

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Výběr informačního systému pro konkrétní firmu

Anna Sádecká

Bakalářská práce
2020

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Anna Sádecká**
Osobní číslo: **E17849**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Téma práce: **Výběr informačního systému pro konkrétní firmu**
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování

Cílem práce je vybrat vhodný informační systém na základě zmapování procesů ve vybrané firmě.

Osnova:

- Úvod do informačních systémů
- Představení vybrané firmy
- Zmapování vybraných procesů ve zvolené firmě
- Výběr informačního systému

Rozsah pracovní zprávy: **35**
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3
BRUCKNER, Tomáš. Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4153-6
GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4
SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Hana Kopáčková, Ph.D.**
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Datum zadání bakalářské práce: **2. září 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2020**

L.S.

doc. Ing. Romana Provazníková, Ph.D.
děkanka

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 2. září 2019

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 20. července 2020

Anna Sádecká

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí práce Ing. Haně Kopáčkové, Ph.D. za její odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Také bych ráda poděkovala panu Ing. Lukášovi Strykovi za poskytnuté podklady. V neposlední řadě také děkuji rodině a všem, kteří mi byli při studiu oporou.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá výběrem informačního systému. V první části jsou charakterizovány informační systémy a způsoby jejich implementace. Druhá část je věnována představení firmy, zmapování procesů v této firmě a následně výběru nového IS. Závěr je věnován zhodnocení nově zavedeného IS.

KLÍČOVÁ SLOVA

Informační systém, implementace, data, informace

TITLE

The Selection of an Information System for a Specific Company

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the process of selecting an information system. The first part focuses on the description of characteristic features of information systems and the different possibilities of their implementation. The second part is dedicated to the introduction of the company (in which the system is used), the mapping of the processes, and subsequently the selection of a new IS. In the conclusion the newly implemented IS is evaluated.

KEYWORDS

Information system, implementation, data, information

OBSAH

ÚVOD.....	10
1. CHARAKTERISTIKA INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ	11
1.1. DĚLENÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ	11
1.2. APLIKACE INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ	13
1.3. CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH APLIKACÍ	14
1.3.1. ERP (Enterprise Resource Planning).....	14
1.3.2. BI (Business intelligence).....	15
1.3.3. SCM (Supply Chain Management)	16
1.3.4. CRM (Customer relationship management).....	17
2. IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU DO PODNIKU.....	20
2.1. IMPLEMENTACE.....	20
2.2. ETAPA I – ROZHODNUTÍ PRO ZMĚNU PODNIKOVÉHO IS A VYTVOŘENÍ TÝMU	21
2.3. ETAPA II – VÝBĚR VHODNÉHO ŘEŠENÍ.....	23
2.4. ETAPA III – VLASTNÍ IMPLEMENTACE VYBRANÉHO ERP	25
2.5. ETAPA IV – PROVOZ A ÚDRŽBA VYBRANÉHO ERP	27
3. CHARAKTERISTIKA ORGANIZACE.....	29
3.1. MAPOVÁNÍ PROCESŮ	29
4. VÝBĚR IS	34
4.1. DŮVODY ZAVEDENÍ NOVÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....	34
4.2. PRŮBĚH VÝBĚRU IS	35
4.3. POPIS POTENCIÁLNÍCH DODAVATELŮ IS	35
4.4. KONEČNÝ VÝBĚR.....	37
4.5. ZHODNOCENÍ VLOŽENÉ INVESTICE.....	39
ZÁVĚR.....	42
POUŽITÁ LITERATURA	43

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Hlavní činnosti v průběhu analýzy podniku	22
Tabulka 2 Hlavní činnosti v průběhu výběru vhodného ERP	23
Tabulka 3 Hlavní činnosti v etapě vlastní implementace ERP	26
Tabulka 4 Porovnání jednotlivých systémů	38

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Informační pyramida podle organizačních úrovní podniku	12
Obrázek 2 Části CRM aplikace	18
Obrázek 3 Hlavní činnosti při výběru a implementaci na příkladu ERP	21
Obrázek 4 Hlavní komponenty výběru ERP	24
Obrázek 5 Proces stavební zakázky	30
Obrázek 6 Proces zaúčtování faktury	31
Obrázek 7 Proces evidence vozidel	32
Obrázek 8 Ceny potenciálních IS	39
Obrázek 9 Porovnání nákladů na údržbu vůči původnímu IS	40

SEZNAM ZKRATEK

a.s.	akciová společnost
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
BI	Bussines Intelligence
cca	přibližně
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
CRM	Customer Relationship Managment
DSS	systemy pro podporu rozhodování
EIS	informační systemy pro vrcholové řízení
ERP	Enterprise Resource Planning
IS	informační systém
IT	information technology
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
MIS	informační systemy pro řízení
např.	například
Obr.	Obrázek
ŘLZ	řízení lidských zdrojů
Sb.	Sbírka zákonů
SCM	Supply Chain Management
Tab.	tabulka
tj.	to je
TPS	transakční systemy
tzn.	to znamená
tzv.	takzvané

ÚVOD

Informační systémy jsou dnes již podstatnou součástí každé malé, střední i velké firmy. Jejich působení může do značné míry ovlivnit fungování celého podniku, ať už se jedná o pozitivní či negativní vliv. Proto je velice důležité klást velký důraz na správný výběr a implementaci zvoleného informačního systému. Výběr a implementace IS je velice dlouhý a náročný proces, a to z hlediska časového i finančního. Je důležité, aby se firma na tento proces důkladně připravila a věnovala mu dostatek času a úsilí.

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části, které jsou rozděleny do několika kapitol a podkapitol. Úvodem teoretické části autorka této práce charakterizuje informační systémy jako takové. Dále se zaměří na rozdělení informačních systémů dle vybraných autorů. V druhé polovině teoretické části se zaměřuje na charakteristiku implementace a její dělení z pohledu několika autorů. Závěr teoretické části práce popisuje jednotlivé etapy implementace a jejich průběh.

V praktické části práce se autorka zabývá nejprve představením firmy, následně provede zmapování procesů v ní probíhajících. V poslední části se věnuje samotnému výběru informačního systému, odůvodnění výběru a následnému zhodnocení přínosů, které firma díky novému IS získala.

Cílem bakalářské práce je vybrat vhodný informační systém na základě zmapování procesů ve vybrané firmě.

1. CHARAKTERISTIKA INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

V úvodní kapitole se autorka bakalářské práce zabývá charakteristikou informačních systémů. Kapitola je rozdělena do 3 podkapitol. V první podkapitole se autorka zaměřuje na dělení informačních systémů dle vybraných autorů, jimiž jsou Kocan, Sodomka a Klčová. Následující podkapitola popisuje aplikace informačního systému. Poslední podkapitola je věnována jednotlivým charakteristikám již zmíněných aplikací informačního systému.

1.1. Dělení informačních systémů

Nejprve je důležité vymezit si samotný pojem informační systém. Informační systémy můžeme chápat jako vztah nebo uspořádání vztahů mezi lidmi, daty, informacemi a jejich procesy zpracování, které vedou k dosažení stanovených cílů. [1]

Každý podnik na všech svých organizačních úrovních potřebuje ke svému správnému fungování určitý druh informací (data, ...). Nejčastější rozlišení úrovní je strategická, řídicí, znalostní a provozní. Důležité je propojení všech těchto úrovní, žádná z výše jmenovaných úrovní nedokáže samostatně poskytnout všechny informace, které jsou potřebné pro management k řízení celého podniku. [2]

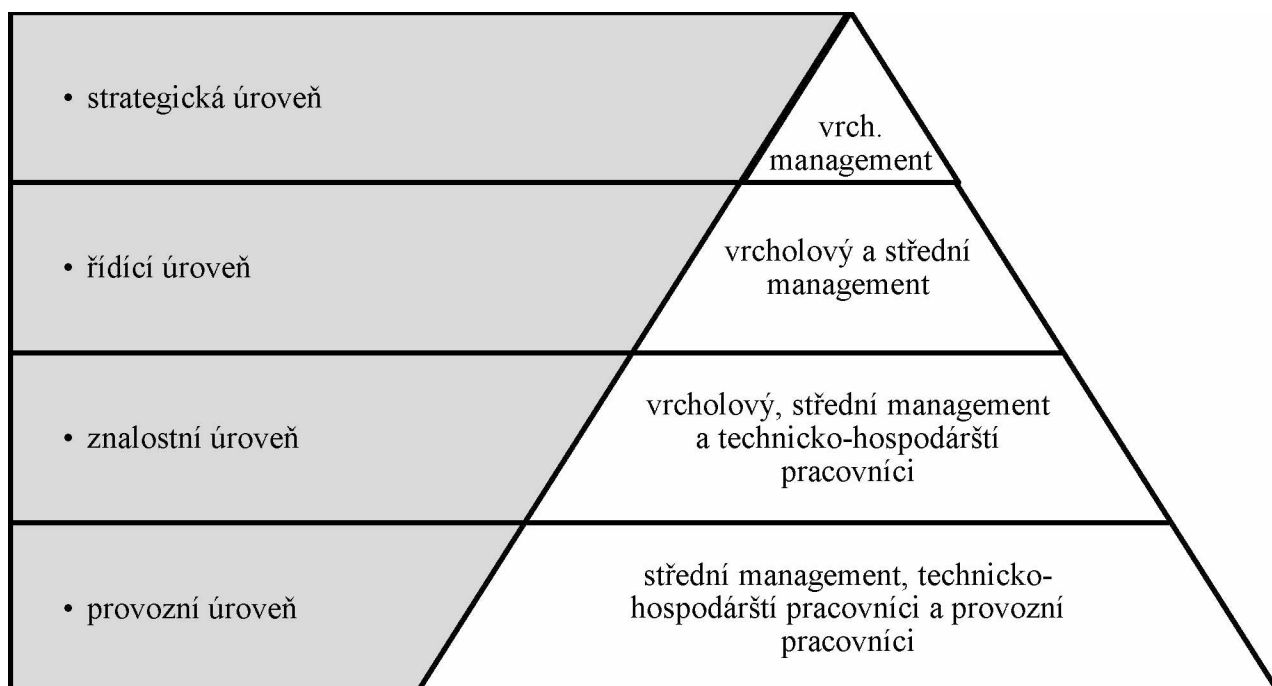
Provozní úroveň – jedná se o informace, které se týkají rutinních podnikových činností. Příkladem může být realizace zakázek, nákupu, prodeje, příjmy plateb, výplat apod. Informační systémy, které spravují provozní úroveň, odpovídají na plnění každodenních činností a dohlíží na tok transakcí celou organizací (proto mohou být tyto systémy také nazývány transakční). [2]

Znalostní úroveň – na této úrovni se můžeme setkat nejen s klientskými aplikacemi (ERP, CRM, ...), ale také s prostředky osobní informatiky, příkladem mohou být kancelářské aplikace, groupware (software pro týmovou práci) atd. Tyto aplikace v první řadě spravují tok dokumentů, dále napomáhají růstu znalostní báze dané organizace. [2]

Řídicí úroveň – informace na této úrovni slouží k plnění administrativních úkolů a také jako opora při rozhodování. Tyto informace využívá především vrcholový a střední management. Informační systém, který daná organizace používá na řídicí úrovni, odpovídá na zásadní otázku „Fungují věci tak, jak mají?“. [2]

Strategická úroveň – informační systémy využívány na strategické úrovni slouží zejména vrcholovému managementu. Hlavním úkolem je prostřednictvím těchto systémů zjistit předpokládané změny a určit jak a zda je podnik schopen na tyto změny zareagovat. [2]

Na Obr. 1 je možné vidět informační pyramidu dle organizačních úrovní podniku.



Obrázek 1 Informační pyramida podle organizačních úrovní podniku

Zdroj: Vlastní zpracování dle [2]

Hlavním účelem informačního systému je tyto informace zajistit a dostat je ve správný čas na správné místo. Za místo, kam by měly být informace dodány lze obvykle považovat lidi, kteří jsou součástí informačního systému (uživatelé IS). [3]

„Nedílnou součástí podnikového informačního systému je hardwarová a softwarová infrastruktura, která podmiňuje efektivní automatizované zpracování dat prostřednictvím softwarových aplikací do interpretované a srozumitelné podoby.“ [2]

Dle hlediska „Vztah k systému řízení“ lze informační systémy rozdělit na [4]:

- **transakční systémy (TPS)** – můžeme si zde představit systémy automatizující typické úlohy např. účetnictví, evidence zásob apod.;
- **informační systémy pro řízení (MIS)** – hlavním cílem MIS je pomoci řídicím pracovníkům především v oblasti kontroly výkonnosti;
- **systémy pro podporu rozhodování (DSS)** – jedná se tzv. o nadstavbu pro MIS, cílem těchto systémů je umožnit provedení různých analýz;
- **informační systémy pro vrcholové řízení (EIS)** – EIS poskytují vedoucím pracovníkům důležité informace, díky kterým mohou provádět strategická rozhodnutí ovlivňující celou organizaci.

1.2. Aplikace informačních systémů

Podle Gály lze podnikový informační systém charakterizovat jako řadu aplikací a jejich typů, které se vzájemně liší [5]:

- svým určením – komu jsou určeny, resp. kdo je bude využívat (manažeři, obchodníci ...);
- svou funkcionalitou, strukturou poskytovaných funkcí, což se odvíjí od jejich určení;
- použitými technologiemi – typem databází, komunikačních prostředků;
- způsobem provozování;
- způsobem řešení – projektování, ...

Osobní informatika, která je v mnoha případech aplikována na úrovni jednotlivce, tvoří data, technické a softwarové prostředky, které slouží k plnění úkolů daného jednotlivce. Hlavní podstatou podnikového informačního systému, především u obchodních a výrobních společností, je ERP (aplikace pro řízení podnikových zdrojů), která má za úkol spravovat veškerou evidenci podnikových činností (prodej, nákup, výroba, ...). Mimo ERP aplikací výkonnost informačního systému, tím i výkonnost daného podniku ovlivňují i další aplikace. Tyto aplikace se komplexně označují jako – BI (Business Intelligence) a účelem těchto aplikací jsou činnosti v oblasti finanční, obchodní a další analýzy nebo také podpora při plánování. [5]

V současnosti, především díky síle internetové infrastruktury, se jednotlivé uzavřené podnikové informační systémy začaly postupně propojovat s dalšími informačními systémy například obchodních partnerů nebo ostatních podniků. Tyto aplikace mají různý charakter, který se odvíjí od charakteru komunikačních a kooperačních vazeb. Jádrem však tvoří soubor aplikací zvaný e-Business. Do souboru těchto aplikací patří e-Commerce (elektronické obchodování), e-Procurement (elektronické zásobování), e-Marketplace (elektronické tržiště), Supply Chain Management (řízení a plánování vzájemně provázaných sítí dodavatelských řetězců), m-Commerce (mobilní obchodování). [5]

Pro úspěšnost daného podniku je zásadní spokojenost a loajalita zákazníka. Z tohoto důvodu byla vytvořena aplikace CRM (řízení vztahů k zákazníkům). [5]

1.3. Charakteristika jednotlivých aplikací

V této podkapitole se autorka bakalářské práce zaměří na představení jednotlivých aplikací, které napomáhají podniku dosahovat stanovených cílů. Konkrétně se následující podkapitoly zaměří na ERP (Enterprise Resource Planning), BI (Business Intelligence), SCM (Supply Chain Management) a CRM (Customer Relationship Management).

1.3.1. ERP (Enterprise Resource Planning)

Za ERP lze považovat aplikace, které slouží jako softwarová řešení používána při řízení podnikových dat, dále také pomáhají při plánování celého logistického procesu (tj. nákup, skladování a výdej materiál, řízení obchodních zakázek, ...), mimo jiné také zahrnuje plánování vlastní výroby, se kterou je spojené finanční a nákladové účetnictví a také ŘLZ (řízení lidských zdrojů). [6]

Stručně se dá ERP charakterizovat jako sada softwaru, která napomáhá organizacím při řešení každodenních obchodních činností. Tyto ERP systémy umožňují organizacím propojení obchodních procesů, a tím zajišťují průtok dat. [7]

ERP je zdrojem dat pro ostatní druhy aplikací. Představuje tak primární databázi podniku, obsahující klíčová data, která jsou podstatná pro správný a plynulý chod celého podniku. Tato data jsou poskytována ostatním aplikacím v podniku (CRM, SCM, e-commerce atd.). Důležitá je kvalita dat a databází, které jsou vytvářeny pomocí ERP. Nízká kvalita dat a nedostatky v ERP způsobují znehodnocení i dalších aplikací, a tím i snižují celkovou úroveň informačního systému i podnikového řízení. [8]

Funkce aplikací ERP

Funkce aplikací ERP se dělí na základní funkce a funkce rozšiřující (často označované jako ERP II). Mezi základní funkce aplikací ERP lze zařadit např. ekonomika, logistika, lidské zdroje a další. Rozšiřujícími funkcemi jsou např. infrastrukturní aplikace, aplikace BI, aplikace CRM, aplikace SCM, ... Dílčí funkce jsou spojovány do aplikačních modulů. [8]

Základní funkce

Vzhledem k množství funkcí, které ERP aplikace zajišťují, v poměru s ostatními druhy aplikací, lze považovat ERP aplikace za nejkompaktnější.

Základními moduly ERP jsou [8]:

- **Ekonomické řízení** – tento modul poskytuje např. celkový přehled o financích podniku, hodnocení ekonomické výkonnosti apod. Musí zajistit komplexní pohled na ekonomiku celého podniku a účinné provádění finančních operací.
- **Prodej a marketing** – zahrnuje především celkovou podporu pro správu zákazníků, řízení prodeje a marketingu, vztahy mezi zákazníky, zaměstnanci, dodavateli, konkurencí, tvorbu a řízení marketingových kampaní a hodnocení výsledků těchto kampaní atd.
- **Řízení nákupu a skladu** – zahrnuje činnosti spojené s nákupem a skladováním, tj. zpracování požadavků na nákup, vyhodnocení skladových zásob, řízení skladových zásob, zásobovací operace, analýza dodavatelských cen, ...
- **Správa lidských zdrojů** – zabývá se hlavně osobní evidencí, rozvojem personálu, efektivního využití personálu a získáváním nových zaměstnanců.
- **Výroba** – modul výroby je zaměřen na plánování výrobních zakázek a jejich plnění, sledování skladových zásob, řízení výroby na operativní a dílenské úrovni atd.

1.3.2. BI (Business intelligence)

Business intelligence lze charakterizovat jako soubor aplikací, technologií, procesů, jejichž hlavním cílem je efektivní podpora při řídicích činnostech ve firmě. Podpora analytické, plánovací a rozhodovací činnosti probíhá na všech úrovních organizace i ve všech oblastech řízení (prodej, nákup, marketing, výroba, řízení lidských zdrojů a další). [8] BI bývá také označován jako DSS (Decision Support System), jedná se o označení kategorie systémů, které podporují rozhodovací proces. [9]

BI není zaměřena na základní zpracování dat a realizaci běžných transakcí, orientuje se především na vlastní využití informací v řízení a rozhodování. Způsob, jakým BI využívá informace, může ovlivnit také výkonnost a kvalitu řízení daného podniku, a s tím spojenou i celkovou úroveň podniku a jeho konkurenceschopnost. BI je spojena též s ostatními aplikacemi a čerpá z nich vstupní data, která následně do těchto ostatních aplikací vrací. Kvalita BI je tedy závislá i na kvalitě ostatních aplikací. [8]

Používání softwarových produktů BI poskytuje [6]:

- aktuální informace;
- nezávislost;
- pružnost.

1.3.3. SCM (Supply Chain Management)

Za SCM (řízení dodavatelského řetězce) lze považovat soubor nástrojů a procesů, které napomáhají k optimalizaci řízení a k maximální efektivitě provozu všech článků celého dodavatelského řetězce s ohledem na zákazníka. SCM se stává jednou z konkurenčních výhod podniku, a to především díky možnostem ICT. Při správném řízení dodavatelského řetězce dochází ke zkrácování času na zpracování a zároveň dochází ke zvýšení spolehlivosti dodání produktu. [6]

Podoba klasického dodavatelského řetězce by mohla být lineární. Tok zboží by byl orientován od dodavatele k zákazníkovi, tok informační a finanční by byl orientován opačným směrem. [6]

Dodavatel → výrobce → distributor → prodejce → zákazník

Současná podoba dodavatelského řetězce je však mnohem složitější, a to především kvůli internetu, pomocí kterého dochází k propojení podniků do složitějších struktur. Tyto podniky tak vytvářejí společenství a jejich hlavním cílem je poskytnout dostatečně konkurenceschopný produkt za co nejnižší náklady a s dostatečnou rychlostí. [6]

Velice důležitá funkce SCM je založena na schopnosti a podpoře plánovacích činností, mezi tyto činnosti lze zahrnout [6]:

- plánování požadavků v řetězci pomocí historických dat;
- podporu určení optimální lokality a formy dodavatelského řetězce;
- potřebné materiálové požadavky, které jsou napojeny na možnost nákupu na elektronickém tržišti (Marketplace) s cílem obdržet nabídku od více dodavatelů.

SCM se také zaměřuje na zvýšení spokojenosti zákazníků, a proto nabízejí např. [6]:

- účast zákazníka na konečné konfiguraci produktu;
- nepřetržitou informovanost o stavu objednávky;
- snížení možnosti výskytu opoždění nebo nekompletní dodávky.

Metody řízení uplatňované v rámci SCM

Mezi metody uplatňované v dodavatelských řetězcích řadíme [6]:

- **CRP** (Continuous Replenishment Planning) – systém plynulého zásobování zákazníka dodavatelem.
- **VMI** (Vendor Managed Inventory) – řízení zásob dodavatelem.
- **ECR** (Efficient Customer Response) – efektivní reakce na požadavky zákazníka.
- **CPFR** (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) – společné plánování a predikce v dodavatelském řetězci.

Při zavádění SCM je velice podstatná vzájemná důvěra jednotlivých subjektů řetězce, protože tato důvěra je zásadní pro eventuální prospěch všech zúčastněných.

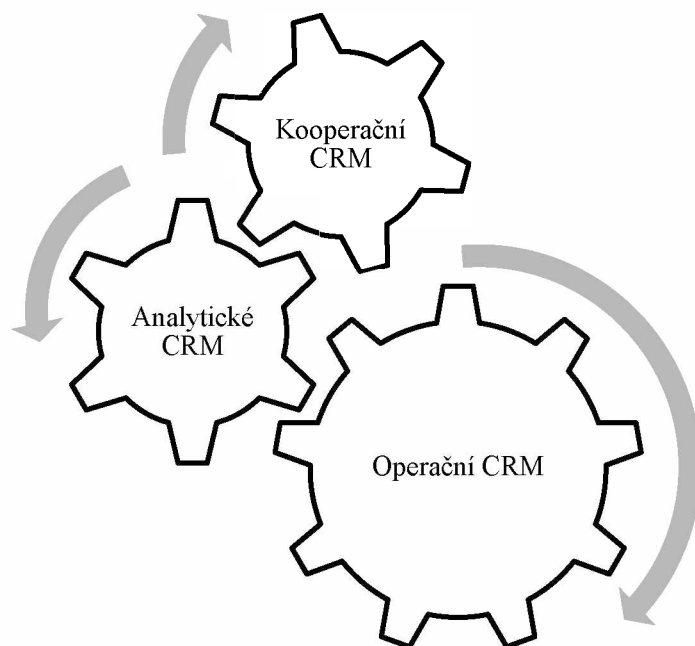
1.3.4. CRM (Customer relationship management)

CRM (řízení vztahu se zákazníky) se zabývá řízením, budováním a zlepšováním vztahů se zákazníky, a to především v oblastech marketingu, prodeje a zákaznických služeb. Tvoří ho soubor aplikací, technických prostředků, procesů a personálních zdrojů. [8]

Díky CRM získává firma informace o [10]:

- zákaznicích a jejich potřebách;
- obchodních transakcích;
- zákaznických službách;
- analýze a strategii.

CRM aplikace tvoří jednotlivé části, kterými jsou část operační, kooperační a analytická. Tyto části spolu následně velice úzce spolupracují, viz Obr. 2.



Obrázek 2 Části CRM aplikace

Zdroj: [8]

Operační část – tato část CRM aplikací se zabývá každodenní činností ve firmě, tj. vyhledávání zákazníků, získávání zákazníků a jejich dlouhodobé udržování.

Dále se zaměřuje na [8]:

- automatizaci prodejních činností;
- automatizaci marketingových aktivit;
- podporu zákazníků a servis.

Kooperační část – jedná se o část CRM aplikací, která se zabývá obsluhou všech komunikačních kanálů. Jejím úkolem je rozšíření používaných způsobů kontaktu se zákazníky např. pošta, fax, telefonické kontakty, internet apod. Tyto činnosti jsou obvykle řízeny pomocí tzv. kontaktních center (resp. call center). Jedná se o aplikace a technologie v rámci CRM, které jsou vybudovány zpravidla na přístupu zákazníka k podniku. Kontaktní centra uchovávají a aktualizují veškeré informace o kontaktu se zákazníkem, jedná se např. o vyřizování stížností, odesílání marketingových materiálů, informace o nabídkách apod.

V kooperační části CRM tedy dochází k prolínání transakčního zpracování s funkcemi infrastrukturních aplikací. [8]

Analytická část – tato část CRM aplikací využívá zákaznická data získaná z operační a kooperační části CRM. Při zpracovávání analýz využívá technologie a aplikace BI. Tato spolupráce mezi CRM a BI je označována jako customer intelligence (CI). CI se pak zaměřuje na poznání zákazníka, jeho hodnot, preferencí nebo pravděpodobnost odchodu ke konkurenci. Analytická část je tedy zaměřena na zpracování informací o zákazníkovi, čímž zajišťuje funkce jako jsou např. predikce chování zákazníka, segmentace zákazníků apod. [8]

Uživatelé často vyžadují spolupráci CRM aplikací s kancelářskými aplikacemi např. Microsoft Office nebo OpenOffice. Tato spolupráce snižuje nároky na další vzdělávání uživatelů a také zabezpečuje rychlejší získání důvěry v nově zavedený produkt. [11]

V současnosti na trhu existuje velké množství variant řešení CRM aplikací. Jedná se buď o moduly, které rozšíří aplikace ERP, nebo samostatné aplikace CRM. [8]

2. IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU DO PODNIKU

V druhé kapitole bakalářské práce se autorka zabývá problematikou implementace informačního systému do podniku. První podkapitola se zaměřuje na charakteristiku implementace. Následující podkapitoly jsou věnovány detailnějšímu popisu jednotlivých etap zavádění nového informačního systému dle autorů Basla a Blažička.

2.1. Implementace

Implementací informačního systému se rozumí zavedení daného systému do podniku. Při implementaci dochází k zavádění komponentů do provozu podniku, dále dochází k seznámení uživatelů s nově zaváděnými komponenty, kdy se musí uživatelé naučit tyto komponenty obsluhovat. Jedná se o dlouhý a náročný proces. [12]

Basl a Blažiček tento proces rozdělují do několika kroků a 4 etap, které budou následně popsány detailněji. Dle autorů Vranský a Richty lze pro implementaci využít tzv. Zaváděcí projekt IS, který je rozdělen do dílčích projektů a etap.

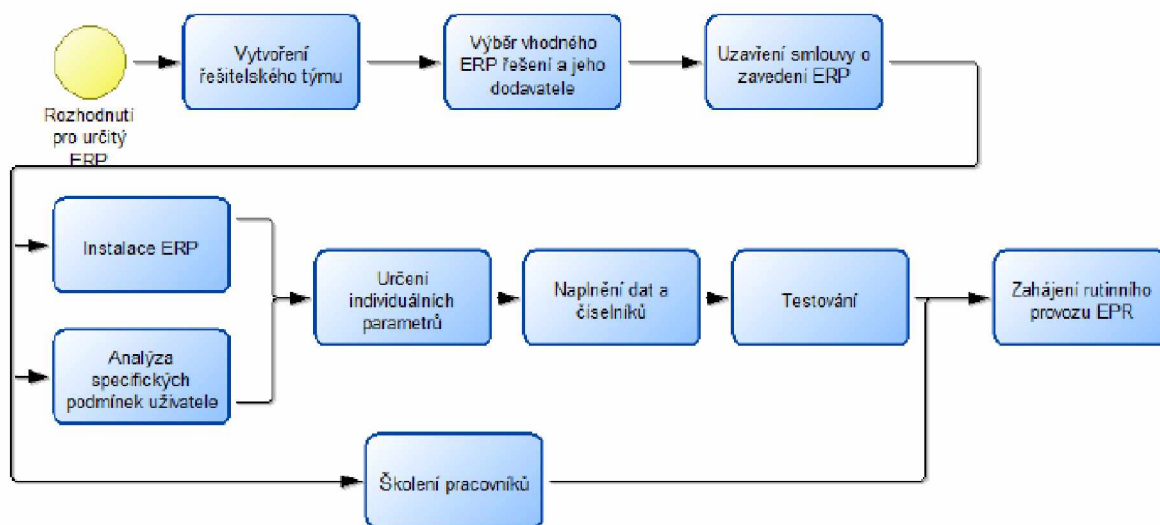
Struktura zaváděcího projektu [12]:

- úvodní/rozdílová studie;
- stanovení postupů;
- způsob realizace.

Bod „způsob realizace“ je následně rozdělen do 4 etap, kterými jsou [12]:

- zahájení;
- návrh realizace;
- implementace;
- ověřovací provoz.

Na Obr. 3 je možné vidět proces činností, ke kterým dochází při výběru a implementaci nově zaváděného informačního systému. Proces je znázorněn na příkladu ERP.



Obrázek 3 Hlavní činnosti při výběru a implementaci na příkladu ERP

Zdroj: [6]

Mohou také nastat případy, kdy podnik nezačíná tzv. od nuly, a proto je nezbytné respektovat již existující komponenty IS a také podnikové prostředí. V takových případech nemusí být realizovány všechny výše popsané kroky. Příkladem může být zavedení nového IS rozhodnutím mateřského podniku. [6]

Implementace informačního systému je tedy velice náročný proces, který vyžaduje značné úsilí, velké množství času a v neposlední řadě také velké množství peněz, a to především v počátečních fázích, kdy dochází k analýze a návrhu jednotlivých procesů. Při správném zavedení nového IS získá firma značné úspory (časové, peněžní apod.) [13]

2.2. ETAPA I – Rozhodnutí pro změnu podnikového IS a vytvoření týmu

První etapa je pro zavedení ERP velice důležitá, tento záměr musí vycházet především z rozhodnutí vedení podniku. Při této etapě dochází k důkladné analýze současného stavu v podniku a na základě získaných přání a představ dochází k vytvoření studie, která popisuje všechny vlivy, často i protichůdné. Cílem této studie je zodpovědně rozhodnout o tom, jestli

je zavedení ERP v podniku uskutečnitelné, zda povede k vyřešení klíčových problémů apod. [6]

V této etapě bývají často využívány techniky typu SWOT analýzy, které napomáhají k určení silných a slabých stránek, dále pak určují příležitosti a možné hrozby. Největší pozornost je zaměřena na řešení klíčového problému, který se dá řešit pomocí ERP. Při těchto činnostech by se měla stanovit finanční částka určená na tento projekt. [6]

Při analýze v podniku by měly být zjištěny informace o [6]:

- záměrech vlastníků;
- strategických cílech;
- současném stavu využívání IS/IT;
- potenciálu personálu v podniku a další.

Hlavní činnosti v průběhu analýzy podniku jsou shrnuty v tab. 1.

Tabulka 1 Hlavní činnosti v průběhu analýzy podniku

Technologie	Lidé	Řízení
<ul style="list-style-type: none"> • zmapování současného stavu využití IT a rozsah současného IS 	<ul style="list-style-type: none"> • zmapování zkušeností lidí s využíváním IT a stávajícího IS 	<ul style="list-style-type: none"> • ujasnění podnikové a informační strategie podniku • analýza organizace podniku, informačních a materiálových toků • analýza situace v podnikových procesech • zvážení finančních možností
<ul style="list-style-type: none"> • návrh základních požadavků na technické zabezpečení ERP • návrh použitelnosti úloh stávajícího IS 	<ul style="list-style-type: none"> • ujasnění rozsahu potřebného zaškolení uživatelů ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • vytipování pracovníků pro zavádění ERP, vč. vedoucího projektu • návrh požadavků na výběr ERP • specifikace hlavních očekávání od zavedení nového IS, určení metrik pro ověření dosažení požadovaného cílového stavu

Zdroj: [6]

Pro zavedení ERP je velice důležité objektivní a nezávislé poznání vlastních potřeb a uvědomění si vlastních možností. Z tohoto důvodu je v některých případech výhodné spolupracovat s poradenskou firmou. Ta může být nápomocna například při informačním auditu, sestavení informační strategie, formulaci zadání pro výběr vhodného řešení ERP. [6]

Správné fungování a průběh projektu jsou závislé na jeho personálním zajištění. Pro každý projekt je sestaven řešitelský tým, který je veden vedoucím projektu. Ten má za úkol řídit

znalosti a dovednosti týmu, stanovit postup řešení apod. Dále je zodpovědný za dodržování základních termínů a limitů v rámci rozpočtu. [6]

V řešitelském týmu by měli být zastoupeny pracovníci ze všech oblastí podniku, tzv. budoucí klíčoví uživatelé. Jejich pozornost je zaměřena na potřeby podniku a stanovení vhodných výběrových kritérií a provedení vlastního výběru. [6]

Ve fázi implementace informačního systému existují dvě skupiny pracovníků, kteří využívají odlišné nástroje a metody. Jedna skupina je zaměřena na ERP, jeho správné nastavení a uvedení do provozu. Druhá skupina je zaměřena na podnik a jeho potřeby. Důležitá je spolupráce obou skupin a používání podobné terminologie. [6]

2.3. ETAPA II – Výběr vhodného řešení

V druhé etapě dochází v podniku k řadě důležitých rozhodnutí. Jedním z nich může být to, že se podnik rozhodne nový IS zavést formou nákupu ERP systému. K dalšímu důležitému rozhodnutí dochází v případě výběru vhodného dodavatele a IS, kdy podnik musí porovnat všechny varianty řešení a současně musí brát ohled na finanční možnosti podniku. [6]

Hlavní činnosti v průběhu výběru vhodného ERP jsou shrnuty v tab. 2.

Tabulka 2 Hlavní činnosti v průběhu výběru vhodného ERP

Technologie	Lidé	Řízení
<ul style="list-style-type: none"> • otestování systémů ERP zkušebními daty – na vlastní technice nebo u nabízející firmy 	<ul style="list-style-type: none"> • návštěvy dodavatelů ERP • návštěvy referenčních instalací ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • vytvoření skupiny pro výběr a hodnocení systémů ERP • provedení hrubého a následně jemného výběru systému ERP
<ul style="list-style-type: none"> • vyhodnocení výsledků dle zvolených kritérií 	<ul style="list-style-type: none"> • zpracování hodnocení posuzovaných ERP za sledovanou oblast • doporučení k nákupu vybraného systému ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • příprava smlouvy s dodavatelem vybraného systému ERP

Zdroj: [6]

Vzhledem k velkému počtu možností řešení (cca 60 – 80 možností) je vhodnější provést výběr daného IS ve dvou kolech. První kolo lze nazvat jako hrubý výběr a druhé jako výběr jemný. [6]

Hrubý výběr

V této fázi podnik provádí poptávkovou činnost. Ta napomáhá podniku shromažďovat informace, jež jsou podstatné pro následné rozhodování o tom, který informační systém bude vybrán do následujícího jemného výběru. [6]

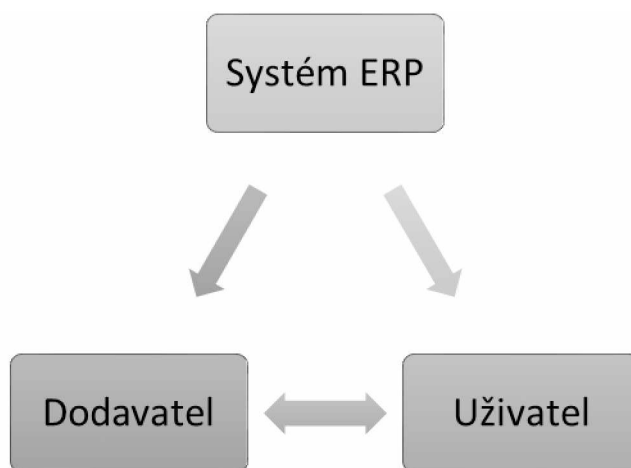
Podnik si zvolí kritéria, podle kterých bude hodnotit získané informace. Příkladem mohou být [6]:

- znalosti a zkušenosti dodavatele;
- shodné zaměření ERP systému s potřebami podniku;
- velikost dodavatelské firmy;
- zastoupení dodavatele ERP v tuzemsku.

Důležitou roli při výběru vhodného ERP hraje také cena. Ta by však neměla být primárním kritériem při rozhodování.

Jemný výběr

V jemném výběru se nachází malá skupina informačních systémů, většinou 2 – 3 informační systémy vybrané na základě zvolených kritériích, které si podnik stanovil jako rozhodující a jsou pro něj důležité. Dále jsou tyto vybrané systémy podrobněji analyzovány pomocí podrobnějších kritérií. Počet zvolených kritérií není nijak omezen, přesto se doporučuje vytvořit 5 – 8 skupin kritérií. [6]



Obrázek 4 Hlavní komponenty výběru ERP

Zdroj: [6]

Posledním krokem druhé etapy je uzavření smlouvy s dodavatelem ERP, který patří mezi hlavní komponenty výběru ERP viz Obr. 4. Nejčastějším typem bývá smlouva o dílo, zejména z toho důvodu, že je upravena obchodním zákoníkem. Je možné zvolit i jiné typy smlouvy, ty však bývají mnohem náročnější a složitější na úpravu. [6]

2.4. ETAPA III – Vlastní implementace vybraného ERP

Ke třetí etapě, tedy vlastní implementaci vybraného ERP, se přistupuje v okamžiku, kdy má podnik vybraného vhodného dodavatele a má s ním uzavřené potřebné smlouvy. V případě samotné implementace je velice podstatný její průběh a také doba trvání, která se obvykle pohybuje okolo 4-6 měsíců. Cílem dodavatele je tuto dobu zkracovat a poskytnout podniku zavedení IS co nejrychleji.

Činnosti podniku v přípravné fázi vlastní implementace [6]:

- analýza požadavků a návrh řešení;
- instalace ERP systému;
- zaškolení osob;
- specifické nastavení důležitých parametrů ERP a další.

Činnosti ve fázi přípravy produktivního provozu [6]:

- nasazení a nastavení implementovaného informačního systému;
- naplnění číselníků (př. kódy pracovišť, účetní osnova apod.);
- realizace integrace ERP s ostatními aplikacemi a další.

Činnosti v poslední fázi zahájení provozu [6]:

- postupné spouštění dílčích modulů;
- vytvoření uživatelské dokumentace;
- přesné nastavení pro naplnění požadovaných funkcí.

Hlavní činnosti v etapě vlastní implementace ERP jsou shrnuty v tab. 3.

Tabulka 3 Hlavní činnosti v etapě vlastní implementace ERP

Technologie	Lidé	Řízení
<ul style="list-style-type: none"> • nákup potřebného HW a sítí • nákup systému licencí ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • školení vedoucích pracovníků • školení řešitelského týmu a systémové údržby • školení koncových uživatelů 	<ul style="list-style-type: none"> • sestavení řešitelského týmu implementace ERP • sestavení harmonogramu implementace • optimalizace podnikových procesů
<ul style="list-style-type: none"> • příprava a převody dat z jiných úloh do ERP • integrace ERP s dalšími SW 	<ul style="list-style-type: none"> • vyjasnění požadavků na úpravy • využívání příslušného modulu a funkcí ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • zkušební provoz ERP na testovacích datech • provoz na reálných datech

Zdroj: [6]

Důležitým faktorem pro úspěšnou implementaci a její správnost je její organizační zajištění. Organizačním zajištěním se rozumí obsazení hlavních řídicích struktur. [6]

Základní struktury [6]:

Řídicí výbor – jedná se o tým pracovníků, jejichž úkolem je rozhodování a schvalování základních koncepcí řešení a průběhu projektu. Z tohoto důvodu je nutné tento tým obsadit pracovníky s rozhodovacími pravomocemi jak ze strany zákazníka, tak ze strany dodavatele. Nachází se na nejvyšší pozici projektu.

Vedení projektu – tento tým pracuje podle postupu schváleného řídicím výborem. Jeho hlavním úkolem je koordinace a řízení projektu, připravuje podklady pro rozhodnutí řídicího výboru. Tvoří ho vedoucí projektu ze strany zákazníka i dodavatele.

Projektové týmy – tvoří je specialisté ze strany dodavatele a odborní pracovníci ze strany zákazníka. Často bývá doplněn o IT pracovníky, kteří pomáhají s přenosem dat ze starého IS. Je vytvářeno více týmů, jelikož se vytváří tým pro každý zaváděný modul.

Integrace

V průběhu integrace dochází ke sjednocení stávajícího informačního systému, resp. sjednocení aplikací, které podnik používá, s novým zaváděným ERP systémem. Firma může v tomto případě využít několik přístupů pro přechod na nový ERP systém. [6]

Mezi přístupy, které může firma využít, patří [6]:

- jednorázový přechod;
- postupný přechod;
- paralelní přechod;
- paralelní přechod po částech.

2.5. ETAPA IV – Provoz a údržba vybraného ERP

Aby nově zavedený informační systém fungoval správně a naplnil očekávání podniku, je důležité nejen řízení implementace změn IS, ale také řízení následujícího provozu a vlastní podnikové informatiky. Pro účinné a správné řízení nejen provozu IT aplikací byly v 90. letech vyvinuty firemní metodiky. Dvě z nich jsou dnes veřejně dostupné. [6]

Metodika **ITIL** (IT Infrastructure Library), česky Knihovna infrastruktury IT, představuje soubory, které pomáhají při řízení IT služeb. Udává, co se má udělat. Následující způsob provedení je pak závislý na podniku, který si ITIL implementuje. [6]

ITIL rozlišuje tři úrovně procesů [6]:

- strategická úroveň – jedná se o řízení IT služeb;
- taktická úroveň – plánování a kontrola IT služeb;
- operační úroveň – podpora IT služeb.

Metodika **COBIT** (Control Objectives for Information and Related Technology), je velmi jednoduchá a její schematičnost je rychle pochopitelná, což jí přináší značnou výhodu. Dále se metodika COBIT využívá pro provádění auditů. Vzhledem ke své komplexnosti představuje ucelený pohled na řízení podnikové informatiky. COBIT pomáhá při komunikaci byznysu a IT, dále při sjednocení cílů IT a byznysu. V neposlední řadě také zavádí postupy pro vyhodnocení výkonu IT. [6] V rámci tohoto modelu dochází k rozdělení podnikové informatiky na jednotlivé domény. Jedná se o domény – plánování, implementace, provoz, monitoring. [5]

Pro správné využití výše uvedených metodik je potřebné jejich správné nastavení pro dané prostředí, jeho dodržování a také kontrola. Tyto metodiky pomáhají podniku s optimalizací správy a řízení IT. Pokud se podaří podniku správně využít tyto metodiky, dochází tak ke zlepšení celého chodu systému a tím i ke zvýšení úspor a spolehlivosti podniku. [6]

Náklady spojené s implementací informačního systému

Cena za nákup nového IS a s ním spojené náklady hrají při rozhodování podniku, který informační systém zvolí, značnou roli. V současnosti lze nabídku na trhu českých ERP systémů z hlediska ceny hrubě rozdělit na „velké“ systémy, jejichž cena se pohybuje okolo desítek milionů, „střední“ systémy, kde se cena pohybuje v řádech milionů korun a jako poslední „malé“ jejichž cena se pohybuje ve statisících.

Náklady spojené s implementací lze rozdělit na [6]:

- náklady jednorázové;
- náklady provozní.

Náklady jednorázové – tyto náklady souvisí s pořízením informačního systému. Příkladem může být nákup hardwaru nebo softwaru (ve většině případů se jedná o licence), naprogramování, školení apod. [6]

Náklady provozní – jedná se o náklady, které souvisí s provozem informačního systému. Jako příklad lze uvést veškeré servisní poplatky, platby za poradenskou činnost apod. [6]

Zejména u velkých organizací dochází v průběhu let jejich působení k hromadění různých informačních technologií. Tyto technologie však ve většině případů využívají odlišné hardwarové prostředky a různé nekompatibilní softwary. To vše zvyšuje náklady podniku na údržbu IT a může mít dopad i na chod celého podniku. [2]

3. CHARAKTERISTIKA ORGANIZACE

V následující kapitole se bude autorka zabývat představením organizace, která byla zvolena pro bakalářskou práci. Nejprve tuto organizaci stručně představí a v následující podkapitole se bude zabývat mapováním procesů v této organizaci.

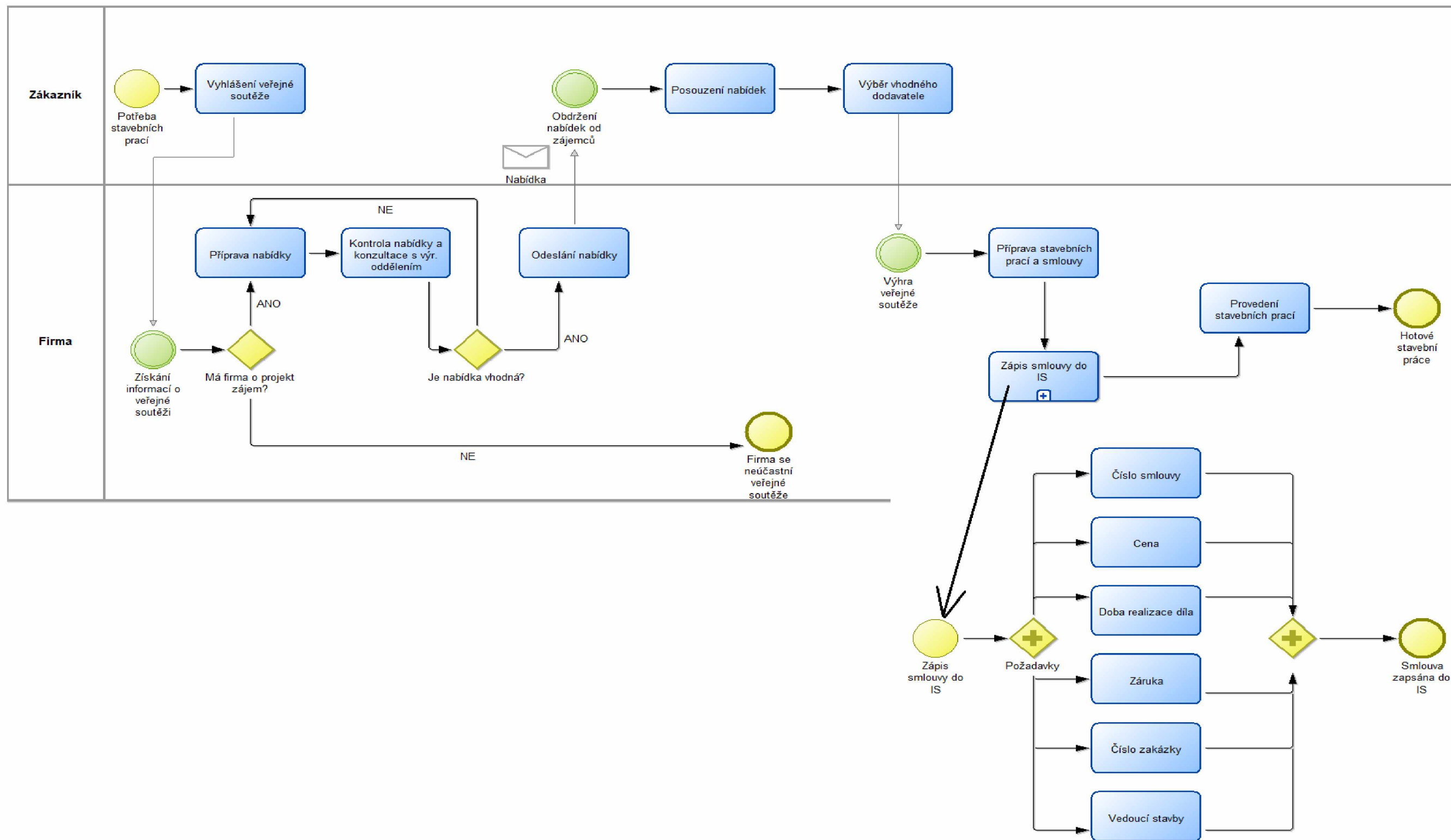
O firmě

Vzhledem poskytnutým údajům a informacím, které firma považuje za obchodní tajemství, bude autorka této práce dále nazývat tuto firmu firmou ABC. Autorka pro představu o velikosti firmy uvádí, že se jedná o velkou holdingovou společnost, která zaměstnává více než 900 zaměstnanců. Nově vybraný program bude firma implementovat do všech svých dceřiných firem.

3.1. Mapování procesů

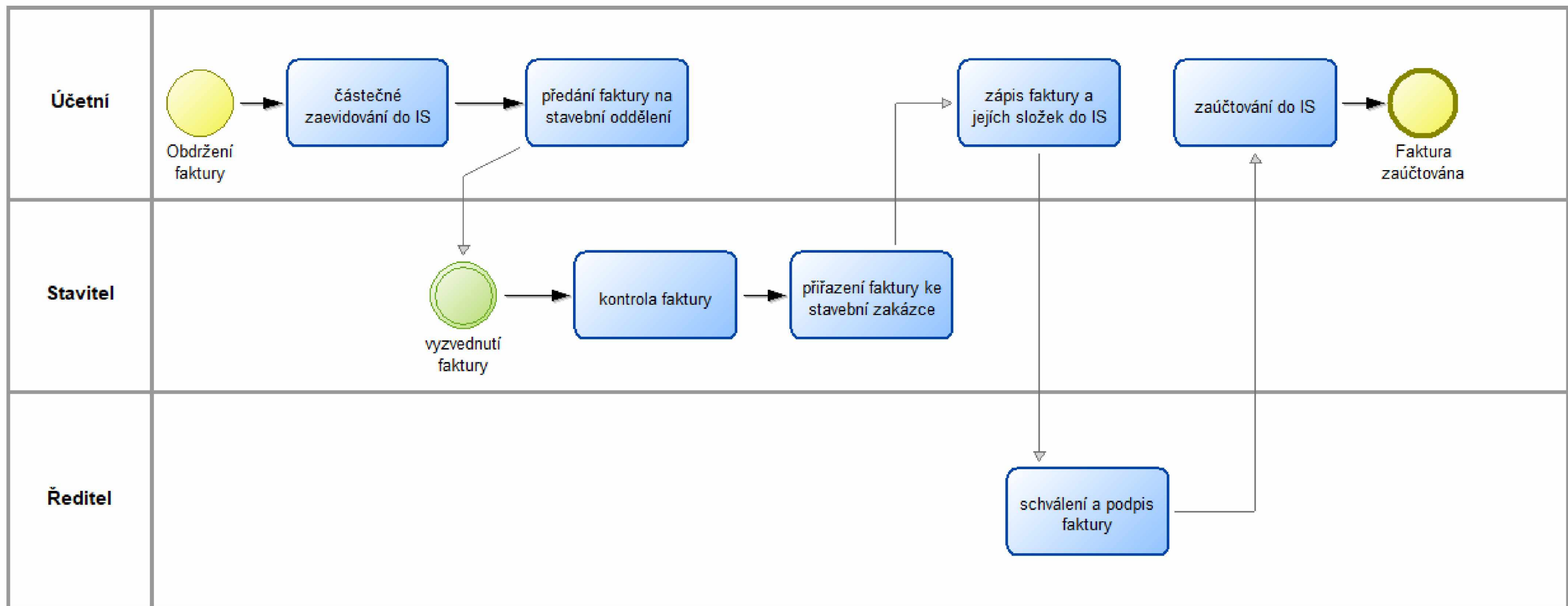
Mapování procesů proběhlo ve vybrané firmě ABC. Problémy a nedostatky, které vyplývají ze zmapovaných procesů a které také vedly k zavedení nového IS, jsou ve většině případů podobné, mnohdy i totožné pro všechny dceřiné společnosti.

Autorka této práce vybrala 3 procesy, u kterých se vyskytovaly nejčastější problémy a nedostatky původního IS. Jednalo se především o nedostatečně rychlou odezvu a neexistující možnost evidence některých agend.



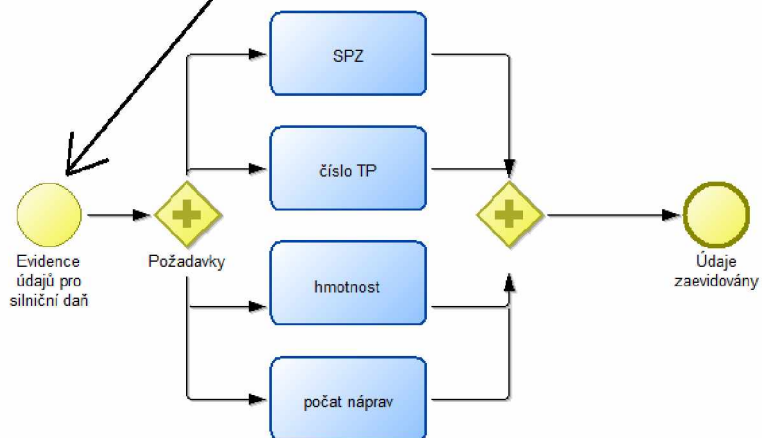
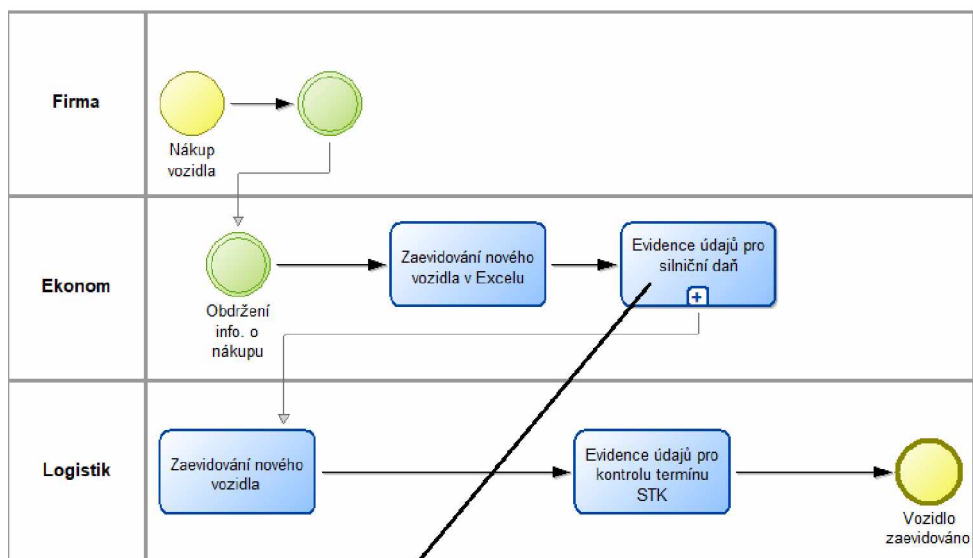
Obrázek 5 Proces stavební zakázky

Zdroj: Vlastní zpracování



Obrázek 6 Proces zaúčtování faktury

Zdroj: Vlastní zpracování



Obrázek 7 Proces evidence vozidel

Zdroj: Vlastní zpracování

V rámci procesu stavební zakázky (viz Obr. 5) nastává problém v části, kdy uživatel zvolil možnost „Zapsání smlouvy do IS“. V tomto okamžiku dochází ke značnému zpomalení celého procesu, a tudíž i k časovému prodlení. V případech, kdy uživatel zapisuje smlouvu a systém ve stejný čas využívá více uživatelů, se tato časová prodleva může pohybovat až okolo desítek minut. Investicí do nového IS se firma snaží získat rychlejší odezvu, a tím ušetřit drahocenný čas. Tento problém se týká všech dceřiných společností. [14]

Problémem u procesu zaúčtování faktury (viz Obr. 6) je její dlouhodobý oběh mezi jednotlivými pracovníky. Ve výjimečných případech může tento koloběh trvat i déle jak měsíc (pokud je stavitel na vzdálené stavbě, musí si nejprve vyzvednout na firmě faktury – to může být jednou za týden nebo 14 dní, pak je zpracovat a při další návštěvě centrály vrátit). Cílem firmy je tento oběh zkrátit pomocí digitalizace faktur, která bude umožněna po zavedení nového IS. [14]

Při procesu evidence vozidel (viz Obr. 7) se problém vyskytuje již v samotné evidenci, která je vedena v programu Excel. Dalším nedostatkem tohoto procesu je dvojitá evidence, kterou si vedou zvláště logistickí a zvláště ekonomové, při níž může docházet k nesrovnalostem mezi jednotlivými údaji. Například na technickém průkazu je omezený počet polí pro STK, takže během životního cyklu mohlo vozidlo dostat nový technický průkaz a ekonom se to nemusel dozvědět. Zavedením nového IS usiluje firma o sjednocení těchto evidencí a ulehčení práce jednotlivých pracovníků. [14]

4. VÝBĚR IS

V následující kapitole se autorka bakalářské práce zabývá procesem výběru informačního systému. Popisuje zde jaké byly důvody pro zavedení nového IS, ze kterých možností firma vybírala a následně popisuje přínosy, které vložená investice přinesla.

4.1. Důvody zavedení nového informačního systému

Tato podkapitola je věnována důvodům, které vedly k zavedení nového IS. Autorka zde popisuje stávající IS, jeho chyby a nedostatky.

Jak píše Lukáš Stryka ve svém e-mailu z 15. 4. 2020, primárním důvodem pro zavedení nového IS byla zejména nedostatečně rychlá odezva stávajícího IS (např. zakládání majetku do evidence bylo ve špičce užívání IS záležitostí několika desítek minut). Úpravy stávajícího IS byly relativně drahé a odezva většinou pomalá. Tento systém byl po zavedení prodán do Dánska (Deltek), zde dělala úpravy jediná firma (Benchcom), přičemž s některými úpravami museli pomáhat Dánové. Přes veškerou snahu se objevovaly nedostatky, které nebylo možné vyřešit. Vlastní úpravy byly velice omezené. [15]

Firma v praxi využívala 3 klientské aplikace [15]:

- **webová aplikace**, která byla naprogramována v Javě a byla přístupná pouze ve speciálně upravené verzi Firefoxu;
- **aplikace Workspace**, která sloužila pro ekonomy a správce (tlustý klient);
- **klient v Javě**, který sloužil jako poslední pokus o vylepšení (tlustý klient).

Pro reporty a generování sestav grafů firma využívala nástroj AnalytiX od SAPu.

Nevýhodou výše uvedených aplikací bylo především to, že některá data mohli uživatelé upravovat pouze v jednom ze 3 klientů. Z tohoto důvodu museli uživatelé jednotlivé klienty střídat podle toho, co chtěli upravovat.

4.2. Průběh výběru IS

Na začátku celého procesu si firma stanovila cíle, kterých chtěla zavedením nového informačního systému dosáhnout. Mezi tyto cíle patří [15]:

- nahrazení IS MACONOMY;
- větší podpora pro obchod a výrobu;
- větší uživatelská přívětivost;
- pružnější systém;
- informační podpora pro management;
- podpora novým platformám.

Firma si také připravila přibližně 500 bodový seznam s požadavky na nový informační systém. Jedním z klíčových požadavků bylo, aby nový IS zvládl holdingové uspořádání, kdy si většinu agend vedou jednotlivé dceřiné společnosti samy. Mezi další požadavky patřila také kompatibilita se systémem pro mzdy (ESO9PAM), agenda pro výrobu, smlouvy, obchod, ekonomiku a finance, podpora pro management (manažerské sestavy), rychlost odezvy a uživatelská přívětivost.

4.3. Popis potenciálních dodavatelů IS

V této podkapitole se autorka zabývá představením potenciálních dodavatelů informačního systému. Autorka zde krátce charakterizuje informační systémy, mezi nimiž firma vybírala.

Dalším krokem při výběru nového informačního systému bylo oslovení potenciálních dodavatelů. Firma tedy oslovila 4 potenciální dodavatele, kteří budou následně krátce představeni. Mezi tyto dodavatele patří ESO9, Helios Orange, Microsoft Dynamics NAV a SAP.

ESO9

Historie informačních systémů ESO9 sahá až do roku 1997, kdy započal jejich vývoj s cílem vytvořit novou dostatečně stabilní platformu pro informační systémy. IS ESO9 využívají pro svou činnost moderní technologii, která jim poskytuje vývojově neomezené vlastnosti, přívětivé uživatelské prostředí, jednoduchost vzdálené obsluhy apod. Dále dodavatel informačních systémů ESO9 nabízí možnosti školení, konzultací a zejména samostatný rozvoj IS. [16]

Informační systémy ESO9 jsou rozděleny do 4 základních edic dle potřeb zákazníka [16]:

- ESO9 Lite;
- ESO9 Start;
- ESO9 Profi;
- ESO9 Účto.

Helios Orange

Informační systémy HELIOS, které jsou vyvinuty společností Asseco Solutions, plní potřeby organizací ve všech oblastech podnikání. Tyto informační systémy též využívají instituce veřejné správy. Přednostmi ERP systému Helios jsou zejména pokročilá technologie a vysoká funkčnost, která vyplývá ze znalosti domácího trhu. [17]

Helios Orange, který byl vytvořen převážně dle potřeb a přání zákazníků, patří mezi jeden z mnoha produktů, které informační systémy Helios nabízejí. Je určen především pro segment malých a středních podniků. [18]

Microsoft Dynamics NAV

Jedná se o podnikový informační systém, který slouží pro řízení klíčových procesů. Nabízí podrobný přehled o dění ve společnosti, automatizuje procesy, které souvisejí např. s obchodem, financemi, výrobou apod. Tento informační systém je určen pro středně velké podniky. Jeho předními vlastnostmi jsou jednoduchost, pružnost a intuitivní uživatelské prostředí. [19]

SAP

Společnost SAP patří mezi lídry na trhu v oblasti podnikových aplikačních softwarů. SAP ČR je dceřinou společností SAP SE. Společnost zajišťuje také obchodní aktivity jako jsou např. poradenství, školení, implementace apod. [20]

4.4. Konečný výběr

V následující fázi došlo ke zúžení uchazečů, ze kterého zůstali pouze dva finální, a to ESO9 a Helios Orange. Tito uchazeči dostali peníze a zadání na studii řešení. Informační systém SAP byl zavržen zejména z důvodu vysoké pořizovací ceny a částečně kvůli způsobu jednání. V případě systému NAV rozhodovala o neakceptovatelnosti cena a obtížnější customizaci.

Firma se při výběru konečného dodavatele rozhodovala na základě několika faktorů, mezi které patří [15]:

- jak dobře půjde systém přizpůsobit firmě, místo toho, aby se firma přizpůsobovala systému;
- jaké jsou možnosti upravovat systém vlastními silami;
- jaké jsou možnosti dalšího rozšiřování a customizace pro firemní podmínky;
- jaká je cenová nabídka;
- jaké je personální obsazení;
- vnitřní filosofie firmy;
- jak vypadala studie, jaký byl přístup k její realizaci, jaká byla prezentace.

Po posouzení veškerých faktorů vyšel nejlépe informační systém **ESO9**.

Odůvodnění výběru

ESO9 nabídlo lepší možnosti customizace, zahrnují také program na školení (firma si může sama nechat vyškolit implementátora, který je schopen upravovat řadu věcí, vyvíjet nové vlastní agendy, administrátora apod.). V případě požadavku na kompatibilitu se systémem pro mzdy (ESO9PAM) by IS Helios Orange musel programovat můstek, ESO9 je nativně kompatibilní. [15]

V tab. 4 je porovnání jednotlivých IS, ze kterých vychází nejlépe systém ESO9.

Tabulka 4 Porovnání jednotlivých systémů

	ESO9	Helios Orange	NAV	SAP
Požizovací cena (v mil. Kč)	7,9	15	22	45
Náklady na údržbu (v mil. Kč)	0,2	0,9	2,2	3,1
Kompatibilita se systémem pro mzdy	Nativní	Potřeba vytvoření můstku	Potřeba vytvoření můstku	Potřeba vytvoření můstku
Rychlost odezvy	Dostatečná	Dostatečná	Dostatečná	Dostatečná
Customizace	✓	✓	Obtížná	✓

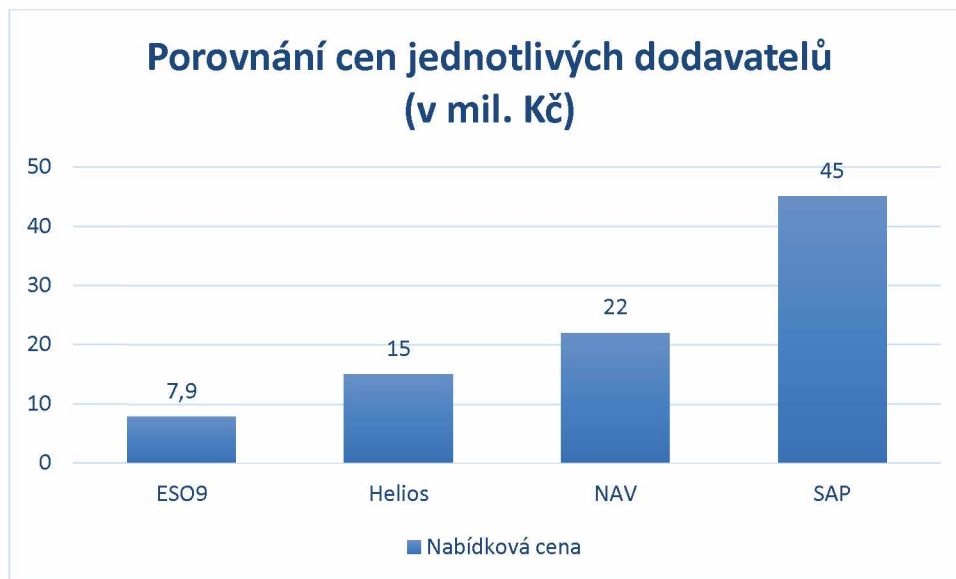
Zdroj: Vlastní zpracování

4.5. Zhodnocení vložené investice

V první části této podkapitoly se autorka zabývá porovnáním cen jednotlivých informačních systémů. Následně se věnuje návratnosti vložené investice. Dále popisuje přínosy, které vznikly díky nově zavedenému informačnímu systému.

Porovnání cen informačních systémů vůči vítěznému IS

Pokud vezmeme cenu vítězného IS, kterým je ESO9, pak SAP byl řádově 5x dražší, NAV přibližně 3x dražší, Helios Orange cca 2x dražší.



Obrázek 8 Ceny potenciálních IS

Zdroj: Vlastní zpracování dle [21]

Veškeré ceny na Obr. 8 jsou zaokrouhlené a jejich reálná hodnota se může mírně lišit.

Ačkoliv firma vybrala systém s nejnižší pořizovací cenou, tento systém splňoval nejvíce požadavků, které si firma stanovila na začátku celého procesu výběru. Zároveň s výběrem systému ESO9 se firmě značně snížily náklady na údržbu viz Obr. 9.

Návratnost investice

Pro výpočet doby návratnosti investice byl použit následující vzorec:

$$T_s = IN/CF$$

T_s ... doba návratnosti;

IN ... investiční výdaj;

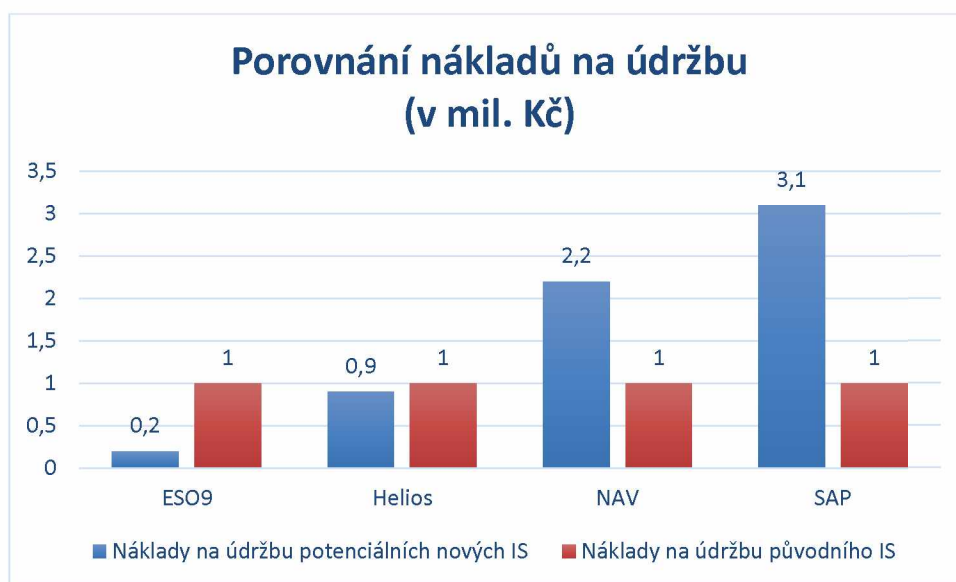
CF ... roční úspora nákladů.

Po dosazení do výše zmíněného vzorce vyjde doba návratnosti přibližně 10 let.

$$T_s = 7900000/800000$$

$$T_s = 9,875$$

Dosazené údaje jsou pouze přibližné nebo zaokrouhlené, tudíž se jejich reálná hodnota může částečně lišit. Autorka pro výpočet využívá zaokrouhlenou pořizovací cenu IS a zřetelně prokazatelné uspořené náklady za jeden rok. Roční maintenance (údržba) je nižší oproti původnímu IS MACONOMY. Původně se tyto náklady pohybovaly okolo 1 mil. Kč nyní je jejich hodnota cca 200 000 Kč.



Obrázek 9 Porovnání nákladů na údržbu vůči původnímu IS

Zdroj: Vlastní zpracování dle [21]

Původně se tedy návratnost nasazení IS brala na dobu 10 let. Po výběrovém řízení, kdy roční maintenance (údržba) byla nižší než původní cena, se návratnost zkrátila. Stejně tak tomu bylo po realizaci řešení pro pozemní stavitelství, kdy se ušetřila cena za licence speciálního SW – cca 1 mil.

U nového IS se počítá, že bude využíván minimálně na 10 let, po této době by se mělo rozhodnout, zda firma zůstane u stávajícího IS, nebo se změní dodavatel.

Rovněž došlo k úspoře času – např. zadání nového majetku trvalo předtím i 10-15 minut vzhledem k pomalé odezvě systému, teď je to otázkou jedné minuty. Také stornování některých dokladů zabralo až desítky minut. Nyní je tento proces hotov během pár kliknutí.

Nově zavedený systém přinesl firmě značné výhody oproti systému předchozímu. Splnil především jeden ze základních požadavků, které si firma stanovila, a to rychlost odezvy, což byl také primární důvod pro zavedení nového IS. [22]

Mezi další přínosy, které firma díky vložené investici získala, lze zařadit množství nových agend, jež nebyly v minulém systému řešeny a musely se odehrávat např. v Excelu. Agendy, které minulý systém obsahoval se v novém IS staly mnohem komplexnějšími a dotaženějšími. Firma získala možnost uživatelských úprav vlastními silami, nyní je schopna některé opravy řešit sama, tudíž není tolik závislá na dodavateli. [22]

Vyřešily se problémy u výše zmíněných procesů, kdy u procesu „Evidence motorových vozidel“ došlo ke sjednocení evidence a agenda je nyní vedena v IS. Celý proces je momentálně mnohem jednodušší a rychlejší. Podoba procesu je nyní taková, že po nákupu vozidla logistik zadá hlavičku majetku, následně nastaví, že majetek spadá do evidence vozidel, naskenuje technický průkaz, opíše z něj všechny potřebné údaje a podá žádost na zařazení do ekonomického majetku. Ekonom poté nastaví ekonomické parametry daného majetku (pořizovací cena, faktura, leasingy, odpisy, pojistky, ...). Nad majetkem pak běží workflow, kdy např. logistik bude měsíc dopředu informován, že má jít vozidlo na STK, ekonom si může vyhledat podklady pro silniční daň za celou firmu, aniž by musel evidovat všechny údaje z TP u sebe. [22]

V případě dodavatele si firma polepšila především v oblasti odezvy, která je daleko pružnější. Na závěr je nutné dodat, že ze strany uživatelů IS došlo také ke značnému zlepšení, uživatelé se s novým IS sžili a jsou spokojenější než u starého IS viz příloha A. [22]

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vybrat vhodný informační systém pro konkrétní firmu na základě zmapování procesů ve vybrané firmě.

Teoretická část se skládala ze 2 hlavních kapitol, které byly následně rozděleny do několika podkapitol. První kapitola se zabývala úvodním představením a charakteristikou informačních systémů a jejich rozdělením dle vybraných autorů. Druhá kapitola teoretické části byla zaměřena na charakteristiku implementace informačních systémů a popisu jednotlivých etap implementace.

V praktické části autorka bakalářské práce stručně představila vybranou firmu. Následně se zaměřila na mapování procesů ve firmě a zabývala se zde důvody pro zavedení nového informačního systému. Dále byly popsány cíle, kterých chtěla firma zavedením nového IS dosáhnout. Autorka představila potenciální dodavatele a uvedla důvody finálního výběru. Závěr práce byl věnován zhodnocení vložené investice a přínosům, které firma díky této investici získala.

Dle získaných informací je autorka této práce přesvědčena, že díky včasnému a rychlému přístupu při řešení nedostatků původního IS předešla firma problémům, které by se časem začaly vyskytovat. Dále se firmě snížily náklady na údržbu IS, a tím ušetřila peníze, které nyní může investovat do jiných projektů. Firma zavedením nového IS získala spoustu výhod a stále pracuje na dalších vylepšení.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. Praha: Grada, 2009. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-3046-2.
- [2] SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [3] BRUCKNER, Tomáš. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4153-6.
- [4] KOCAN, Marek. Co vlastně je informační systém a jak souvisí s řízením? In: Živě.cz: O počítačích, internetu, vědě a technice [online]. [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/co-vlastne-je-informacni-system-a-jak-souvisi-s-rozenim/sc-3-a-4436/default.aspx>
- [5] GÁLA, Libor, POUR, Jan, TOMAN, Prokop. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1278-4.
- [6] BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.
- [7] Co je ERP? | Oracle Česká Republika. [online]. © 2020 Oracle [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <https://www.oracle.com/cz/applications/erp/what-is-erp.html>
- [8] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4.
- [9] ZIKMUND, Martin. Jak se vyznat v informačních systémech. In: BusinessVize.cz: Informace pro vaše podnikání [online]. [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/informacni-systemy/jak-se-vyznat-v-informacnich-systemech-6>
- [10] Co je CRM systém? | Vyber CRM. Přehledné srovnání CRM systémů | Vyber CRM [online]. © 2020 SMIT Services [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <https://www.vyber-crm.cz/co-je-crm-system>
- [11] ŽEBRÁK, Miroslav. Integrace CRM se systémy třetích stran. In: CIO Business World.cz: IT strategie pro manažery [online]. [cit. 2020-05-04]. Dostupné z:

<https://businessworld.cz/crm-lidske-zdroje/Integrace-CRM-se-systemy-tretich-stran-4214>

- [12] VRANA, Ivan a Karel RICHTA. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery*. Praha: Grada, 2005. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1103-6.
- [13] ZIKMUND, Martin. Co obnáší implementace podnikového informačního systému. In: BusinessVize.cz: Informace pro vaše podnikání [online]. [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/informacni-systemy/co-obnasi-implementace-podnikoveho-informacniho-systemu>
- [14] STRYKA, Lukáš, 2020a. Re: Procesy [e-mailová komunikace]. 17. 6. 2020, 23:50 CET [cit. 18. 6. 2020]
- [15] STRYKA, Lukáš, 2020b. Re: BP [e-mailová komunikace]. 15. 4. 2020, 13:41 CET [cit. 17. 4. 2020]
- [16] ESO9 informační systémy. ESO9 - podnikový informační systém pro výrobní i obchodní společnosti [online]. © 2013 [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <http://www.eso9.cz/produkty/eso9-informacni-systemy>
- [17] HELIOS. *Asseco Solutions AG - ERP provider with more than 20 years of experience* [online]. © 2020 Asseco Solutions a.s.. Všechna práva vyhrazena. [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <https://www.assecosolutions.com/cz/software/helios/>
- [18] HELIOS Orange | HELIOS.eu. *HELIOS - podnikový informační systém, ekonomický a účetní software, systém pro veřejnou správu* [online]. © 2020 Asseco Solutions [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <https://products.helios.eu/helios-orange/>
- [19] Microsoft Dynamics NAV — Podnikové systémy ERP, APS, CRM — NAVISYS.cz. *Microsoft Dynamics NAV – podnikový informační systém pro skladování a distribuci, projektové řízení, výrobu a specializované služby – NAVISYS.cz* [online]. © 2013 [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <https://www.navisys.cz/produkty/podnikove-systemy-erp-aps-crm/microsoft-dynamics-nav>
- [20] SAP Česká republika | Co je SAP - poznejte nás | SAP. *301 Moved Permanently* [online]. [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <https://www.sap.com/cz/about.html>

- [21] STRYKA, Lukáš, 2020d. Re: Bakalářská práce – zhodnocení investice [e-mailová komunikace]. 3. 7. 2020, 14:16 CET [cit. 3. 7. 2020]
- [22] STRYKA, Lukáš, 2020c. Re: BP [e-mailová komunikace]. 6.5. 2020, 16:01 CET [cit. 7. 5. 2020]

Příloha A

Výsledky ankety, která probíhala v lednu na zasedání techniků. Anketa probíhala po ¾ roku provozu.

Jak osobně pracujete v IS ESO9?

Je to pro mě hlavní pracovní nástroj, pracuji prakticky denně	43	12%
V rámci svých agend prakticky plně využívám systém	65	18%
Do systému zadávám jen povinná data	161	46%
Do systému nic nezadávám, ale alespoň využívám informace z IS	31	9%
Měl bych se systémem pracovat, ale zatím to vždy nějak udělám abych nemusel	22	6%
S ohledem na mou pracovní pozici s IS vůbec nepracuji	30	9%
	<hr/>	
	352	100%

Jak hodnotíte obecně potřebu IS ve firmě/holdingu?

Negativně, IS je jen brzdou procesů, které by bez něj běžely lépe	6	2%
Náklady na IS a činnosti s obsluhou jsou v nepoměru k jeho přínosům	12	3%
V některých případech je nasazení IS nezbytné, ale v některých vůbec ne	72	20%
Firmy holdingu se bez IS prakticky neobejdou	210	59%
Vůbec nedokážu posoudit	53	15%
	<hr/>	
	353	100%

Jak hodnotíte potřebu IS z pohledu své pozice?

Zcela zbytečná ztráta času a peněz	5	1%
Vím, že zadaná data se ve firmě nějak využijí, ale pro mě je to téměř k ničemu	31	9%
Na něco užitečné, ale stejně budu dělat řadu věcí mimo IS	63	18%
Celkem užitečný nástroj, ale škoda, že to není ještě doladěné	98	28%
Pro mě je to velmi užitečný nástroj, pro mou pozici prakticky vyhovující	113	32%
Nepracuji v IS nebo nedokážu posoudit	38	11%
	<hr/>	
	348	100%

Jak hodnotíte osobně přechod od MACONOMY k ESO9?

Stálo mě to hodně úsilí, času a nervů	39	12%
Absolvoval jsem školení a chvíli trvalo, než jsem se plně orientoval	68	21%
Prakticky bez problémů	128	40%
Nevím, nedokážu posoudit	86	27%
	<hr/>	
	321	100%

Pokud vnímáte potřebu školení v ovládnání ESO9, jaké preferujete?

Opětovně proškolit jak základní ovládnání, tak i speciální agendy	35	10%
Speciálně doškolit od gestorů na úrovni divize nebo firmy	46	14%
Je nezbytné speciální doškolení od garantů jednotlivých agend	30	9%
Jen občas nevím, chybí mi tak pouze podrobné návody	104	31%
Školení nepotřebuji, dostatečně se orientuji	82	24%
Se systémem nepracuji	38	11%
<hr/>		
	335	100%

Jak hodnotíte průběh školení?

Školení bylo dostatečné, a navíc mám podporu v týmu	146	46%
Školení bylo dostatečné, chybí mi ale další podpora v týmu	34	11%
Školení jsem absolvoval, problematika je ale tak složitá, že je potřeba další	51	16%
Na školení jsem nebyl, a tedy se příliš neorientuji	52	16%
Se systémem nepracuji, školení nepotřebuji	34	11%
<hr/>		
	317	100%

Jak porovnáváte IS MACONOMY a ESO9 z hlediska funkčnosti?

ESO9 je bezpochyby horší než MACONOMY	10	3%
MACONOMY bylo vyhovující a zaběhlé, zcela zbytečná změna	23	7%
Je to zhruba stejné	56	18%
V ESO9 mi přijdou funkce dotaženější	131	41%
Nedokážu posoudit	100	31%
<hr/>		
	320	100%

Jak porovnáváte IS MACONOMY a ESO9 z hlediska uživatelské přívětivosti?

ESO9 mi přijde více přehlednější a ovladatelnější	131	42%
Přijde mi to zhruba stejné	63	20%
Na MACONOMY jsem byl zvyklý a vyhovoval mi z této stránky lépe	25	8%
Nepracuji v ESO9 tak často, abych to dokázal hodnotit	54	17%
Nepoužívám IS	39	13%
<hr/>		
	312	100%

Zdroj: Vlastní zpracování dle [21]