

RACIONALIZACE INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ VELENÍ A ŘÍZENÍ ČSLA

Mezi nejdůležitější prostředky racionalizace informačních systémů (IS) patří využití moderní výpočetní, organizační, reprografické, mikrofilmové, ale i spojovací techniky.

Samotné racionalizace informačního systému a větší účinnosti ve prospěch systému řízení na dané úrovni se ovšem nedosahuje pouze dalším začleňováním techniky do procesu zpracování informací. Je mnoho prvků a vazeb v IS, které můžeme zlepšit, lépe organizovat i bez nasazení techniky, resp. ve spojitosti s ní. Jde o řadu činností v racionalizačních opatřeních, jako např.:

- vypuštění některých činností a informací k nim, které nemají vliv na rozhodovací proces;

- sloučení podobných nebo duplicitních informací o stejném objektu, event. jejich přizpůsobení;

- zrušení rozsáhlých pravidelných písemných hlášení, jejichž údaje jsou v jiné fázi informačního procesu zpracovávány s využitím výpočetní techniky;

- zkrácení informačních toků, zejména ve formě spisů a jejich nahrazení bezdokladovým stykem;

- zvýšení úrovně a účinnosti zpětné vazby, tzn. kontroly a dalších opatření.

Tyto otázky byly ve svém souhrnu zahrnuty do „Programu zdokonalování, racionalizace a perspektivní integrace infor-

mační soustavy MNO (ČSLA) na léta 1976—1980“.

V příspěvku se zabývám pouze některými zkušenostmi z této oblasti, ve spojitosti s využíváním výpočetní techniky (VT) a vybraných metod při racionalizaci IS v mírových podmínkách velení a řízení na úrovni orgánů MNO.

V posledních letech došlo i v této oblasti k významným změnám, jež racionalizační proces podstatně ovlivňují. Jde o zásadní opatření ústředních stranických a státních orgánů, která mají přímou vazbu na otázky mezinárodní socialistické integrace:

1. Na řadě zasedání stranických a státních orgánů byl zdůrazněn význam a nutnost kvalifikovanějšího řízení ve všech oblastech národního hospodářství a života naší společnosti a ve spojitosti s tím i vliv vědeckotechnického rozvoje v oblasti informačních systémů a systémů řízení.

2. Došlo k podstatnému pokroku při zavádění výpočetní techniky 3. generace na bázi jednotného systému elektronických počítačů (JSEP) států RVHP a k praktickým aplikacím této techniky v informačních systémech, resp. systémech řízení v mnoha oblastech národního hospodářství i ČSLA.

Mezi nejdůležitější dokumenty tohoto období patří:

- Závěry ze zasedání ÚV KSČ z roku

1974 k otázkám vědeckotechnického rozvoje.

— Usnesení vlády ČSSR č. 187/1976 k dalšímu postupu a využívání registrů, bází dat a AIS o pracovních činnostech.

— Návrh nařízení vlády ČSSR z r. 1979 o zásadách budování automatizovaných systémů řízení orgánů a organizací v ČSSR.

— Závěry 14. zasedání ÚV KSČ a hlavních úkolů rozvoje NH v roce 1980.

— Soubor opatření ke zdokonalení soustavy plánovitého řízení NH po roce 1980.

V tomto období byly též vytvořeny nezbytné normativní a metodické předpoklady pro to, aby proces racionalizace ve vedení a řízení ČSLA probíhal na úrovni nových poznatků vědy a praxe, včetně zobrazených zkušeností z aplikací moderní výpočetní techniky a exaktních metod při rozvoji vedení a řízení. Pro oblast mechanizace a automatizace platí od roku 1978 nový služební předpis Všeob-P-71 „Mechanizace a automatizace vedení v ČSLA“. Postupně vycházejí metodické materiály doporučujícího charakteru, které pomáhají řešitelům, zadavatelům i uživatelům projektů automatizovaného zpracování dat řešit složité problémy aplikací VT a nových metod v řízení. Jde o „Metodické zásady řízení a výstavby automatizovaných systémů vedení a řízení (ASVŘ) v ČSLA“, které dosud zahrnují problematiku předprojektové přípravy výstavby ASVŘ, ideový projekt systému a ideový projekt pod-systému ASVŘ.

V průběhu let 1976–1980 byla vyprojektována a zavedena do realizace řada rozsáhlejších projektů automatizovaného zpracování dat na bázi VT 2., resp. 3. generace v oblastech:

- zabezpečení armády osobami,
- organizační výstavby ČSLA,
- materiálně technického zásobování, zejména zásobování tankovým, leteckým a spojovacím materiálem a technikou,
- finančně ekonomické služby a dalších.

Na základě zkušeností z provozování těchto systémů byly ověřeny jak možnosti efektivního zapojení VT do informačních a rozhodovacích procesů, tak zejména na základě dosaženého stavu poznání vyvstaly nové problémy, zahrnující podstatně

vyšší požadavky na existující automatizované IS a připravované ASVŘ. Mezi nejdůležitější z těchto požadavků mohou označit nesrovnatelně **vyšší nárok na pohotovost a úplnost informací** pro rozhodovací procesy ve všech oblastech činnosti armády.

Je známo, že složitost rozhodovacích procesů v dnešních podmínkách vědeckotechnického rozvoje roste objektivně, přitom podmínky vedení ozbrojeného zápasu a příprava ČSLA na něj si vynucují neustálé zkracování doby potřebné na zpracování podkladů pro rozhodnutí velitelů a náčelníků. Závěry většiny analýz z oblasti řízení (v předprojektové přípravě ASVŘ) se shodují v tom, že tento významný rozpor mezi stálým růstem složitosti rozhodovacích procesů a časovými možnostmi funkčních orgánů (velitelů, náčelníků a štábů) se nedá běžnými tradičními metodami vyřešit. Těmito metodami se rozumí např. intenzifikace pracovních činností, prodlužování pracovní doby, vytváření účelových pracovních týmů z lidí, kteří tuto mimořádnou práci dělají při své běžné služební činnosti a stejnými metodami jako byli dosud zvyklí apod.

Důsledkem tohoto stavu jsou nejen stressové situace, ale i vážné poruchy na zdraví, které nikoli v ojedinělých případech končí předčasným vyřazením z aktivního pracovního procesu.

Mezi prostředky a metody řešení tohoto rozporu patří zejména:

- zvýšení organizovanosti řídicího systému samotného,
- racionalizace všech fází informačního procesu (od sběru, zpracování až po distribuci informací),
- využívání moderních prostředků výpočetní, sdělovací, mikrografické, reprografické a jiné techniky,
- využívání metod operačního výzkumu a dalších.

V této oblasti z hlediska současných požadavků na řízení však již **nestačí jen dílčí řešení** — strojové zpracování určité úlohy nebo agendy, třeba i s pomocí počítače, ale **vyžaduje se komplexní systémové řešení**. Jeho konkrétní formou, teoreticky a metodicky zdůvodněnou, je výstavba automatizovaných systémů řízení, resp. automatizovaných informačních systémů pro potřeby vedení a řízení.

Systémové řešení a úloha zadavatelů

Požadavek komplexnosti řešení problematiky racionalizace IS v podstatě znamená přechod na novou kvalitu i v ob-

lasti řízení v mírových podmínkách života ČSLA.

V minulosti, kdy byly předmětem me-

chanizace a automatizace jednotlivé agendy nebo dílčí činnosti, byla úloha zadavatele úkolu v tomto procesu relativně jednoduchá. Spočívala v podstatě ve vysvětlení obsahu práce zpravidla menší skupině lidí nebo i jednotlivému programátorovi, zabezpečení konzultace k příslušným algoritmům a úkolem řešitele bylo vypracování vlastního programu, jehož realizací by došlo k nahrazení ruční práce strojovým zpracováním.

Zabezpečení komplexního řešení je kvalitativně značně odlišnou záležitostí. Zpravidla se požaduje:

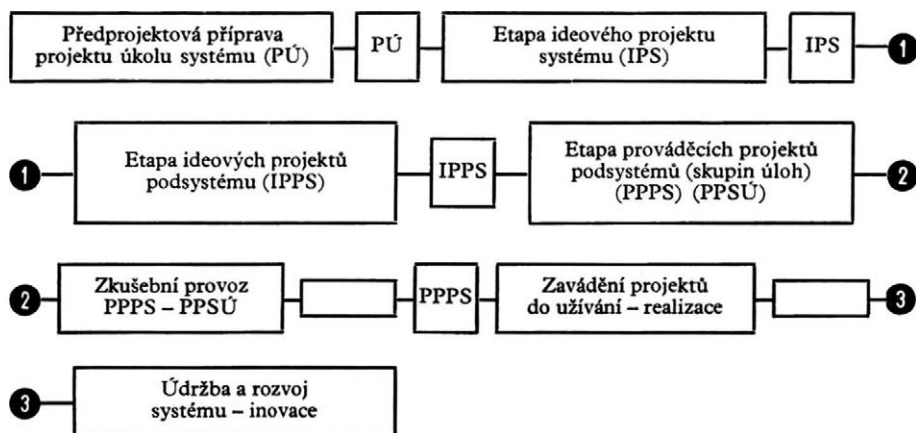
a) pokrytí potřeby informací **pro určitou problémovou oblast** na dané správě MNO nebo v určitém organizačním podsystemu, např. zabezpečení tvorby kádrové dokumentace, aktualizace vytváření datové základny, pořizování výběrových přehledů podle různých kritérií až po zpracování a tisk statistické ročenky; v jiném případě zpracování podkladů pro plánování finančních prostředků, jejich čerpání podle jednotlivých rozpočtových položek, výpočet platů, důchodů, odvody po-

hledávek státním organizacím, statistické výpočty atd.;

b) zabezpečení informačních vazeb na tzv. **okolí systému**, tj. mezi složkami MNO, ale i na státní plán, centrální stranické orgány, civilní resortní ministerstva a centrální úřady apod.

Nová kvalita ve využívání výpočetní techniky a nových metod v řízení kladé značné nároky jak na zadavatele (uživatele) AIS, resp. ASVŘ, tak i na řešitelská pracoviště. Určitou pomocí a metodickým vodítkem jsou pro jednotlivé etapy (fáze) řešení ASVŘ zásady a postupy, uvedené v předpise Všeob-P-71 „MAV v ČSLA“, čl. 121 a 122 a v postupně vydávaných metodikách pro řízení a výstavbu ASVŘ ČSLA, které zabezpečuje GŠ/OMA.

Dosavadní zkušenosti z řešení koncepčně pojatých ASVŘ v ČSLA potvrzují, že rozsah a náročnost požadavků na zadavatelské orgány nebo budoucí uživatele systému v jednotlivých etapách projektování a zavádění systému do realizace je značně rozdílná. Schematický přehled etap projektování a zavádění systému — viz **obr. 1**.



Legenda:



oponentní a schvalovací řízení



protokol o zkušebním provozu nebo zavedení podsystemu



navazující etapy

Obr. 1

Ve stručnosti mohu uvést, že největší požadavky na kapacity pracovníků zadavatelských složek MNO (ale platí to v podstatě o všech stupních řízení) jsou v předprojektové přípravě a v etapě zpracování ideového projektu systému. Vlastní vyřešení, zejména prováděcích projektů skupin úloh a podsystémů, je v podstatě činností projektových pracovišť. Činnost zadavatelů je v těchto etapách zpravidla jen konzultativní.

Vznikající nové procesy v systémech velení a řízení, v nichž mají značnou úlohu automatizační prostředky a exaktní metody, si vyžadují i **určitou změnu stylu a metod práce na složkách**. Je nesporné, že tam kde se prakticky uplatňují z obecně zkušenosť z výstavby AIS, jak jsou uvedeny např. v předpisu Všeob-P-71 nebo v jiných metodických materiálech, tam jsou dosahovány také odpovídající výsledky. Jednou ze základních zkušenosť z úspěšně řešených úkolů v oblasti automatizace informačních systémů je to, že na řešení těchto úkolů musí být **osobně zainteresováni náčelníci správ a samostatných oddělení MNO**, protože jen oni mohou v rámci své rozhodovací pravomoci vytvořit příznivé podmínky pro tvorbu a celkovou racionalizaci informačních systémů jako důležitého prvku v realizaci zásad zdokonalování velení a řízení. Není-li tomu tak, zůstávají tyto aspekty VTR a problematiky MAV jen na okraji zájmů a výsledky nemohou být adekvátní skutečným potřebám.

V mírovém systému velení a řízení existují desítky rozsáhlých AIS, které efektivně fungují ve prospěch dané oblasti a v této pětiletce byly již koncepčně vyřešeny některé ASVR správ a samostatných oddělení MNO; na dalších se intenzivně pracuje. K předním těmto systémům patří kupř.:

- model automatizovaného systému velení a řízení vojenskému letectvu — MNO/VL;
- podsystém materiálního zabezpečení ČSLA tankovým a automobilním materiálem — MNO/TAS;
- automatizovaný systém VTEI ČSLA — MNO/GŠ — VVO;
- projektový úkol ASR finančně ekonomické služby na léta 1977—1982 — MNO/FS;
- podsystém zásobování ČSLA spojovacím materiálem a řízení zásobovací základny — MNO/GŠ — SSV;
- projektový úkol automatizace informačního systému kádrové správy MNO — MNO/KS a další.

Značný význam pro úspěšné řešení AIS a ASVR má **činnost řídicích komisí, koordinačních skupin a kombinovaných pracovních týmů**, složených ze zástupců zadavatelské složky, řešitelského pracoviště, budoucího uživatele systému, resp. provozovatele AIS. Složitost a značná komplikovanost řešených problémů si vyžaduje, aby činnost pracovních týmů byla koordinována a pravidelně hodnocena. Toho je možno dosáhnout ustanovením a systematickou činností řídicí komise nebo řídicí pracovní skupiny, jejímž vedoucím by měl být zpravidla zástupce náčelníka dané správy nebo samostatného oddělení MNO, nebo jiný funkcionář s delegovanou pravomocí. Jako příklad úspěšného postupu a řízení rozsáhlých úkolů mohu uvést v této souvislosti činnost např.:

1. **Dočasně odborné komise (DOK)** pro řízení prací na využití typového ideového projektu zásobování ČSLA tankovým a automobilním materiálem, v níž pracují zástupci všech správ MNO (materiální hospodáři), které aplikují na své podmínky typový ideový projekt. DOK je řízena představitel MNO/GŠ — SUP.

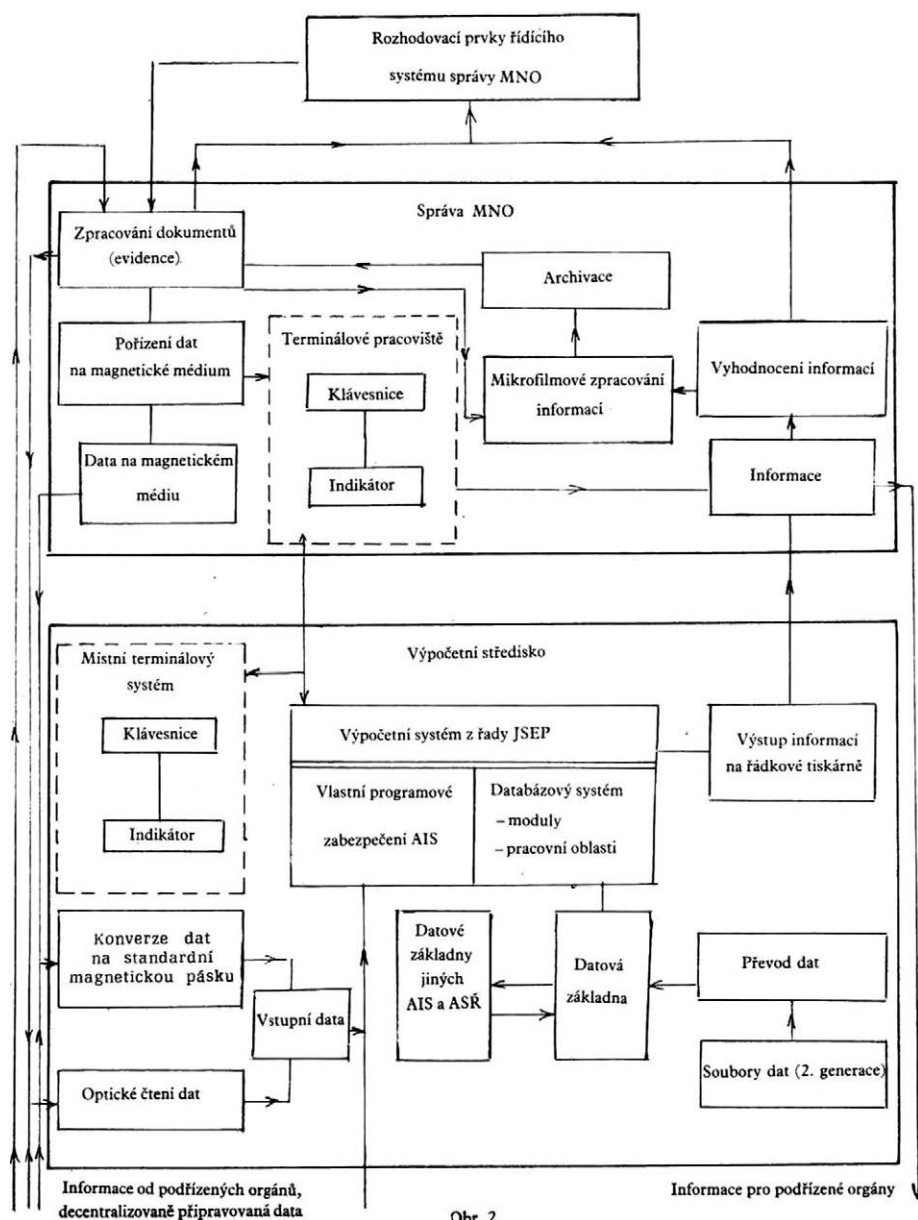
2. **Řídicí komise pro AIS kádrové správy MNO**, vedená zástupcem náčelníka správy, která usměrňuje činnosti při zpracování koncepce AIS v průřezové oblasti zabezpečení ČSLA osobami.

V těchto procesech vzniká pochopitelně i mnoho problémů, které jsou způsobovány novostí řešené problematiky a existencí mnoha limitujících faktorů.

Značné potíže, které kupř. ovlivňují úroveň spolupráce uživatelů a řešitelů, vyplývají mimo jiné i z dosud nedostatečné psychologické a speciální odborné přípravy uživatelských složek. Ukazuje se, že je třeba daleko intenzivněji se snažit o překonávání kvalifikační i psychologické bariéry, která může vyplývat např. z těchto aspektů:

- neznalost možností nových metod i samotné techniky,
- často nechut ke změně pracovního stylu a dlouhodobých návyků,
- obavy z vyšších pracovních nároků,
- nedůvěra v úspěch nového systému apod.

Vycházíme-li ze skutečnosti, že uživatel (tj. náčelník nebo vedoucí na určitém stupni) nový systém nebo racionalizaci starého chce a potřebuje, pak by psychologická příprava měla předcházet zahájení prací na analýze. V tomto směru by měla sehrát (spolu s náčelníkem) významnou úlohu i stranická organizace zadavatele a příslušné politické orgány.



Obr. 2

Limitující vliv techniky a programového vybavení

Pro racionalizaci informačního systému na úrovni resortních orgánů je dalším rozhodujícím faktorem úroveň techniky a programové vybavení daného výpočetního systému. V současné době dochází k nasazování výkonnějších technických systémů 3. a vyšší generace, které svými parametry a celkovou výkonností jsou schopny pokrýt rozsáhlé a kvalitativně vyšší požadavky komplexního řešení velkých informačních systémů. Dochází však k zásadní změně v tom, že kromě změn ve vybavení specializovaných pracovišť (výpočetních středisek, výpočetních míst) bude **proces nasazování VT postupně zahrnovat uživatelská pracoviště správ a samostatných oddělení**. Tato skutečnost má přímou souvislost s jedním z hlavních cílů racionalizace informačního systému, kterým je požadavek na snížení administrativní náročnosti procesu řízení. Druhým aspektem je zabezpečení požadavku decentralizovaného způsobu přípravy dat (v místě jejich vzniku), podstatně sniže-

ní dosud náročné technologie jejich přípravy, postupné odstranění tzv. papírových médií jako nosičů informací (děrné štítky, děrná páska).

Dalším perspektivním požadavkem je umožnění konverzačního (dialogového) režimu práce uživatelských pracovišť s výpočetním střediskem nasazením terminálů, zabezpečení přechodu na databázový systém a tím zpřístupnění datové základny (informačního fondu) pro práci v reálném čase.

Pro ilustraci těchto problémů uvádím variantu „Začlenění nových prvků TZ do návrhu AIS správy MNO — viz obr. 2.

Tato varianta zahrnuje v zjednodušené podobě uvedené prvky a vazby návrhu automatizovaného informačního systému správy nebo samostatného oddělení MNO.

Chci zdůraznit, že významným faktorem, který může zabezpečit fungování uvedeného systému, je dostupnost a spolehlivost příslušejícího programového vybavení.

Závěrem mohu konstatovat, že úsilí o racionalizaci IS s využitím moderní techniky a odpovídajících metod je trvalým a dlouhodobým úkolem. V současné době jsou aktuálním problémem inovace rozsáhlých projektů automatizovaného zpracování dat na výpočetní techniku 3. generace a současně zabezpečení kontinuity tohoto procesu s vytvářením příznivějších podmínek pro výstavbu AIS a ASVR v mírových podmínkách velení a řízení.

Pro urychlení těchto procesů by určitě přispěla i tématická konference k projednání problematiky současné etapy výstavby AIS, resp. ASVR v ČSLA, při níž by mohlo dojít k výměně zkušeností mezi řešiteli, zadavateli a uživateli v širším měřítku.