímý výstup na mikrofilm, aniž by byly nutné rozsáhlé úpravy programového díla a určit jinou metodiku zpracování projektu.



Ekonomická:

— snižování stavu zásob u útvarů a ÚLS;

— zmenšování objemu plánu MTZ;

— efektivnější využívání materiálové základny (využívání zaměnitelnosti, zvýšení přehledu o materiálu).

Ekonomické přínosy byly vyčísleny v roce 1977 na přímé úspory v hodnotě 25 miliónů Kčs, a to nebyl projekt v plném rozsahu realizován a využíván. V roce 1979 při zpracování ideového projektu pro inovaci byly vyčísleny přímé úspory na 35 miliónů Kčs a v roce 1981 na 42,5 miliónů Kčs. Největších přínosů bylo dosaženo v důsledku snižování zásob a efektivnější tvorbou plánu MTZ. V souhrnu můžeme vyčíslit přímé úspory projektu MOZALEM za dobu od r. 1972 do roku 1981 na 247 miliónů Kčs.

Vojenskovědní:

— vytvoření základního modelu automatizovaného systému velení a řízení letectva (ASVŘ) v oblasti MTZ leteckým technickým materiálem třídy 03;

— odstranění subjektivních metod rozhodování a jejich nahrazení racionálním matematickým výpočtem;

— možnost volby výhodného způsobu objednávek a poloautomatického systému rozdělování materiálu;

— zvýšení kvalifikace řídících i výkonných pracovníků služeb LTZ v oblasti automatizace a v jejím praktickém využívání;

— využití teoretických východisek pro řešení jednotlivých skupin úloh v publikaci, ve výuce a ve vědecké činnosti.

Jako součást budovaného ASVŘL budeme v budoucnu projekt datově vázat na další podsystémy, především na podsystém inženýrsko-technické služby. Rozvoj projektu předpokládáme ve dvou směrech. První je údržba a rozvoj zpracovaných skupin úloh podle požadavku uživatelů a nových podmínek funkce služby LTZ, druhý směr je zavádění nových metod a skupin úloh do projektu, kterými budou rozvinuty základní funkce projektu, např. „Funkce skladu“, která by měla zabezpečit automatizovanou funkci ÚLS a řešení dopravního problému.

Projektem MOZALEM vzniklo rozsáhlé dílo, které využívají útvary ČSLA a které je významným prostředkem k zabezpečování vysoké bojové pohotovosti letectva i ČSLA v oblasti leteckého technického materiálu třídy 03.