

Řízení informatiky v rámci systému řízení podniku

Klíčová slova: *informační systémy a technologie (IS/IT), systémová integrace, outsourcing business intelligence, architektura informačního systému.*

Tento příspěvek se zaměřuje na otázky řízení informačních systémů a informačních technologií podniku jako na jednu z podstatných součástí podnikového řízení. Informatika podniku musela být řízena vždy, v současné době však význam řízení informačních systémů a informačních technologií (IS/IT) nabývá na stále větším významu tak, jak se informační technologie stávají integrální součástí všech obchodních, výrobních, finančních a dalších procedur podniku. Z tohoto důvodu věnuje i vedení Českých drah řízení vlastní informatiky mimořádnou pozornost. Aktuálním vyjádřením této pozornosti a důrazu na řízení informatiky ČD je i specifický projekt, který je právě řešen v kooperaci ČD, DATIS a ITG, s.r.o. Tento projekt postupně definuje a nastavuje nové procedury řízení informatiky ČD, její organizaci, kompetence, kvantitativní ukazatele, a to vše s respektováním vztahů uživatelských útvarů ČD, odboru 29 - řízení informatiky a celé škály dodavatelů a poskytovatelů služeb, kde dominantní roli hraje o.z. DATIS.

Poznámka: Pokud by se čtenář zajímal o některé aktuální aspekty řízení IS/IT a stav trhu v této oblasti odkazuje autor na [www stránky České společnosti pro systémovou integraci](http://www.cssi.cz) – www.cssi.cz.

V dalších paragrafech tohoto článku se věnujeme nejprve podstatě současných problémů a možností informačních systémů a technologií a s tím i jejich nových nároků na řízení IS/IT v celém podniku. V navazujícím textu se zabýváme i některými dílčími aspekty přístupu k řešení dané problematiky v rámci výše zmíněného projektu.

Podíváme-li se zpět, je zřejmé, že **informační systémy sedmdesátých a osmdesátých let** byly založeny na relativně stejnorodých aplikacích a technologiích - při jistém zjednodušení - jeden centrální počítač, jeden operační systém, jedna databáze, jedno vývojové prostředí. Aplikace mají zhruba podobný charakter, uživatelé jsou spíše pasivními dodavateli dat a příjemci výstupů. Celý informační systém tak má relativně kompaktní charakter, jeho **řízení má své podstatné problémy, ale problémy svého druhu** - spolehlivost techniky, dostatečný výkon a rychlost zpracování, synchronizaci jednotlivých prací, dávek, vstupní a výstupní kontroly apod.

Informační systémy **devadesátých let a prvních let nového století** prošly mimořádně rychlým vývojem, jehož detailnější popis je zřejmě zbytečný. Současný **stav** však lze charakterizovat následujícími **třemi klíčovými faktory**:

Ing. Jan Pour, 1946, pracovník katedry informačních technologií VŠE Praha a současně analytikem společnosti ITG, s.r.o. Praha. Vystudoval VŠE Praha v roce 1970. Jeho profesní orientací jsou otázky systémové integrace, řízení informačních systémů a technologií a aplikace a technologie business intelligence.

- ① **zkracující se doba mezi inovacemi** - doba mezi dvěma inovacemi informačních technologií se stlačuje z několika let na několik měsíců. V širším slova smyslu se však zkracuje i doba inovací aplikačních produktů a stejně tak i doba „inovací“ požadavků na tyto aplikace. Stejně se postupně zrychluje tempo nároků i na koncepční změny informačního systému, a to vlivem stále vyšší rychlosti změn ekonomického a obchodního prostředí,
- ② **vysoká heterogenita produktů, aplikací i služeb** - na úrovni základních technologií (technika, základní software) je to běžně známý fakt. Vedle toho je však současný informační systém tvořen i aplikacemi zcela rozdílného charakteru. Jako příklady uveďme vedle základních aplikací pro taktické a operativní řízení (účetnictví, obchod,..) i manažerské aplikace, aplikace pro realizaci elektronického obchodu, kancelářské systémy atd. Pro všechny tyto aplikace je typické, že jsou často určeny různým typům uživatelů, jsou založeny na různých technologiích, různě se projektují a různě se provozují. Z toho lze i odvodit, že za těmito aplikacemi jsou i různí dodavatelé s různým charakterem produktů i služeb,
- ③ **globalizace informačního prostředí** - samozřejmě primárně souvisí s globalizací ekonomiky a světového trhu a se vznikající informační společností. Kromě toho je však dynamizována řadou dílčích velmi podstatných faktorů, zejména komunikační infrastrukturou, vysokou dostupností počítačových a datových zdrojů (interních i externích), rozvojem inforatické vzdělanosti populace apod.

Všechny tyto, případně další faktory, mají jeden **zásadní dopad - řízení informatiky se muselo a musí měnit**. Stále více služeb je tzv. „outsourcováno“, zajišťováno externě a externí dodavatelé musí být efektivně koordinováni, heterogenní technologie i aplikace musí být „vtěsnány“ do jednoho funkčního celku, externí informační zdroje v globálních počítačových sítích nabývají, oproti interním, na stále větším významu a musí být zajištěn jejich efektivní a kvalitní výběr atd.

Při řízení informačních systémů se tak oproti minulosti minimalizuje řízení vlastních vývojářských aktivit. Na druhé straně se stává stále složitější a podstatnější otázka integrace hotových, existujících produktů, zdrojů, nabízených služeb, ale i uživatelských požadavků a představ.

Současné a zejména perspektivní **nároky na řízení IS/IT** podniku vyplývají zejména z ekonomických, obchodních a provozních potřeb a cílů podniku a současně nových možností IT. Jsou to tyto tři hlavní cíle:

- Zajistit **vysokou funkcionalitu informačního systému**, tj. nejen na úrovni základních evidenčních, resp. transakčních funkcí, ale především funkcí analytických (finančních, prodejních apod.), funkcí pro podporu rozhodování a funkcí kontrolních. Tyto funkce jsou dnes podporovány nejen kvalitním aplikačním software (typu ERP - Enterprise Resource Planning), ale i rozvojem oblasti označované souhrnně jako „business intelligence“ (aplikace EIS - Executive Information System, datových skladů, data mining apod.) a strategickými aplikacemi – vyvíjenými „na míru“ mimo standardní produkty. Specifické nároky na funkcionalitu IS/IT a současně jeho řízení přináší prostředí nadnárodních společností, prostředí globálního světového trhu, rozvoj elektronického obchodu apod.

- Dosáhnout požadované **úrovně *disponibility IS/IT***, tj. klíčových systémových vlastností – bezpečnosti, spolehlivosti, flexibility, požadovaného výkonu, systémové doby odezvy. Řízení IS/IT v oblasti *disponibility* je složitější o to, že se do ní promítá celá řada aspektů mimo vlastní informatiku. Tak např. řešit v současné době izolovaně bezpečnost IS/IT bez dalších bezpečnostních technických a organizačních opatření v rámci celého podniku je značně problematické. Kromě toho dosažení potřebné úrovně *disponibility* musí být i v odpovídajících nákladových relacích.
- Řízení rozvoje a provozu IS/IT musí trvale sledovat **maximalizaci poměru** cílových ekonomických, případně mimoekonomických **efektů IS/IT** a vynaložených **nákladů**. Znamená to optimalizovat náklady na IT produkty a služby a současně orientovat využití IS/IT na jasně definované a pokud možno měřitelné efekty.

1. Integrace řízení IS/IT do podnikového řízení

Jedním z nejpodstatnějších momentů současného rozvoje informatiky je její **postupná integrace do nejrůznějších podnikových, ale i běžných lidských aktivit**. Informatika se stala součástí ekonomických a obchodních analýz, výrobních technologií, procesů prodeje, nákupu, marketingu, nejrůznějších druhů návrhářských, projekčních, konzultačních služeb. S tím se razantně rozšířil okruh bezprostředních uživatelů informačních technologií, podstatně se zvýšil rozsah, komplexnost, ale současně i složitost informačních systémů. Výrazně tak vzrostly nároky na vývoj, provoz a užití informačních systémů a jejich řízení

1.1 Rozvoj řízení podniku

Informační systémy a informační technologie výrazně dynamizují řídicí procesy, urychlují komunikaci mezi obchodními partnery, pracovníky podniku. Na druhé straně je nutné definovat všechny klíčové faktory, které rozvoj IS/IT a jeho řízení ovlivňují.

Zásadní význam má především celkový **charakter podnikového řízení**. Tradiční, poměrně složité hierarchické řídicí struktury, s často vysokým počtem řídicích úrovní jsou postupně nahrazovány procesním řízením podniků, založeným na několika hlavních procesech (obchodních, provozních) a řadě obslužných procesů. Organizační struktury se tak zplošťují, jsou jednoznačně vymezeny zodpovědnosti za realizaci jednotlivých procesů (od začátku do konce, bez složitých předávání zodpovědností). Díky tomu je řízení podniku schopno pružněji reagovat na změny prostředí (požadavků zákazníků, situaci na trhu apod.). Informatika musí tuto procesní orientaci respektovat, tj. integrovat své funkce podle procesů a nikoli pouze podle relativně izolovaných, hierarchicky uspořádaných struktur.

S procesní orientací řízení souvisí i stále silněji se objevující potřeba tzv. **BPR projektů** (Business Process Reengineering), v jejichž rámci jsou procesy podnikového řízení definovány, popisovány, analyzovány a optimalizovány. To znamená, že se zjišťují duplicitní nebo neefektivní činnosti v těchto procesech, jejich zbytečná složitost, případně nekonzistence apod. Pro realizaci BPR projektů se využívají specializované softwarové nástroje nebo komplexy nástrojů, jako je např. ARIS Toolset, firmy IDS Scheer (SRN). Projekty IS/IT na projekty BPR navazují, případně tvoří jeden projekční celek. Bylo by nesmyslné nasazovat aplikace IS/IT na původní procesní a funkční struktury a teprve následně tyto struktury racionalizovat.

Tlak konkurence, zahraniční vlivy i vnitřní potřeba podniků vede k nejrůznějším **projektům zvyšování kvality** (ISO 900x, TQM apod.). Na tomto místě proto opět zdůrazníme úzkou vazbu těchto projektů a projektů IS/IT. Vytvářet např. dokumentaci ISO 900x bez respektování stavu a

předpokládaného vývoje podnikové informatiky, může být z 50 i více procent nakonec zbytečnou prací.

Podstatným momentem pro formulaci rozvoje IS/IT je i úroveň **centralizace či decentralizace řízení**. Tendence k decentralizaci řízení a posilování samostatnosti obchodních nebo provozních jednotek je zejména u velkých organizací zřejmá. Otázkou je, jak se tato tendence promítá do řízení IS/IT? V literatuře se uvádí, že i při vysoké decentralizaci řízení je účelná **centralizace dvou oblastí řízení, a to je marketing a informatika**. Důvodem je účelná integrace zdrojů (včetně potřebných specialistů) nutných pro tyto činnosti a dosahování významných synergických efektů, např. vzhledem k dodavatelům, v opakovatelnosti projektů, dodržování standardů apod. Je samozřejmé, že nakonec se úroveň centralizace v řízení IS/IT liší podle konkrétních podmínek daného podniku. Neúměrná míra decentralizace zatím v informatice přinesla spíše problémy a ztráty.

Otevřenou otázkou řízení IS/IT je však i „vymezení jeho prostoru“. Se stále větším prorůstáním informačních technologií do technologií čistě provozních (výrobních linek, dispečerských zařízení, telekomunikací apod.) se **hranice mezi řízením IS/IT a vlastního výrobního, resp. „produkčního“ provozu, stává v tomto smyslu nezřetelnou**. V praxi pak někdy dochází k různým kompetenčním sporům (např. při formulaci investičních záměrů, schvalování investic, určování nositelů nákladů apod.). Standardním problémem se často ukazuje např. vymezení zodpovědnosti za **řízení informatiky a vedle toho nebo v rámci toho telekomunikací**. Jednoznačné pravidlo zřejmě určit nelze a i zde je nutné respektovat specifické podmínky každého podniku. Je však nutné jednoznačně a konkrétně vymežit tyto hranice a prostor pro řízení IS/IT.

1.2 Pozice řízení IS/IT v řízení podniku

Pozice, jakou zaujímá řízení IS/IT v řízení podniku, je dána celou řadou aspektů. Je ovlivněna především celkovou **úrovní podnikového řízení**, projekty, které se v rámci rozvoje podniku realizují (BPR, kvality, rozvoje technologií apod.). To znamená, že v případě vysoké úrovně podnikových manažerů lze předpokládat i vysokou úroveň řízení informatiky.

Vedle toho existuje řada dalších dílčích **faktorů, které vycházejí z celkového pojetí IS/IT** v daném podniku. Sem především patří:

- rozsah a struktura **uživatelské sféry**, případně **zákazníků** informačních služeb - význam podnikové informatiky ovlivňuje celkový počet uživatelů, jejich kvalifikační úroveň, charakter aplikací, s nimiž pracují.,
- rozsah a úroveň **informačních služeb** pro externí zákazníky (rezervační aplikace, konzultační služby,...), struktura zákazníků, jejich požadavky, celkový počet apod. Specifické nároky na řízení IS/IT jsou evidentní např. u systémů, kde hlavním zákazníkem je veřejnost - např. v právě v Českých drahách,
- **míra outsourcingu** činností vývoje a provozu IS/IT. To znamená, jaké činnosti v informatice a v jakém rozsahu jsou pro podnik zajišťovány dodavatelsky a jaké si podnik zajišťuje sám (viz další paragraf),
- **funkce systémového integrátora**, tj. kdo ji vykonává (externí organizace nebo vlastní specialisté).

IS/IT dnes v důsledku své široké dostupnosti uživatelům spoluvytvářejí charakter celé firmy a spoluurčují její chod. Promítají se do přípravy a realizace většiny strategických záměrů firmy jako např. podporou nových služeb zákazníkům, širokým uplatněním v marketingu apod. Informační systém a informační technologie jsou jedním z nejpodstatnějších faktorů

konkurenceschopnosti, jejich kvalita rozhoduje o rychlosti reakce firmy na poptávku (např. EDI, elektronický obchod, ...), umožňuje pružně reagovat na změny v požadavcích zákazníků, na výkyvy na trhu apod. Co je však nejdůležitější, informatika a informační služby se stávají pro mnohé firmy **důležitou podnikatelskou aktivitou**, jako příklad uveďme rezervační služby, projekční služby, konzultační služby apod. Řízení IS/IT by tak ve vedení společností mělo být zastoupeno, aby byly vazby nových navrhovaných služeb podniku na IT posuzovány a rozvíjeny od samého začátku. To dokumentují příklady velkých a úspěšných firem našich i zahraničních.

1.3 Outsourcing IS/IT

Vzhledem k tomu, že outsourcing IS/IT je v současné době velmi živou otázkou, pokládá autor za účelné na toto téma uvést několik dílčích poznámek.

Podstatou outsourcingu IS/IT je zajišťování vybraných činností a služeb IS/IT externími dodavateli. Důvody pro toto řešení mohou být konkurenční, odborné, finanční nebo organizační. Podle toho, co je předmětem outsourcingu se rozlišuje outsourcing rozvoje IS/IT, tj. implementace jednotlivých standardních aplikací a technologií, případně vývoj specializovaných aplikací přímo podle potřeb podniku. Vedle toho je další možností i outsourcing provozu IS/IT, tj. provozování jednotlivých aplikací, případně celého systému na technice a SW dodavatele, případně zákazníka, avšak s tím, že se dodavatel stará i o údržbu a inovaci této „zapůjčené“ techniky. Totální outsourcing pak znamená, že dodavatel zajišťuje provoz a rozvoj zákazníkovi kompletně. V současné praxi zcela převládá outsourcing rozvoje IS/IT, avšak i outsourcing provozu získává postupně stále více stoupenců – viz [Voříšek, Bruckner, 1998].

Pro řešení outsourcingu musí být, kromě smlouvy o outsourcingu, jasně definovány i procesy řízení IS/IT, zejména na rozhraní mezi zákazníkem a poskytovatelem služeb (řízení uživatelských požadavků, zadávání a koordinace projektů,..) a systém ukazatelů a metrik pro měření a vyhodnocování kvantity a kvality outsourcingových služeb, a to jako podklad pro stanovení jejich ceny. Pro posuzování vhodnosti či nevhodnosti uplatnění outsourcingu v praxi Českých drah shrňme na závěr tohoto paragrafu jeho podstatné efekty a rizika.

Efekty outsourcingu :

- možnost soustředění se na hlavní činnost podniku a tam trvale zvyšovat kvalitu,
- v případě vysoce kvalitního dodavatele, přístup k aplikacím a technologiím na špičkové úrovni,
- rychlejší uplatnění nejnovějších technologií,
- zvýšení flexibility IS/IT vzhledem k požadavkům uživatelů, dodavatel disponuje větším zázemím zdrojů než útvar IS/IT zákazníka,
- rozložení nákladů za produkty a služby a s tím související uvolnění zdrojů - personálních, kapitálových prostředků pro jiné účely, jiné investiční programy,
- většinou snížení operativních nákladů - dodavatel většinou sdílí zdroje pro více zákazníků,
- řešení problému, kdy zákazník nedisponuje potřebnými personálními a technickými zdroji pro IS/IT.

Rizika outsourcingu:

- ⚡ dlouhodobá závislost na jednom dodavateli, v IS/IT je výměna dodavatelské firmy relativně náročnou záležitostí,
- ⚡ bezpečnostní rizika, především v provozu,
- ⚡ nedostatečné znalosti dodavatele v předmětné oblasti zákazníka,
- ⚡ špatně nastavený smluvní vztah,
- ⚡ podcenění procesních a organizačních pravidel kooperace.

Bez ohledu na to, jaká je skutečná míra outsourcingu IS/IT podniku, tj. jaké procento služeb IS/IT je outsourcováno na externí dodavatelské organizace, ukazuje se jako účelné, aby řízení IS/IT podniku zajišťovali jeho vlastní specialisté (informační manažer, případně další specialisté). Na tomto místě ještě zdůrazníme, že **řízení IS/IT by mělo mít své zastoupení v nejvyšším vedení (top managementu) podniku** nebo organizace. I přesto, že ve velké části našich podniků není k tomuto posunu potřebná vůle, je nutné pokládat tuto cestu za perspektivní.

2. Cesty rozvoje řízení IS/IT

Jestliže jsme v předchozím textu dospěli k závěru, že informatika podniku vyžaduje specifický přístup k řízení a že toto řízení, stejně tak jako informatika sama, se permanentně rozvíjí, pak si v souvislosti s rozvojem řízení informatiky musíme položit několik otázek:

- (a) *co je předmětem rozvoje řízení informatiky, co se musí řešit ?*
- (b) *z čeho vycházet ?*
- (c) *jak postupovat ?*

Předmětem řešení - otázka (a) - je návrh a implementace komplexního systému řízení IS/IT s respektováním všech relevantních vazeb na řízení podniku, resp. řízení všech dalších oblastí podnikových aktivit (provoz, obchod, finance, personál). Vnitřní obsahovou náplň systému řízení IS/IT tvoří:

- vymezení úrovní a oblastí řízení IS/IT,
- funkce řízení IS/IT, jejich obsah a struktura,
- procesy řízení IS/IT,
- dokumentace řízení IS/IT, jednotlivé druhy dokumentů a jejich obsah a forma, metody řízení IS/IT,
- role v řízení IS/IT,
- organizace IS/IT.

Rozvoj řízení IS/IT je možné považovat za specifický projekt na rozhraní informatiky, řízení a organizace. **Při řešení tohoto projektu je možné vycházet** – otázka (b) – z těchto hlavních zdrojů:

- z celkové koncepce řízení podniku, podnikové strategie, případně další dokumentů strategického charakteru majících vztah na informatiku podniku,
- z výsledků projektů realizovaných v podniku v oblasti organizace, řízení kvality apod., jako jsou projekty BPR, TQM,
- z informační strategie podniku, pokud je zpracována.

Na základě dostupných zdrojů a záměrů podniku v rozvoji řízení IS/IT se pak definuje **postup řešení** – otázka (c), který obecně zahrnuje tyto etapy:

- 1) Vymezení **cíle a účelu** řešení systému řízení IS/IT na úrovni vedení podniku – to je nezbytným vstupním krokem k jeho přípravě a realizaci.
- 2) Určení pracovního **týmu**, jeho vnitřní organizace, pravidel kooperace, dokumentačních standardů a harmonogramu řešení.
- 3) Analýza dostupných **zdrojů** řešení (viz otázka (b)) a stanovení způsobu jejich využití.

- 4) Stanovení **úrovní** a hlavních **oblastí řízení** IS/IT v podniku a jejich vazeb (celkové architektury) a určení postupu řešení jednotlivých oblastí, případně výběr prioritních oblastí.
- 5) Zpracování **SWOT** analýzy IS/IT podniku za celý systém a podle jednotlivých vymezených oblastí řízení IS/IT (viz předchozí bod).
- 6) Zpracování celkové **koncepce** řízení IS/IT – vymezení klíčových procesů, rámcově náplně oblastí řízení (hlavních funkcí), vymezení klíčových rolí, struktury dokumentace, ukazatelů pro řízení.
- 7) **Řešení jednotlivých oblastí** řízení zahrnující především vymezení procesů řízení, činností, které je naplňují, jejich vstupů a výstupů a rolí, které se na jejich realizaci podílejí.
- 8) Návrh **organizace IS/IT**, vycházející z účasti rolí na jednotlivých procesech řízení, tj. návrh organizační struktury útvaru informatiky, náplně funkčních míst a jejich zasazení do organizace podniku,
- 9) **Detailní návrh** dokumentace řízení, obsahu a formy jednotlivých dokumentů, ukazatelů, resp. metrik pro řízení IS/IT, návrh, výběr, případně implementace technologických nástrojů pro podporu řízení IS/IT.
- 10) **Kompletace systému řízení** IS/IT podniku, jeho oponentura a prezentace všem zainteresovaným pracovníkům podniku a na jeho základě zpracování všech potřebných interních směrnic a norem pro oblast informatiky.

3. Základní komponenty systému řízení IS/IT – s respektováním řešení projektu IS/IT ČD

V této části se budeme zabývat již jednotlivými komponentami systému řízení IS/IT a možnostmi jejich naplnění v podmínkách ČD

3.1 Úrovně a oblasti řízení IS/IT ČD

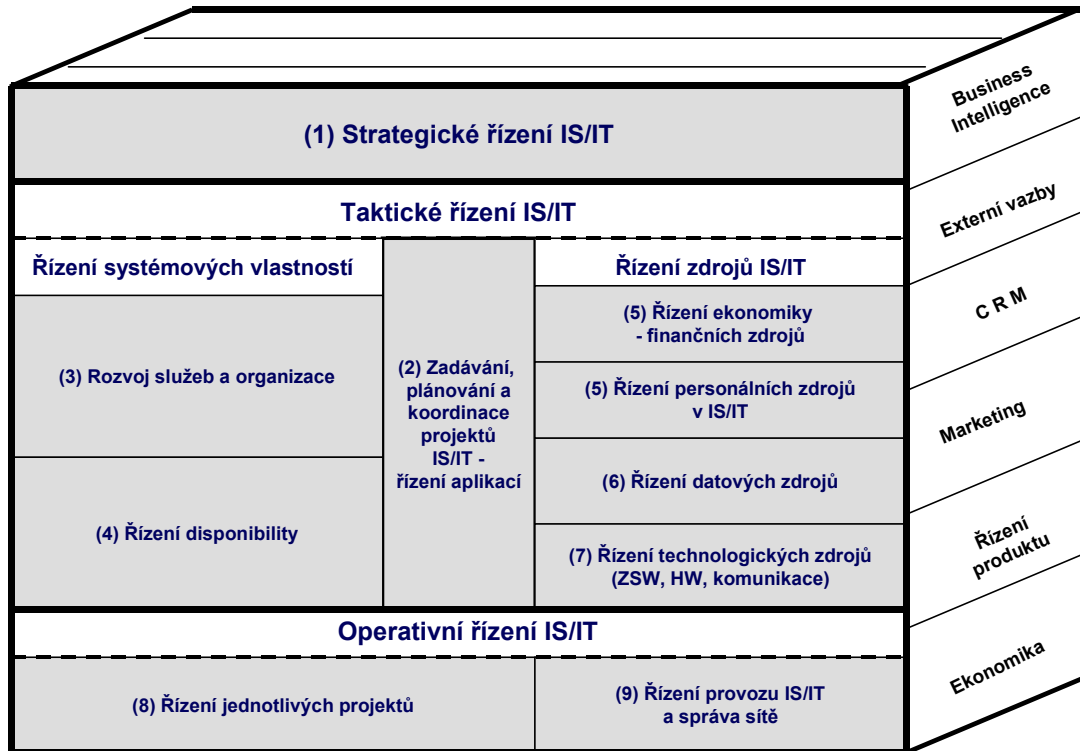
Řízení IS/IT ČD se musí realizovat, obdobně jako v ostatních sférách podnikových aktivit, **na třech základních úrovních**:

- 1) strategické,
- 2) taktické,
- 3) operativní.

Je nutné přiznat, že v praxi dnes evidentně převládá úroveň operativního řízení, ale absence obou vyšších úrovní je velmi často zdrojem problémů a poruch projevujících se v řízení projektů či provozu IS/IT. Na každé z uvedených úrovní řízení se realizují funkce řízení, které se člení do jednotlivých oblastí řízení IS/IT. Uspořádáním těchto oblastí a jejich vzájemných vazeb vzniká základní schéma řízení IS/IT, resp. jeho celková architektura. Architektura řízení IS/IT (viz další obrázek) tak, jak byla definována v ČD, zahrnuje následující oblasti:

1. Strategické řízení IS/IT, řešení celkové koncepce,
2. Plánování, zadávání a koordinace projektů IS/IT
3. Řízení služeb a rozvoj organizace ve vazbě na informatiku,
4. Řízení disponibility – bezpečnosti a výkonu IS/IT
5. Řízení ekonomiky IS/IT,

6. Personální řízení IS/IT,
7. Řízení datových zdrojů,
8. Řízení informačních technologií,
9. Řízení projektů,
10. Řízení sítě a provozu IS/IT.



Obrázek 1: Celková architektura řízení IS/IT

První oblast tvoří **strategickou úroveň** řízení IS/IT, oblasti 2 až 8 jsou **taktickou úrovní** a oblasti 9 a 10 představují **operativní úroveň**. Při řešení uvedených oblastí je účelné vycházet z obecných, společných principů, ale následně definovat i zvláštnosti řízení jednotlivých **typů úloh** v IS/IT (MIS, EIS, OIS, zákaznické úlohy apod.) a rovněž zvláštnosti různých **kategorií úloh**, tj. úlohy řešené specializovaným vývojem, na základě standardního ASW, s využitím interních nebo externích řešitelských kapacit.

3.2 Funkce a procesy řízení IS/IT

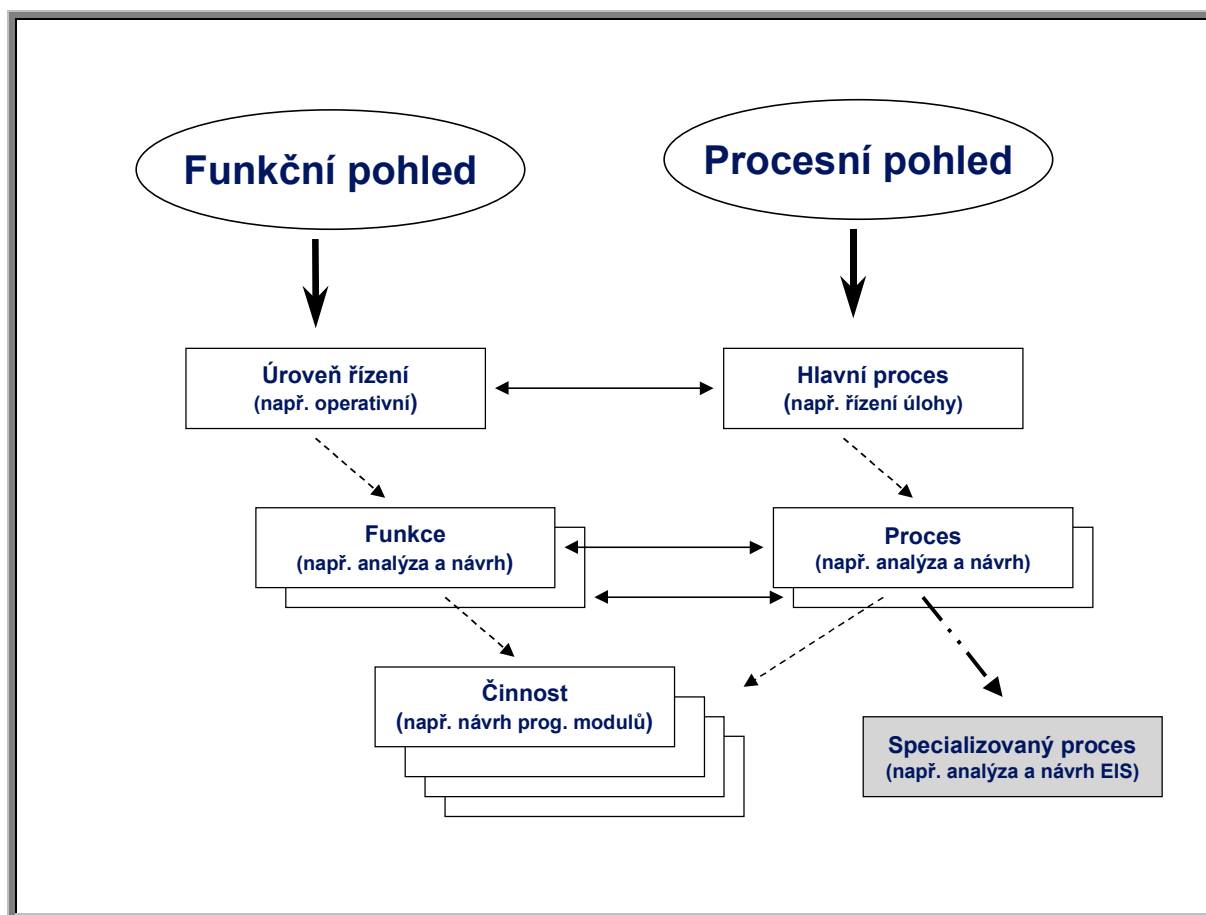
Východiskem pro řešení funkční struktury a struktury procesů řízení IS/IT je uvedená **architektura** definující hlavní **úrovně a oblasti řízení** a jejich celkové uspořádání. Obsahová náplň každé oblasti je vymezena **funkcemi**, resp. skupinami funkcí, které se dále mohou členit na činnosti. **Oblast – funkce – činnost** představuje **statický pohled** – hierarchickou funkční náplň celého systému.

Vedle oblastí, funkcí a činností musí být vymezeny i procesy řízení IS/IT - rozlišují se:

(a) **hlavní (nebo globální) procesy** vztahující se k úrovni řízení. Pro každou z uvedených úrovní řízení (strategickou, taktickou, operativní) se definují hlavní řídicí procesy, jako např.:

- na úrovni strategického řízení zpracování a průběžná aktualizace **informační strategie ČD**,

- na taktické úrovni **definování, zadávání a koordinace úloh IS/IT** - na základě analýz a plánování požadavků na tyto projekty a dostupných zdrojů pro jejich řešení (ekonomických, organizačních, personálních, datových, technologických),
 - na operativní úrovni **řízení úloh IS/IT** od úrovně projektů (a jejich vstupních analýz) až po zajištění, monitorování a vyhodnocování provozu a užití realizovaných aplikací.
- (b) **procesy**, resp. **základní nebo podpůrné procesy** odpovídající realizaci jednotlivých základních funkcí (viz předchozí bod), např. analýza stavu IS/IT . Procesy tvoří většinou jednu ze součástí hlavních procesů,
- (c) **specializované procesy** – jsou procesy řízení odpovídající již jednotlivým typům a kategoriím úloh (např. řízení projektů ERP, EIS, ...).



Obrázek 2: Funkční a procesní pohled na řízení IS/IT

Procesy jsou sestaveny z dílčích **činností**, kde pro každou činnost se určují vstupy a výstupy činnosti, zodpovědnost a kooperace rolí, metodická a technologická podpora realizace činností apod.. Takto jsou postupně definovány i jednotlivé procesy v projektu řízení IS/IT ČD.

3.3 Role v řízení IS/IT

Role jsou chápány jako typové skupiny pracovníků podniku, které mají v systému řízení IS/IT obdobnou pozici a plní obdobné, resp. stejnorodé úkoly. Rolím se v návrhu systému řízení IS/IT ČD přiřazují zodpovědnosti za jednotlivé funkce a procesy řízení a kooperace na nich. Vazby rolí a funkcí a procesů řízení jsou základem pro návrh organizace IS/IT.

V případě výše uvedeného projektu řízení IS/IT ČD bylo definováno cca 30 hlavních rolí, z nichž prioritně byly při analýze funkcí a procesů IS/IT využity zejména tyto role:

- **řídící článek IS/IT:**
 - je skupina rolí a jejich náplní, která představují řídicí pracovníky na úrovni ČD, včetně ředitele informatiky – odboru 29,

- **zadavatel IS/IT:**
 - obecně pracovník nebo útvar, který zajišťuje formulace nových potřeb a požadavků vzhledem k potřebám rozvoje řízení ČD, ke změnám v legislativě, ke změnám v požadavcích uživatelů na funkce a dostupnost IS/IT. Podílí se na formulaci vazeb zadávaného řešení k ostatním oblastem řízení, resp. ostatním projektům nebo provozovaným aplikacím,
 - v kontextu uvedeného projektu se předpokládá, že se jedná o útvary a pracovníky informatiky ČD (mimo DATIS), a to na úrovni GŘ, tak i na úrovni podřízených organizačních jednotek

- **dodavatel IS/IT:**
 - je výkonná část informatiky ČD. V daném kontextu představuje hlavního dodavatele služeb IS/IT pro ČD, tj. jsou to všechny útvary, pracovníci a skupiny pracovníků DATIS.

- **uživatel IS/IT:**
 - představuje uživatelskou část, resp. uživatelskou úroveň IS/IT ČD. Je reprezentován útvarem, pracovníkem nebo skupinou pracovníků, kteří využívají služeb IS/IT, a to jak na úrovni GŘ, tak na úrovni podřízených OJ. Jsou to pracovníci ČD mimo pracovníky informatiky ČD a DATIS.

- **externí dodavatel IS/IT:**
 - je právnická nebo fyzická osoba, která na základě smlouvy (kontraktu) s řídicím článkem, případně dodavatelem IS/IT dodává výrobky nebo služby potřebné pro zajištění provozu IS/IT.

Účelem aplikace rolí je základní přiřazení zodpovědností a kooperací k definované struktuře funkcí a procesů řízení IS/IT. Na základě takto vymezeného rozdělení zodpovědností a kompetencí se postupně upravuje, racionalizuje organizace a příslušná organizační dokumentace IS/IT ČD – organizační struktura, funkční náplně, prováděcí příkazy. To znamená, že se vytváří potřebná základna pro postupnou, ale systematickou optimalizaci organizace IS/IT a komplexní rozvoj celého systému řízení.

3.4 Implementace řešení projektu

Řešení projektu Řízení IS/IT ČD je v současné době realizováno na konceptuální úrovni, tj. jsou definována základní organizační a procedurální pravidla, některé dílčí procesy atd. Po této etapě řešení bude nezbytné přistoupit k jeho praktické implementaci, a to v několika rovinách - zejména:

- v rovině organizační – bude nutné:
 - prověřit, doplnit a aktualizovat organizační směrnice, včetně základního prováděcího opatření pro oblast informatiky,
 - systematicky připravovat a naplňovat restrukturalizaci poskytovaných informačních služeb a v návaznosti na to i organizační změny útvarů, které tyto služby poskytují,

- v rovině personální – bude nutné:
 - navrhnout a realizovat novou systemizaci pracovních míst v IS/IT,
 - vytvořit a realizovat plán nezbytných školicích aktivit spojených s rozvojem řízení IS/IT,
- v rovině technologické – bude nutné:
 - navrhnout a postupně naplňovat architekturu aplikací IT pro podporu řízení informatiky ČD,
 - zhodnotit možnosti a realizovat využití podnikového intranetu pro komplexní řízení informatiky,
 - navrhnout potřebné spektrum specifických aplikací pro řízení informatiky (např. na úrovni podnikového metasystému, aplikací groupware, business intelligence, správy dokumentů, řízení pracovních toků, ..).

Implementační kroky je možné realizovat postupně ale i paralelně s řešením dalších projekčních úkolů. Ukazuje se, že nové technologie budou velmi silně ovlivňovat i vlastní podstatu a logiku řídicích procesů v IS/IT a proto lze nadále podpořit princip, aby další postup v řešení projektu postupoval ve vzájemném kontextu logiky řešení a uplatňovaných informačních a komunikačních technologií.

Literatura:

1. Angel, I. O., Smithson, S.: Information Systems Management - Opportunities and Risks, Macmillan 1991
2. Donovan, J.: Business Re-engineering with Information Technology. Prentice Hall 1994
3. Dohnal, J., Pour, J.: Architektury informačních systémů v průmyslových a obchodních podnicích, Ekopress, Praha 1997
4. Hausmann, O., Hojdar, M., Řepa, V.: Řízení projektu informačního systému, VŠE, Praha 1997
5. Hammer, M., Champy, J.: Reengineering the Corporation - A manifesto for Business Revolution. Nicolas Brearly Publ, 1993
6. Horáková, H.: Strategický marketing, VŠE, Praha 1997
7. Kossuir, D. a kol.: Elektronická komerce, Computer Press, Brno 1998
8. Malý, M., Dědina, J.: Organizační architektura, Victoria Publishing, 1996
9. Řepa, V. a kol.: Metodiky vývoje informačních systémů, Ekopress, Praha 1999
10. Scheer, A. W.: Architecture of Integrated Information System, Springer Verlag, 1992
11. Scheer, A. W.: Buseiness Process Engineering, Springer Verlag, 1994
12. Učeň, P.: Metriky přínosů IS/IT, Grada, 1998
13. Voříšek, J.: Strategické řízení informačního systému a systémová integrace, Management Press, Praha 1999
14. Voříšek, J., Bruckner, T.: Outsourcing, Ekopress, 1998