

Mendelova univerzita v Brně
Provozně ekonomická fakulta

Ekonomický systém ESO9 a jeho aplikace ve společnosti Služby města Jihlavy

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Ing. Břetislav Andrlík, Ph.D.

David Fiala

Brno 2011

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce Ing. Břetislavu Andrlíkovi, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a metodickou pomoc v průběhu zpracování bakalářské práce. Dále děkuji zaměstnancům společnosti Služby města Jihlavy s.r.o. za poskytnuté informace, za čas a spolupráci, které mi během zpracování bakalářské práce věnovali.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Ekonomický systém ESO9 a jeho aplikace ve společnosti Služby města Jihlavy“ vypracoval samostatně a použil jen pramenů, které cituji a uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Brně dne 25. května 2011

Abstract

Fiala, D. Economic system ESO9 and its application in the company Služby města Jihlavy. Bachelor thesis. Brno: Mendel University, 2011.

The bachelor thesis is focused on processing economic information via computers. The literature review focuses on the historical aspects of economic systems, their current form, the situation on the Czech market, as well as other possible ways of processing economic information. The work itself is focused on evaluation of the current economic system of a particular business entity, especially the analysis and selection of information systems according to specific requirements.

Keywords

Economic system, information system, ERP, analysis, selection.

Abstrakt

Fiala, D. Ekonomický systém ESO9 a jeho aplikace ve společnosti Služby města Jihlavy. Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita, 2011.

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku zpracování ekonomických informací prostřednictvím výpočetní techniky. Literární přehled se zaměřuje především na historické aspekty ekonomických systémů, jejich současnou podobu, situaci na českém trhu a také na další možné způsoby zpracování ekonomických informací. Vlastní práce se zabývá zhodnocením současného ekonomického systému konkrétního podnikatelského subjektu, především pak analýzou a výběrem informačních systémů podle stanovených požadavků.

Klíčová slova

Ekonomický systém, informační systém, ERP, analýza, výběr.

Obsah

1	Úvod	10
2	Cíl práce a metodika	11
3	Literární přehled	13
3.1	Účetnictví.....	13
3.1.1	Vedení účetnictví	14
3.2	Uživatelé účetních informací	14
3.3	Kvalitativní znaky účetních informací.....	16
3.4	Regulace účetnictví	16
3.4.1	Obecné účetní zásady	17
3.5	Právní úprava počítačem vedeného účetnictví	19
3.6	Vývoj ve vedení účetnictví	20
3.6.1	Stručná historie účetnictví	20
3.6.2	Vývoj účetních forem.....	21
3.6.3	Účetnictví vedené za použití počítačů	25
3.7	Moderní způsoby vedení účetnictví.....	27
3.7.1	Ekonomické systémy	27
3.7.2	ERP systémy.....	30
3.7.3	Outsourcing.....	36
3.7.4	Application service providing (ASP)	38
3.8	Postup při výběru vhodného programu	40
3.8.1	Analýza podnikových potřeb a definování požadavků.....	40
3.8.2	Identifikace vhodných produktů	41
3.8.3	Kritéria výběru	41
3.8.4	Hodnocení vhodných programů.....	45
3.8.5	Pořízení softwaru	45
3.8.6	Implementace	45
4	Vlastní práce	48

4.1	Informace o organizaci	48
4.2	Popis programů společnosti ESO9	48
4.2.1	Popis programu ESO9 Start.....	49
4.2.2	Zhodnocení programu.....	52
4.3	Požadavky na informační systém	53
4.4	Identifikace vhodných produktů.....	54
4.5	Hodnocení vhodných produktů	55
4.5.1	Hodnocení modulů	55
4.5.2	Hodnocení požadavků	57
4.5.3	Hodnocení poskytování služeb dodavatelem	58
4.5.4	Demoverze.....	59
4.5.5	Hodnocení počtu instalací a počtu instalací na konzultanta.....	60
4.5.6	Hodnocení informačního systému	61
4.5.7	Hodnocení dodavatele.....	62
4.5.8	Cena programu	63
4.6	Vyhodnocení výběru	64
4.7	Helios Orange.....	65
4.7.1	Společnost Asseco Solutions	65
4.7.2	Obecná charakteristika.....	66
4.7.3	Stručný popis vybraných modulů.....	67
4.7.4	Uživatelské prostředí.....	69
4.7.5	Výhody	70
5	Závěr	71
6	Literatura	73
A	Bodové ohodnocení dle kritérií	77

Seznam obrázků

Obr. 1	Etapy účetnictví	22
Obr. 2	Schéma prepisovací formy	23
Obr. 3	Způsob zapisování do účetnictví za použití výpočetní techniky	25
Obr. 4	Poskytování ASP služeb	39
Obr. 5	Hlavní činnosti při implementaci	47
Obr. 6	Ukázka grafického prostředí ekonomického systému ESO9 Start	50
Obr. 7	Produkty společnosti Asseco Solutions	66
Obr. 8	Moduly informačního systému Helios Orange	67

Seznam tabulek

Tab. 1	Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření	34
Tab. 2	Seznam vhodných informačních systémů	55
Tab. 3	Hodnocení dle požadovaných modulů (1. část)	56
Tab. 4	Hodnocení dle požadovaných modulů (2. část)	56
Tab. 5	Hodnocení dalších požadavků (1. část)	57
Tab. 6	Hodnocení dalších požadavků (2. část)	58
Tab. 7	Hodnocení služeb poskytovaných dodavatelem	59
Tab. 8	Hodnocení demoverze, grafického prostředí a přehlednosti	60
Tab. 9	Hodnocení počtu instalací a počtu instalací na konzultanta	61
Tab. 10	Hodnocení délky implementace a dodatečných zvýhodnění	62
Tab. 11	Hodnocení dodavatele	63
Tab. 12	Cena softwaru	64
Tab. 13	Umístění informačních systémů	65
Tab. 14	Bodové ohodnocení dle jednotlivých kritérií (1. část)	77
Tab. 15	Bodové ohodnocení dle jednotlivých kritérií (2. část)	78
Tab. 16	Bodové ohodnocení dle jednotlivých kritérií (3. část)	79

1 Úvod

Počátky účetnictví jako takového se datují od doby vzniku a rozvoje lidské civilizace a za dobu své existence prošlo velkými změnami. Největší přišla s rozvojem výpočetní techniky. Účetnictví se přestalo vést ruční formou a nahradilo jej počítačové zpracování dat. To nemělo velký dopad pouze na rychlost zpracování účetních informací, ale zároveň se zvýšila přesnost. Účetnictví se také stalo přehlednějším, vedení pohodlnějším a snížily se nároky na skladovací prostory. Úkolem dřívějších ekonomických softwarů bylo vedení účetnictví tak, aby vyhovovalo zákonným požadavkům. Dnešní ekonomické systémy samozřejmě tuto funkci také splňují, ale mají daleko rozsáhlejší informační charakter. Kvalitní informační systém neslouží již pouze pro vedení účetnictví, ale představuje určitou konkurenční výhodu. Proto je důležité věnovat výběru dostatečnou pozornost.

Na trhu existuje celá řada informačních systémů. Při výběru by se firmy neměly zajímat pouze o to, jaké funkce by měl systém obsahovat, ale také jakým způsobem jej do podniku pořídí. Existuje několik možností, z nichž každá má své klady a zápory. Firmy si mohou vybrat tzv. „krabicový software“, který lze upravovat pouze minimálně a zákazník často nemá zajištěnu plnou podporu ze strany dodavatele. Pokročilý ekonomický systém, u kterého je větší možnost úprav na přání zákazníka, poskytuje více funkcí. Také kvalita poskytovaných služeb je na podstatně vyšší úrovni. Další možností je pořízení ERP systému, který je komplexnější a integruje v sobě více činností. Disponuje rozsáhlými možnostmi úprav na přání zákazníka a často nabízejí tzv. oborová řešení pro jednotlivé druhy podnikatelské činnosti. Výhodou je také vyšší bezpečnost dat před zneužitím. Od ERP systémů často odradí potenciální zákazníky jeho poměrně vysoká cena. Pokud firma nemá možnost investovat finanční prostředky na pořízení výpočetní techniky nebo z jiného důvodu nechce vést účetnictví sama, má možnost využití outsourcingu. Dalším, moderním způsobem zpracování ekonomických informací, je ASP (Application Service Providing), ve kterém vidí odborníci velký potenciál. Informační systém a v něm uložená data jsou u poskytovatele ASP, což se projeví nižšími investičními náklady na výpočetní techniku.

Moderní doba si žádá i moderní informační systémy. Někteří výrobci investují nemalé částky do reklamy, které slibují všem společnostem zkvalitnění poskytovaných služeb a ulehčení práce zaměstnancům. Reklamy upozorňují na výborná podniková řešení pro všechny firmy, samozřejmě za bezkonkurenční ceny. Univerzální řešení vyhovující všem podnikům neexistuje. Je tedy důležité ujasnit si požadavky na informační systém. Cena softwaru by neměla být rozhodující, protože špatně zvolený informační systém může způsobit velké komplikace. Navíc cena softwaru nezahrnuje náklady na implementaci a pravidelné platby dodavateli ve formě paušálního poplatku.

2 Cíl práce a metodika

Cílem bakalářské práce je na základě analýzy a deskripce současného ekonomického systému ESO9 Start, který je využíván firmou Služby města Jihlavy s.r.o., navrhnout efektivnější řešení ve vazbě na jiné informační systémy.

Dílčím cílem je charakteristika nejvhodnějšího programu pro zpracování ekonomických informací, který bude vybrán metodou komparace vhodných informačních systémů.

Bakalářská práce je rozdělena na dva vzájemně provázané celky – literární přehled a vlastní práce. Metody použité při zpracování jsou deskripce, analýza, komparace a syntéza.

V literárním přehledu je aplikována metoda deskripce. Na základě dostupné odborné literatury je popsán vývoj ve vedení účetnictví v návaznosti na rozvoj výpočetní techniky a způsoby zpracování ekonomických informací. V této části jsou vysvětleny pojmy ekonomický systém, ERP systém, outsourcing, ASP a uvedeny klady a zápory jednotlivých řešení. Dále je nastíněn postup výběru vhodného programu. Prvním krokem je analýza podnikových potřeb a definování požadavků. Dle stanovených požadavků následuje identifikace vhodných produktů. Je třeba stanovit kritéria výběru pro hodnocení programu, dodavatele a specifické požadavky. Vhodné programy se dále vyhodnocují a vybraný software zakoupen a naimplementován.

V rámci vlastní práce je představen podnik Služby města Jihlavy s.r.o. a hlavní činnosti, kterými se zabývá. Metodou analýzy a současně metodou deskripce je hodnocen stávající ekonomický systém ESO9 Start, jsou popsány jeho moduly, nedostatky a uvedeny důvody pro výběr jiného řešení, resp. jiného informačního systému. Výběr alternativních systémů probíhal na základě určených požadavků. Metodou analýzy je prozkoumán český trh s informačními systémy a do užšího výběru jsou vybrány vhodné produkty. Při výběru jsou využity internetové stránky zaměřené na informační systémy a stránky jednotlivých dodavatelů.

Po analýze procesů probíhajících ve firmě jsou vymezeny požadavky a kritéria, na které byl brán zřetel při výběru informačního systému. Podle těchto požadavků jsou sestaveny jednotlivé tabulky pro bodová hodnocení. V této části je použita metoda komparace. Systém bodového hodnocení je určen dle důležitosti jednotlivých kritérií od 1 do 10, přičemž nejdůležitější kritérium je obodováno nejvyšší hodnotou, s postupným snižováním důležitosti se snižuje i bodové ohodnocení. Pokud je požadavek splněn zcela, obdrží program maximální počet stanovených bodů. V případě, že některý informační systém kritérium nesplňuje, je udělen stejný počet bodů v záporné hodnotě. Pokud je požadavek splněn pouze částečně, obdrží program nula bodů. V případě hodnocení požadavku, který je pouze doplňující, není uděleno záporné bodové ohodnocení. Následuje celkové sečtení bodů u jednotlivých informačních systémů, které obdržely během analýzy a vyhodnocení výsledků. U programu, který získal nejvyšší bodové ohodnocení, jsou popsány jeho charakteristické vlastnosti a výhody spojené

s jeho užíváním. Po provedené analýze současného ekonomického systému a výběru vhodnějšího programu je využita metoda syntézy, která umožňuje zhodnotit tento stav a formulovat doporučení pro výběr nového informačního systému.

3 Literární přehled

3.1 Účetnictví

Účetnictví lze charakterizovat jako *proces poznání, měření, evidence a zprostředkování ekonomických informací umožňujících rozhodování uživatelů těchto informací*. Za ekonomické informace lze považovat např. informace o stavu a pohybu majetku a jiných aktiv, závazků, vlastního kapitálu a jiných pasiv, o nákladech, výnosech, příjmech a výdajích (Landa, 2006, str. 20).

Cílem účetnictví je podávat věrný a pravdivý obraz o majetkové, výnosové a finanční situaci podniku.

Zobrazování tohoto dění se vyznačuje následujícími charakteristickými znaky:

- předmětem záznamů v účetnictví jsou jednoznačně určené hospodářské jevy. Účetnictví nezachycuje hospodářské operace, které nepředstavují stav a pohyb majetku a závazků,
- evidence hospodářských jevů se vede za určité časové období,
- zjišťuje se skutečný výsledek hospodaření (zisk či ztráta) a skutečný stav a pohyb majetku a závazků,
- jednotlivé hospodářské operace jsou zaznamenávány písemně (účetními zápisy) vždy na základě účetních dokladů,
- hospodářské jevy se evidují v peněžních jednotkách a v některých případech navíc i v jednotkách hmotných,
- hospodářské jevy se zaznamenávají úplně, nepřetržitě a soustavně, údaje z účetnictví musí být přesné, spolehlivé a průkazné.

Účetnictví tedy vytváří ucelenou soustavu záznamů v podniku a je nezastupitelné ve svých funkcích (Sedláček, 2005, str. 17–18).

Účetnictví plní několik základních úkolů. Hlavním je **poskytovat informace** ekonomického charakteru uživatelům. Mezi požadované informace patří informace o finanční situaci podniku, o hospodářském výsledku, o úspěšnosti vedoucích pracovníků při finančním řízení apod. (Landa, 2006, str. 20). **Registrační funkce** se zabývá hospodařením podniku, zaznamenává stav a pohyb hospodářských prostředků, eviduje pohledávky a závazky (Jakubcová, Vidová, 2003, str. 5). Dále je účetnictví **důkazním prostředkem** při vedení sporů, zejména při uznání práv ve vztahu dlužník – věřitel. Slouží také **k vyměření daňové povinnosti** a je **nástrojem pro řízení podniku a jeho dílčích ekonomických aktivit** (Landa, 2006, str. 20).

Mezi další funkce se řadí **dispoziční funkce**, která slouží manažerům k řízení podniku prostřednictvím podkladů z účetnictví a **kontrolní funkce**, která spočívá v umožnění kontroly hospodaření podniku, stavu majetku i přezkoušení správnosti zaznamenaných údajů.

Z těchto funkcí je zřejmé, že účetnictví se nezaměřuje pouze na minulost, ale uplatňuje se také jako zdroj informací k řešení úkolů souvisejících se stanovením budoucích cílů podniku a zaměření na usměrňování jeho budoucího vývoje (Sedláček, 2005, str. 18).

3.1.1 Vedení účetnictví

Účetní jednotky musí vést účetnictví tak, aby přesně zobrazovalo skutečnosti, které jsou jeho předmětem. Horáková (2006, str. 10) uvádí, že účetnictví musí být:

- správné – o probíhajících skutečnostech informuje správně a pravdivě,
- úplné – účetní jednotka zaúčtovala v účetním období v účetních knihách veškeré účetní případy týkající se účetního období, sestavila účetní závěrku, vyhotovila výroční zprávu, zveřejnila údaje a má o těchto skutečnostech všechny účetní záznamy,
- průkazné – veškeré uskutečněné účetní případy a účetní zápisy je účetní jednotka schopna doložit předepsaným způsobem, provedla inventarizaci majetku a závazků,
- srozumitelné – umožňuje spolehlivě a jednoznačně určit obsah účetních případů,
- přehledné – účetní jednotka se při zachycování jednotlivých účetních případů řídí platnými metodickými postupy, účetní záznamy jsou prováděné předepsaným způsobem,
- trvalé – účetní jednotka je schopna splnit povinnosti spojené s úschovou účetních záznamů a se způsobem zpracování účetní evidence.

3.2 Uživatelé účetních informací

Nejdůležitější funkcí účetnictví je poskytovat relevantní informace uživatelům (Sedláček, 2005, str. 18–19). Tyto informace jsou poskytovány zejména formou účetních výkazů.

Uživatele účetních informací lze rozčlenit na interní a externí. Interní uživatelé mají přístup nejen k údajům zveřejňovaným v rámci účetní závěrky, ale zároveň k podrobnějším informacím z finančního a především manažerského účetnictví. Interní uživatelé jsou především manažeři, ale také vlastníci, kteří stojí na pomezí mezi uživateli interními a externími v závislosti na angažovanosti ve vedení společnosti a na právní formě podnikání. Externí uživatelé stojí mimo účetní jednotku, a proto mají pouze omezený přístup k informacím. Musí se tedy spolehnout na informace, které jim vedení účetní jednotky předkládá. Často jediným zdrojem veřejně přístupných informací je účetní závěrka nebo výroční zpráva. Mezi externí uživatele patří investoři, věřitelé, zaměstnanci, dodavatelé a odběratelé, konkurenční podniky, vláda a její orgány a také veřejnost (Dvořáková, 2010, str. 15–19).

- **manažeři** mají nejrozsáhlejší informační potřeby a pro jejich uspokojování je dnešní účetnictví prioritně organizováno. Informační potřeby mají velmi specifickou podobu, proto je často čerpají informace z tzv. vnitřního účetního okruhu (manažerské účetnictví, účetnictví pro řízení firmy), který je svými údaji z části propojen s finančním účetnictvím (Janhuba, 2005, str. 11),
- **vlastníci** sledují svůj ekonomický prospěch, při rozhodování, zda vložený kapitál v podniku ponechat či prodat, srovnávají rentabilitu investic s rentabilitou jiných odvětví investování s ohledem na riziko (Dvořáková, 2010, str. 15–16),
- **investoři** požadují informace, které umožňují odhadnout, jaké riziko je s investicí spojeno a jakou rentabilitu mohou od investice očekávat. Požadují tedy informace, které by jim pomohly rozhodnout, zda kapitál vkládat či nikoli (Kovanicová, 2010, str. 2). Analyzují vývoj hospodářského výsledku, výši vyplácených dividend, finanční stabilitu či zadluženost,
- **potenciální investoři** potřebují informace pro rozhodnutí, zda mají do podniku vložit prostředky. Především chtějí znát, jaká bude míra výnosnosti z vložených prostředků a jaká rizika jsou s investicí spojena (Sedláček, 2005, str. 19),
- **ostatní věřitele** zajímá, zda je podnik schopen uspokojovat jejich finanční nároky, např. hradit ve stanovený termín úrok a splatit jistinu,
- **zaměstnanci** chtějí znát hospodářskou a finanční stabilitu podniku, jeho schopnost uhrazovat jejich mzdové, platové, popř. další nároky (Kovanicová, 2010, str. 2),
- **obchodní dodavatelé** požadují především informace o schopnosti, zda jim bude podnik schopen zaplatit za jejich dodávky v dohodnutém termínu,
- **odběratelé** se zajímají o dlouhodobou prosperitu podniku (Sedláček, 2005, str. 19). Chtějí se ujistit, že je podnik nadále schopen dodávat své výrobky či služby, které pro svoji činnost potřebují (Kovanicová, 2010, str. 2),
- **konkurenční podniky** mají zájem o informace o dosahovaném obratu, o míře vyrovnávání běžných závazků, ale i o údaje, které mají většinou důvěrný charakter a běžně se mimo podnik neposkytují, např. náklady na výzkum a vývoj, potenciální zdroje dlouhodobého financování či způsob zajištění těchto zdrojů (Janhuba, 2005, str. 11),
- **vláda a její orgány** sledují účelnost alokace ekonomických zdrojů a účinnost jejich využívání (Landa, 2006, str. 26). Potřebují informace týkající se řízení finanční a daňové politiky státu, informace pro sestavení národních účtů, pro výpočet ukazatelů státní statistiky,
- **veřejnost** chce mít k dispozici informace o prosperitě podniku, o jeho záměrech a vývojových trendech, protože podnik pro ni představuje pracovní

příležitost, udržení zaměstnanosti a rozvoj místní ekonomiky (Kovanicová, 2010, str. 2).

Různorodost zájmů vnějších subjektů neumožňuje rovnoměrné uspokojení informačních požadavků všech zájmových skupin. Proto účetnictví preferuje určitou skupinu uživatelů. V anglo-americké oblasti se preferují především zájmy vlastníků a investorů. Ti vyžadují informace, které potřebují k zabezpečení jejich nároků, především informace o výnosnosti podniku. Pro kontinentální Evropu je typická preference zájmů věřitelů, dodavatelů a obchodních partnerů. V tomto případě se prosazují požadavky na věrohodné informace o stavu majetku a jeho likviditě, dostatečně zajišťující jejich nároky a práva (Landa, 2006, str. 26).

3.3 Kvalitativní znaky účetních informací

Munzar et al. (2001, str. 26) uvádějí jako nejvýznamnější kvalitativní znaky účetních informací:

- **relevantnost** – účetní informace mají pomáhat předvídat budoucnost nebo poskytovat údaje o správnosti dříve přijatých rozhodnutí. Irelevantní informace nejsou pro uživatele přínosem,
- **objektivita** – objektivní informace musí být průkazné a nezaujaté. Nezaujaté informace jsou takové informace, které neposkytují přednost zájemcům určité skupiny uživatelů na úkor jiné skupiny. S objektivitou se zvyšuje i důvěra uživatelů k účetním informacím,
- **včasnost** – informace by měly být aktuální a sdělení by mělo být tak časté, aby uspokojovalo potřeby uživatelů. Opoždění informací může způsobit ztrátu relevantnosti. Naopak příliš časté předkládání účetních informací však vyvolává vyšší náklady,
- **srozumitelnost** – informace musí být srozumitelné, jasné, logické a ne příliš komplikované, avšak příliš stručné vyjádření nesmí vést ke zkreslení či opomenutí významných informací,
- **srovnatelnost** – uživatelé často potřebují srovnávat informace s údaji jiných subjektů, aby je bylo možno posuzovat a využívat k rozhodování. Je tedy účelné, aby příslušné operace byly shodně měřeny, oceňovány a vykazovány,
- **nestrannost** – účetní informace by měla být spíše orientována na obecné potřeby uživatelů, než na dílčí potřeby specifického uživatele.

3.4 Regulace účetnictví

Účetnictví je regulováno právními předpisy, metodickými postupy a obecně uznávanými účetními zásadami. Kromě regulace vnějšími předpisy vyhláší účetní jednotka interní předpisy, směrnice, opatření či příkazy pro vedení účet-

nictví, které jsou předpokladem pro jeho průkaznost. Jde zejména o směrnice upravující oceňovací metody, odpisování, oběh účetních dokladů, účtový rozvrh apod. (Sedláček, 2005, str. 20–21).

3.4.1 Obecné účetní zásady

Podle obecných zásad vedou podniky své účetnictví, sestavují účetní výkazy, které předkládají uživatelům. Nedodržení účetních zásad vede ve svém důsledku k nesplnění cíle účetnictví, tzn. věrného a poctivého zobrazení skutečnosti. Některé účetní zásady jsou přímo uvedeny v zákoně o účetnictví a jejich nedodržení je právně vynutitelné a sankcionováno (Landa, 2006, str. 22, 63). K účetním zásadám převážně patří věrné a poctivé zobrazení skutečnosti, nezávislost účetních období, vymezení okamžiku realizace, vymezení účetní jednotky, zákaz kompenzace, nepřetržité pokračování činnosti, stálost metod, historické ceny, zásada opatrnosti, bilanční kontinuita a zásada materiality.

Věrné a poctivé zobrazení skutečnosti

Věrné a poctivé zobrazení je nejvyšším účetní zásadou, která vyžaduje vést účetnictví tak, aby účetní závěrka sestavená na jeho základě podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace podniku (Sedláček, 2005, str. 22). Cílem je zaznamenat veškeré účetní případy týkající se majetku a závazků, vykazovat výši výsledku hospodaření a předkládat souhrnné výkazy odrážející věrné zobrazení stavu majetku a hospodářského výsledku. Součástí uvedené zásady je požadavek přednosti obsahu před formou (Landa, 2006, str. 64).

Nezávislost účetních období

Vyžaduje účtování hospodářských operací do období, se kterým časově a věcně souvisejí (Horáková, 2006, str. 218), nikoli do období, kdy došlo k pohybu peněžních prostředků. Uplatnění této zásady vede k časovému rozlišení nákladů a výnosů (Sedláček, 2005, str. 21).

Vymezení okamžiku realizace

Výnos je uznán v okamžiku, kdy je realizován. Za realizovaný jej lze považovat, pokud má podnik bezpodmínečný nárok na úhradu za prodané výkony. Výnos nelze v účetnictví zachytit dříve, než je zasloužen, tzn., než dodavatel splní sjednané podmínky spojené s prodejem (Dvořáková, 2010, str. 25).

Vymezení účetní jednotky

Vymezuje ekonomické subjekty, které jsou povinny vést účetnictví. Účetní jednotkou se rozumí relativně uzavřený celek, který vede účetnictví, sestavuje a předkládá výkazy (Sedláček, 2005, str. 23).

Zákaz kompenzace

Vychází ze zásady, že vyrovnávání mezi položkami majetku a závazků nebo mezi položkami nákladů a výnosů nebo výdajů a příjmů lze provádět jen v souladu s platnými postupy účtování (Horáková, 2006, str. 218).

Nepřetržité pokračování činnosti

Zásada předpokládá neomezené trvání podniku, tzn., že nenastane žádná skutečnost, která by podnik omezovala nebo mu bránila v jeho činnosti pokračovat v dohledné budoucnosti (Sedláček, 2005, str. 24). V případě, že kontinuita není zajištěna, musí se změnit přístupy k oceňování majetku v účetních výkazech a vycházet především z reálných cen.

Stálost metod

Aby byla zajištěna návaznost jednotlivých účetních informací a jejich porovnatelnost, nesmějí účetní jednotky měnit v průběhu účetního období stanovené metodické postupy (Horáková, 2006, str. 218). Jedná se např. o způsob oceňování, postupy odpisování, postupy účtování, uspořádání a obsah položek účetní jednotky apod. Každá výjimka z této zásady, kterou lze uplatnit až po skončení období, musí být odůvodněna snahou o nalezení lepšího způsobu vyjádření reality (Sedláček, 2005, str. 24).

Historické ceny

Majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, tj. v cenách, za které byl pořízen v okamžiku nabytí. U některých složek majetku, především pak u cenných papírů a finančních nástrojů se historické ceny nahrazují reálnou hodnotou, z důvodu lepšího vyjádření věrného zobrazení (Landa, 2006, str. 65).

Zásada opatrnosti

Jde o odhad ekonomických jevů s přihlédnutím k možným rizikům a ztrátám a jejich přenášení do budoucnosti. Obecně platí, že aktiva a výnosy se nesmějí nadhodnocovat, pasiva a náklady naopak podhodnocovat (Horáková, 2006, str. 218). S vykazováním zisků musí být podnik opatrný a vykázat je až v případě, kdy jsou skutečně realizovány. Aplikace zásady opatrnosti však nesmí snižovat výsledek hospodaření, aniž by k tomu byl oprávněný důvod v rámci účetního období (Dvořáková, 2010, str. 25).

Bilanční kontinuita

Bilanční kontinuita říká, že zahajovací bilance pro dané účetní období musí souhlasit se závěrečnou bilancí předcházejícího účetního období.

Zásada materiality

Uvedená zásada požaduje, aby účetní výkazy obsahovaly takové informace, které jsou pro uživatele významné z hlediska jeho případných rozhodnutí. Za významnou se považuje taková informace, která, pokud by v účetních výkazech chyběla nebo byla uvedena nesprávně, by mohla ovlivnit rozhodování uživatelů účetních informací (Sedláček, 2005, str. 25).

3.5 Právní úprava počítačem vedeného účetnictví

Počítačem vedené účetnictví je upraveno především paragrafy 4 a 33 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví.

§ 4

Odstavec 10 nařizuje povinnost vést účetnictví v podobě soustavy účetních záznamů. K jeho vedení dovoluje využít veškerých technických a jiných pomocných prostředků. Dále vymezuje pojem účetní záznam, kterým se rozumí *data, která jsou nositeli informací týkajících se předmětu účetnictví nebo jeho vedení. Každou informaci týkající se předmětu účetnictví nebo jeho vedení jsou účetní jednotky povinny zaznamenávat výhradně jen účetními záznamy.*

Odstavec 11 tohoto zákona umožňuje seskupovat účetní záznamy do souhrnných celků, jako jsou např. účetní doklady, účetní zápisy, účetní knihy, odpisový plán, účtový rozvrh, účetní závěrka aj. Účetní jednotky jsou povinny takové účetní záznamy vést nejméně v rozsahu stanoveném tímto zákonem.

§33

Odstavec 2 stanovuje tři formy vedení účetních záznamů, a to formu listinnou, technickou a smíšenou. Listinnou formou se rozumí účetní záznam provedený na analogový nosič rukopisem psacím strojem nebo např. tiskovým výstupním zařízením výpočetní techniky, jehož obsah je pro fyzickou osobu čitelný. Technickou formu má účetní záznam v případě, že je proveden elektronickým, optickým nebo jiným způsobem nepadající do listinné formy. *Smíšenou formu účetní záznam v listinné formě obsahující též informace v technické formě pro fyzickou osobu nečitelné, který umožňuje jeho převedení do formy, v níž je jeho obsah pro fyzickou osobu čitelný.*

Odstavec 3 dovoluje provádět převod účetního záznamu z jedné formy do nové, čímž vznikne nový účetní záznam. Účetní jednotka musí zajistit, aby byl záznam v nové formě shodný s obsahem záznamu původního.

Odstavec 7 uvádí, že *účetní jednotky mohou vést účetní záznamy i ve formě, ve které je jejich obsah bez dalšího nečitelný; v tomto případě jsou povinny disponovat takovými prostředky, nosiči a vybavením, které umožní provést převod účetních záznamů do formy, ve které je jejich obsah pro fyzickou osobu čitelný. Pro potřeby ověřování účetní závěrky auditorem, jejího zveřejňování a pro potřeby orgánů jsou účetní jednotky povinny na požádání umožnit*

oprávněným osobám seznámit se s obsahem jimi určených účetních záznamů v uvedené formě.

3.6 Vývoj ve vedení účetnictví

V této kapitole je popsána historie účetnictví, vývoj jednotlivých účetních forem, přínosy a nedostatky zpracování účetních informací pomocí výpočetní techniky.

3.6.1 Stručná historie účetnictví

Účetnictví je jedním z nejstarších oborů podnikové informační soustavy, jehož historie sahá až do starověku. Vznik byl podmíněn existencí tržních vztahů a především pak směnných vztahů a používání peněz ve funkci míry hodnoty.

Ve starých civilizacích je účetnictví spojeno především s vybíráním daní a financemi dávných vládců. Zakladatelem novodobého účetnictví je italský mnich Luca Pacioli, který na konci 15. století popsal hlavní zásady podvojného účetnictví v knize *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportionalita e Proportioni*. V tomto díle formuloval zásadu podvojnosti spočívající na zásadě dvoustranného zaknihování, což poskytovalo trvalou možnost kontroly správnosti vedeného účetnictví (Paseková, Otrusínová, 2007, str. 8–9). Tento spis je možné charakterizovat jako reakci na rostoucí potřebu informací rozvíjejícího se obchodu a směny. Základní funkce účetnictví té doby lze spatřovat především v poskytování údajů pro evidenci a ochranu majetku a evidenci zúčtovacích vztahů (Kubíčková, Schráníl, 2003, str. 8). Rozvoj obchodu, úvěrového a platebního styku si vynutil další změny v účetnictví. Francouzský obchodník Savary v 17. století stanovil pravidla, jak by měli být lidé chráněni před podvodnými bankroty. Obchodníci měli povinnost vést účetní knihy, provádět inventury a bilance a veškeré písemnosti archivovat po dobu deseti let. Koncem 18. století zpracoval Degrange základy teorie účetnictví, které se postupně vyvinuly v tzv. „právní teorii“ odůvodňující užívání podvojného zápisu. Jeho snahou bylo ochránit práva kupujícího (Paseková, Otrusínová, 2007, str. 10).

V 19. století se ustalují pravidla účtování neoběžných majetkových součástí, vypořádání změn s oceňováním a také účtování časového rozlišení. Na přelomu 19. a 20. století vznikají metody odpisování aktiv, účetní vyjádření inflace, účtování dlouhodobého pronájmu atd. Od druhé poloviny 20. století se při vedení účetnictví stále více začínají využívat počítače.

Vynález počítače přinesl velké změny. První počítač byl vyvinut firmou IBM roku 1942 a jeho využití bylo pro vojenské účely. Po skončení 2. světové války nastal postupný průnik do civilního sektoru, nejdříve do zpracování informačníchází a vzápětí do podnikové administrativy a účetnictví (Janhuba, 2005, str. 157, 167). První počítač soukromého sektoru, který byl používán velkými obchodními firmami, byl zkonstruován roku 1951. Tyto počítače byly velmi náročné na prostor a snadno se přehřívaly. Proto musely být v klimatizovaných místnostech a pro jejich bezproblémový chod vyžadovaly téměř neustálou údržbu (Cook, 2011).

Roku 1953 byl implementován vůbec první účetní systém provádějící automatické zpracování mezd. Tento program byl napojen na systém UNIVAC 1, který byl složen z počítače a tiskárny. Cena tohoto kompletu se pohybovala kolem 1 mil. dolarů. První tabulkové procesory, které jsou nyní základem informačních systémů, se objevily roku 1961. První personální počítače se začaly objevovat v polovině sedmdesátých let 20. století. Zpočátku však byly velmi drahé, obtížně ovladatelné a jejich použití značně omezené. Roku 1978 se výrazně snížily náklady na pořízení počítače s příchodem nového procesoru, jehož výroba byla podstatně levnější. Také byl vyvinut první standardní tabulkový procesor VisiCalc, na jehož základě fungují dnešní tabulkové procesory. Od poloviny osmdesátých let začal počítač ve větší míře pronikat do vedení účetnictví (Business Accounting Basics, 2008).

3.6.2 Vývoj účetních forem

Účetní forma je vnější podoba účetních knih a jejich vzájemné vazby, techniky a konečný vzhled zápisů, jimiž se konkrétní účetní systém v příslušném podniku prakticky realizuje. Ovládání složitějších výpočtů a technik trvalého záznamu se odráželo i v podobě účetních knih, jejich počtu, vzájemného propojení a v organizaci zápisů (Janhuba, 2006, str. 152).

Účetní formy se dělí na formy přepisovací a propisovací a řeší následující okruhy problémů:

- jak zachycovat údaje o uskutečněných transakcích,
- jak vést účetní knihy, v jaké úpravě a s jakými návaznostmi mezi nimi a jak vyřešit vztah mezi různými stupni agregace účetních zápisů,
- jak zabudovat do účetnictví kontrolní mechanismy, které by zabezpečovaly, případně testovaly dodržení neopomenutelných vnitřních účetních vazeb neboli jeho integritu,
- jakým způsobem získávat agregované údaje a jak je prezentovat v účetních výkazech (Dvořáková, 2010, str. 266).

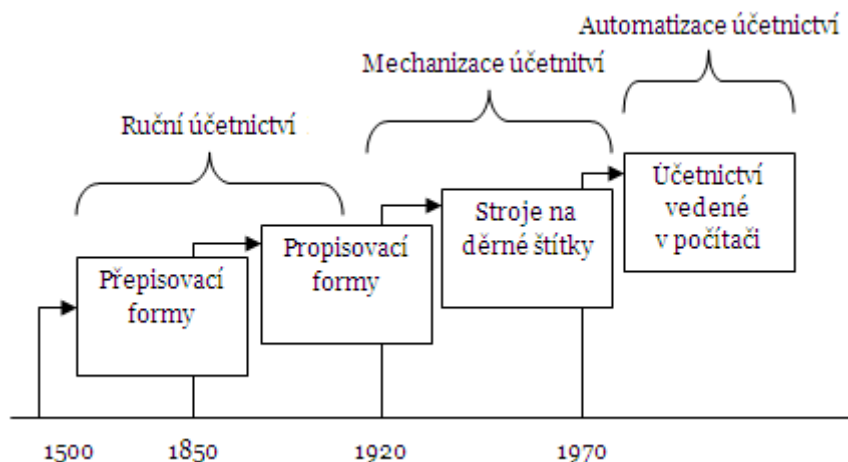
Důvodem vývoje účetních forem a technik byla snaha o co nejefektivnější realizaci dané účetní soustavy v konkrétních podmínkách dané účetní jednotky. Vývoj účetních forem a technik je proces, při kterém je třeba nalézt vhodný kompromis mezi kvalitou (chybovostí) účetnictví, časem potřebným na jeho zpracování a náklady na jeho vedení. Tato tři kritéria nelze současně a beze zbytku splnit. Příčinou revolučních změn ve formě a technice vedení účetnictví bylo nedostatečné plnění těchto parametrů.

Rozpor mezi požadavky na optimální řešení kvality, ceny a časové náročnosti vedení účetnictví narůstal postupně v jednotlivých etapách, účetní formy a techniky se vyvíjely metodou pokusů a omylů.

Vedení účetnictví prošlo třemi základními fázemi, mezi které patří ruční vedení účetnictví, mechanizace účetnictví a automatizace účetnictví (Mejzlík,

2006, str. 16–18). Křížová (2005, str. 15) člení etapu automatizace na etapu klasičké automatizace a etapu využívání interaktivních systémů.

Posloupnost jednotlivých forem je znázorněna na obr. 1.



Obr. 1 Etapy účetnictví

Zdroj: Vlastní práce, Mejzlík (2006)

Ruční účetnictví

Etapa vedení ručního účetnictví probíhala zhruba od 16. století do dvacátých let 20. století (Mejzlík, 2006, str. 16).

Přepisovací formy

Charakteristickým rysem této formy je přepisování údajů z jedné vázané účetní knihy do druhé (Dvořáková, 2010, str. 267). Mezi přepisovací formy se řadí stará italská forma, nová italská forma, anglická a francouzská forma (Janhuba, 2005, str. 154). Postup účtování přepisovací formou je uveden na obr. 2.

Stará italská forma

Starou italskou formu, jejíž používání se datuje od 16. do 18. století, popsal Luca Pacioli. Základem byl memoriál, do kterého se zaznamenávaly informace o uskutečněných hospodářských transakcích. Z memoriálu se údaje účtovaly do účetních knih – nejprve dle chronologického hlediska do deníku, dále se stejné transakce účtovaly dle věcného hlediska na účty hlavní knihy. Problémem byla především průkaznost účetních zápisů, špatná přehlednost a vysoká pracnost (Dvořáková, 2010, str. 267).

Nová italská forma

Nová italská forma rozšiřuje počet knih staré italské formy o řadu pomocných knih a o pokladní a úvěrní deník. Do pokladního deníku se zapisovaly uskutečněné transakce za hotové peníze, do úvěrního deníku se zaznamenávaly trans-

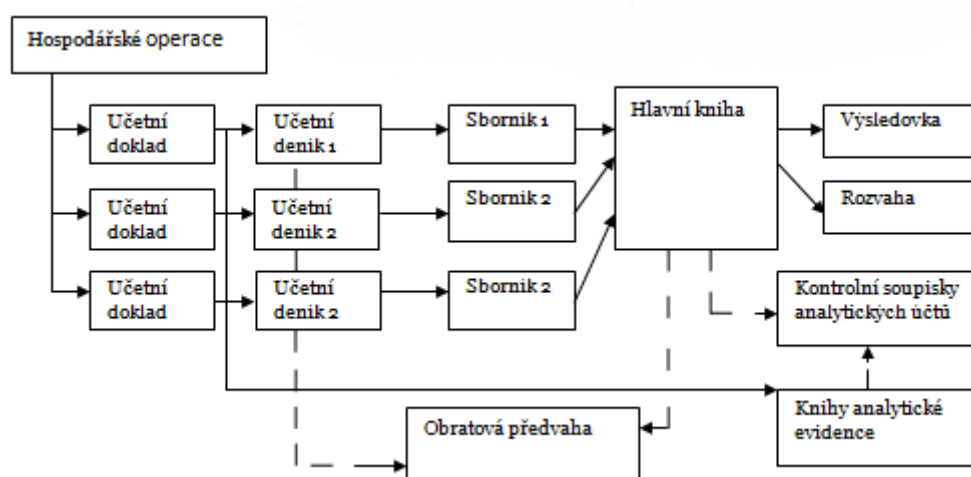
akce, při kterých vznikaly pohledávky nebo dluhy. Tato forma již vyžaduje doklady uskutečňovaných transakcí, např. faktury, potvrzenky, výpisy.

Anglická forma

Anglická forma využívá specializované deníky pro konkrétní skupiny účetních operací. Nejprve je transakce zachycena ve specializovaném deníku, potom se data přepisují na příslušný účet hlavní knihy (Janhuba, 2005, str. 154). Přínosem je lepší uspořádání chronologické informace, nevýhodou zůstává pracnost přepisování (Dvořáková, 2010, str. 268).

Francouzská forma

Francouzská forma využívá jak sborníků, tak specializovaných deníků. Transakce se nejdříve zapíše do specializovaného deníku, stejné zápisy se sborníkují v tzv. generálním deníku a po delším čase se zapisují do hlavní knihy.



Obr. 2 Schéma přepisovací formy

Zdroj: Vlastní práce, Mejzlík (2006)

Propisovací formy

Tento druh účetní formy je charakteristický vedením účetnictví na volných listech jak deníku, tak hlavní knihy. Takový způsob účtování umožňuje uplatnit jak potřebnou dělbu práce, tak i postupně zapojit mechanizační prostředky (Janhuba, 2005, str. 154–156).

Účetnictví vedené za pomoci výpočetní techniky

Účetnictví vedené za pomoci výpočetní techniky se člení na mechanizace účetnictví, klasická automatizace účetnictví a používání interaktivních systémů. Způsob zapisování do účetnictví prostřednictvím výpočetní techniky je uveden na obr. č. 3.

Mechanizace účetnictví

Tato etapa začíná v období, kdy fyzické vyhotovení zápisu do účetních knih je provedeno prostřednictvím stroje. Fakturovací a účtovací stroje fungovaly na základě propojení psacího stroje a počítačového zařízení. Později byly nahrazeny děroštitkovými stroji. Ty sice převzaly část zpracování, ale byly zdlouhavější na ruční práce. Data se v takovém případě musela převádět do děrných štítků, jejichž zpracování probíhalo ve výpočetních střediscích. Následně musela probíhat kontrola (Křížová, 2005, str. 15). Některá z těchto organizačních opatření se později ukázala jako prospěšná při následném používání počítačů. Sálóvé počítače se totiž zpočátku využívaly jako vylepšená děroštitková technika, způsob zpracování ale zůstal stejný (Janhuba, 2005, str. 156–157). Hlavním omezujícím faktorem základních účtovacích strojů byla skutečnost, že provádění záznamů a zpracování bylo prováděno lidskou obsluhou, která byla úzkým místem při rostoucích požadavcích na rychlost a efektivnost (Mejzlík, 2006, str. 21).

Klasická automatizace účetnictví

Etapa automatizace účetnictví začíná s nástupem velkých (sálóvých) počítačů. Tyto počítače byly finančně dostupné pouze pro velké podniky jak z důvodu náročnosti na prostor, tak z důvodu ekonomického (Křížová, 2005, str. 15). Zpočátku se každá úloha řešila odděleně, izolovaná bez návaznosti na ostatní části informačního systému (Jakubcová, Vidová, 2003, str. 119). Výsledky získané v jedné úloze musely být ručně vloženy jako vstupy do úlohy další (Křížová, 2005, str. 16). Technická část výpočtů probíhala ve výpočetním středisku, které nemělo přímý kontakt ani s uživateli zadávajícími vstupní údaje ani s organizačními útvary, které využívaly výstupy (Jakubcová, Vidová, 2003, str. 119). Počítače další generace již byly schopné získávat vstupní údaje ze souboru zpracovaných pro jinou agendu. Samotné zpracování pak probíhalo v jednotlivých dávkách, do kterých byly shromážděny vstupní údaje. Výstupy byly ve formě objemných tiskových sestav. Tyto informace již byly zastaralé a pro řízení podniku často nevyužitelné. Od šedesátých let 20. století se u nás postupně automatizovaly úlohy spojené s evidencí dlouhodobého majetku, zásob materiálu, saldokonta dodavatelů a odběratelů, fakturace a výpočty hrubých mezd. Vzhledem ke komplikovanosti mzdové problematiky se výpočty čistých mezd prováděly i nadále ručně (Křížová, 2005, str. 16).

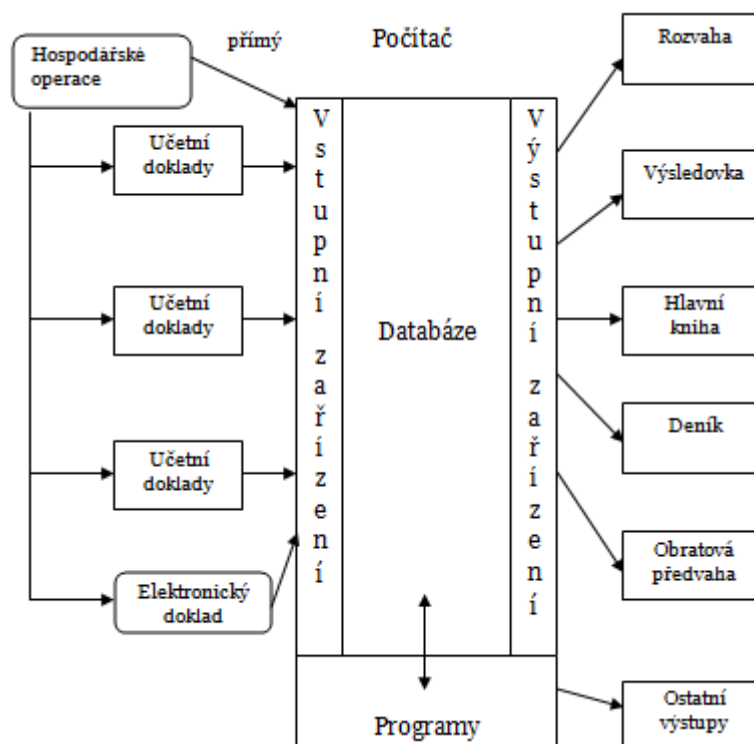
Používání interaktivních systémů

Tato etapa začala využíváním osobních počítačů. Změny v informačním systému byly vyvolány především vývojem personálních počítačů a počítačových sítí. Zadavatel vstupní informace je současně bezprostředním uživatelem výstupů programu. Používání interaktivních systémů v účetnictví přispělo také k rozvoji některých ze základních funkcí účetnictví, mezi které patří:

- informační a kontrolní funkce,
- zdůraznění funkce účetních informací jako nástroje operativního řízení,

- úprava účetních informací vhodnými metodami a jejich využívání i pro dlouhodobé plánování.

V interaktivních systémech se modul účetnictví stal součástí základních prvků těchto systémů a interaktivním zpracováním dat poskytuje aktuální a relevantní podklady pro řízení podniku (Křížová, 2005, str. 16–17).



Obr. 3 Způsob zapisování do účetnictví za použití výpočetní techniky

Zdroj: Vlastní práce (Mejzlík, 2006)

3.6.3 Účetnictví vedené za použití počítačů

V dnešní době již prakticky každý podnik vede účetnictví prostřednictvím výpočetní techniky. Využívání informačních systémů dnes mnohem lépe umožňuje nalézt optimum mezi časem, kvalitou a náklady při vedení účetnictví (Mejzlík, 2006, str. 22).

Přínosy

Hlavními přínosy počítačů ve vedení účetnictví lze označit především rychlost a přesnost. Kvalitní ekonomický systém přijímá data a během okamžiku je schopen poskytnout výstupy od jednotlivých účtů po kompletní sestavu nebo výkaz. Při opravě případných chyb způsobených v účetním záznamu stačí pře-

psat jednu hodnotu a automaticky se tato oprava promítne ve všech operacích navazujících na prvotní záznam.

Se zapojením výpočetní techniky se účetnictví stává také přehlednější a pohodlnější. Vyhledávání určitého dokladu staršího data nebo dokladů různých dat od jednoho obchodního partnera by zabralo velké množství času. Ekonomický systém pomocí tzv. filtrů najde požadované doklady během okamžiku. Skladovací prostory mohou být menší, protože není třeba mít veškeré doklady v tištěné podobě, data se ukládají na pevný disk, zálohují se na CD nebo DVD. V souvislosti s přehledností stojí za zmínku také snadné vytváření výstupních dokladů, jako např. objednávek, faktur, pokladních dokladů či vrubopisů.

Výrazně se také změnilo postavení účetního, který při ručním účetnictví musel disponovat velmi dobrou znalostí účetnictví. V současné době značnou část práce vykoná sám program, který pokud je správně nastaven, činnost značně usnadní. Není třeba zapisovat podvojným zápisem, ten se pouze zvolí vhodnou předkontací, což nejen zrychluje činnost, ale také není vždy potřeba přesná znalost jednotlivých účtů, především u opakujících se činností. Naopak je požadována vyšší znalost práce s výpočetní technikou. Díky zrychlení činností má účetní více času na jiné činnosti, mezi které patří různé reporty či analýza dat.

Využívání výpočetní techniky přineslo pozitivní i negativní změnu bezpečnosti ekonomických informací. Došlo ke zvýšení fyzické bezpečnosti, data lze jednoduše zálohovat a uchovávat je na různých místech, takže v případě ztráty nebo zničení lze data obnovit do původního stavu (Kříž, 1996, str. 14–15). Hrozí však nová rizika, která jsou uvedena dále.

Rizika spojená s vedením účetnictví pomocí výpočetní techniky

I přesto, že počítače přinesly do zpracování účetních informací řadu výhod a usnadnění celého procesu, existuje a nově se objevuje řada rizik, která jsou s takto vedeným účetnictvím spojena.

V předchozí kapitole je zmíněna bezpečnost jako výhoda. Avšak snaha o **neoprávněný přístup k informacím** se vyskytovala již v dobách ručního vedení účetnictví. V případě počítačového účetnictví je toto riziko vyšší, protože pachatel přistupující k datům nemusí být fyzicky přítomen. Prostřednictvím počítače je možné přistupovat v krátkém čase k velkému množství dat. Změna, zkopírování nebo smazání dat může trvat zlomek sekundy. Oproti falšování dat v papírové podobě je tento způsob časově méně náročný. Navíc změny v datech mohou být provedeny beze stop. Pokud byl nedovolený přístup proveden kvalifikovaně, nemusí se o tom vlastník dat vůbec dozvědět. Ke snížení nebezpečí neautorizovaných přístupů je třeba vytvořit systematický ucelený soubor opatření, který dokáže riziko z velké části eliminovat. Mezi prvky takového opatření patří fyzická ochrana přístupu k výpočetnímu systému, personální politika a režimová opatření organizace, hardwarová a softwarová ochrana dat. Kombinace ochranných prvků by měla být vyvážená a úměrná rizikům spojených s chráněnými daty.

Dalším problémem může být **ztráta přístupu k datům**. Nejčastější příčinou je výpadek elektrické energie, který některým společnostem může způsobit velké problémy. Jedná se především o rezervační či prodejní systémy a prodejní systémy pracující nepřetržitě on-line. Jednoduchým řešením ochrany je zálohování dat. V případě vysokých nároků na nepřetržitou funkčnost počítačových systémů a přístup k jejich datům však není toto řešení postačující. Proto existují náročnější a nákladnější řešení, která dosahují vysoké bezpečnosti a dostupnosti systému.

Pro veškeré části informačního systému je důležité **zachování vnitřních vazeb**. Na těchto vazbách je vybudována řada základních charakteristik účetnictví, bez jejich dodržování by účetnictví ztratilo podstatnou část svých specifických vlastností. Mezi tyto vazby patří mj. podvojnost a souvztažnost, vazby mezi analytickou a syntetickou evidencí, vazby mezi operativní evidencí a účetnictvím a vazby mezi detailními údaji jednotlivých operací a agregovanými údaji o obratech a zůstatcích účtů. Je třeba tyto vazby kontrolovat a zachovávat jak při standardním fungování informačního systému, tak v případě nepředvídatelných událostí, jako jsou havárie, výpadky napájení nebo při přístupu různých uživatelů současně ke stejným datům prostřednictvím počítačové sítě. Důležitým prvkem zabezpečujícím udržení integrity dat je transakční zpracování, které garantuje provedení transakce od začátku do konce. Transakční zpracování je však výsadou spíše větších a dražších informačních systémů, programy pro malé a střední firmy tyto bezpečnostní možnosti zpravidla nenabízí.

Rizikový může být také **lidský faktor**, na účetní mohou být vyvíjeny nátlaky prezentovat realitu hospodaření podniku v „lepší světlo“. Tento negativní jev informační systémy umocňují a poskytují možnosti zmanipulování účetních informací. Profesionální účetní by měl dodržovat etické chování, které je primárně podmíněno jeho pochopením a dobrovolným přijetím, sekundárně je vynuocováno disciplinárním řízením (Pospíšilová, Mejzlík, Velechovská, 2008, str. 103–106).

3.7 Moderní způsoby vedení účetnictví

V dnešní době je možné využít k zpracování ekonomických informací ekonomických či ERP systémů, outsourcingu či poskytováním aplikačních služeb (ASP).

3.7.1 Ekonomické systémy

Ekonomický systém lze charakterizovat jako komplexní systém firemních agend. Standardní ekonomické systémy mohou pokrýt zhruba 70 % potřeb většiny podniků, dobře navržené systémy zvládají až 85 % a upravená verze programu by měla pokrýt více než 90 % potřeb podniku (Mattingly, 2001).

Většina současných ekonomických systémů má rozdělené agendy podniku na samostatné části. Tento způsob se nazývá modulární řešení. Je velmi výhodné, protože podnik nemusí kupovat moduly, které nepotřebuje nebo má možnost si vybrat z různých variant modulů podle zaměření organizace. Všechny

moduly musí být integrovány v jeden celek a být propojeny potřebnými vazbami. V dobře provázaném programu uživatel vkládá údaj pouze jednou a ten se promítne do všech potřebných evidencí a sestav.

Moduly by pak měly mít stejné či podobné ovládání, aby se uživatel nemusel učit pracovat s každým modulem zvlášť. Mezi základní moduly ekonomických systémů obvykle patří:

- pokladna,
- banka,
- fakturace,
- evidence zásob,
- investiční majetek,
- personalistika a mzdy,
- účetnictví (Grásgruber, 2001).

Vývoj nabídky ekonomických systémů v České republice

Na počátku devadesátých let 20. století disponovaly programy možnostmi vystavení faktur, zaúčtování přijatých faktur, zpracování výpisů z bankovního účtu a pokladních dokladů. Součástí programu byla agenda dlouhodobého majetku. Vyspělejší programy obsahovaly také skladovou evidenci, případně i mzdovou a personální agendu. Uživatelské prostředí bylo jednoduché a přehledné. Programy tehdy pracovaly pod operační systém MS DOS, byly charakteristické relativně velkou rychlostí, ale také nízkou bezpečností. V první polovině devadesátých let 20. století docházelo k privatizacím a k zvyšování počtu podnikatelských subjektů. Tím vznikl velký počet uživatelů, kteří požadovali komplexnější systémy, které by kromě účetnictví zajišťovaly také obchodní činnosti, výrobní procesy a další firemní aktivity. Nejznámější podnikový informační systém používaný v České republice byl produkt R3 od společnosti SAP. Na českém trhu se začali objevovat zástupci velkých zahraničních společností, které začaly nabízet moderní řešení určené především pro operační systém MS Windows, obvykle s využitím SQL technologie. Uživatelské prostředí a práce v těchto programech bylo příjemnější, bylo možné využít mnoho nových funkcí. Prostor v ČR tvořilo a stále tvoří několik softwarových společností distribuujících podobné produkty.

Některé systémy již byly navrženy modulárně, zákazník si mohl zakoupit pouze části systému, které potřeboval pro svoji činnost. Na trhu existovaly jak rozsáhlé a finančně náročné ekonomické systémy, jejichž zavedení vyžadovalo dlouhý čas, tak „krabicové“ programy, které se používaly především pro vedení účetnictví. Strukturu trhu s ekonomickými softwary v současné době určují především tyto faktory:

- velcí čeští výrobci investovali do vývoje moderních systémů založených na SQL technologii a určených pro Windows, případně Linux,

- rozšířila se nabídka doprovodných modulů, systémy mají rostoucí možnosti a výrobci poskytují širší rozsah služeb zahrnující např. servis, školení, on-line technická podpora,
- někteří výrobci se spojují, dosahují tak většího podílu na trhu, finančně jsou stabilnější a tím získávají náskok ve vývoji moderních programů (Křížová, 2005, str. 19–20).

Rozdělení ekonomických systémů

Ekonomický systém je základem informačního systému malých a středních podniků, které především z ekonomických důvodů dávají přednost již existujícímu ekonomickému softwaru před vývojem programu na zakázku. Další předností hotového ekonomického softwaru je také rychlost implementace.

Rozdělení na malé, střední a velké podniky z hlediska ekonomických systémů není stejné jako členění dle podnikové ekonomiky. To znamená, že v tomto případě se velikost firmy nebude odvíjet od počtu zaměstnanců a obrátu společnosti, ale bude závislá spíše na počtu účetních dokladů, uživatelů informačního systému přistupujících do programu či velikosti a složitosti obchodního procesu firmy (Grásgruber, 2001).

Sodomka, Klčová (2010, str. 239) dělí ekonomické systémy na:

- jednoduché systémy na platformě Windows,
- morálně a technicky zastaralé systémy na platformě DOS,
- pokročilé ekonomické systémy.

Jednoduché systémy na platformě Windows

Tyto systémy bývají také nazývány jako tzv. „krabicové softwary“ a jsou určeny především malým podnikům, které nepoužívají síťový provoz, jejich agenda se vede na jednom nebo několika počítačích a mají relativně jednoduchý výrobní či obchodní proces. Mezi výhody lze zařadit nižší cenu (zhruba 5-20 tis. Kč pro jeden počítač) a velmi rychlou implementaci programu. Dodavatel poskytuje jen ty nejzákladnější služby, např. telefonickou podporu a upgrade programu na základě změny legislativy a technických vylepšení programu (Grásgruber, 2001). Tyto systémy jsou velmi omezeny v možnosti podpořit očekávaný růst firmy a přizpůsobení konkrétním potřebám organizace je minimální.

Morálně a technicky zastaralé systémy na platformě DOS

Na trhu se ještě objevují, a to z důvodů historických nebo proto, že potřebám některých firem dostačují. V moderních organizacích je jejich použití nevhodné, a to kvůli výrazně omezené intuitivnosti a ergonomii uživatelského rozhraní, která limituje spolupráci s MS Office, či kvůli dalším faktorům (Sodomka, Klčová, 2010, str. 239).

Pokročilé ekonomické systémy

Tento druh systémů je univerzálněji využitelný. Některé z nich umožňují chod na platformě klient/server a lépe podporují růst firmy.

Jsou určeny především firmám, kde zpracování dat probíhá v síťovém provozu a firma má složitější výrobní či obchodní proces. Společnost si kromě programu kupuje i další služby. Program umožňuje nastavení parametrů, vstupních formulářů a výstupních sestav dle požadavků firmy. Mezi služby, které dodavatel spolu s programem poskytuje, patří například úprava programu dle potřeb podniku, implementace programu, konzultace, školení, dodávka hardwaru apod. Cena takových programů je pochopitelně vyšší, zpravidla zákazník platí ještě měsíční či roční paušální poplatek za základní služby, které jsou mu poskytovány (Grásgruber, 2001).

Vztah mezi funkcemi programu a cenou

Mnoho podnikatelů se domnívá, že drahé a velmi rozsáhlé ekonomické systémy jim ušetří čas na plnění úkolů v rámci podniku. To je pravda jen do určité míry, protože čím rozsáhlejší je systém, tím více různých typů nastavení parametrů a různých číselníků pomocných dat vyžaduje. Tyto podpůrné činnosti vyžadují i značný časový fond příslušných pracovníků. Na druhé straně investice do ekonomického systému má dlouhodobý charakter a orientace především na nízkou cenu by mohla být v rozporu s požadavkem na řešení informačních potřeb podniku. Výsledná cena ekonomického systému vzniká jako součet dílčích cen za určité moduly a velký vliv na ni má i počet licencí (tj. počet uživatelů daného systému). Proto je žádoucí si pečlivě prostudovat cenové a licenční podmínky každého dodavatele (Landa, 2006, str. 437).

3.7.2 ERP systémy

Dalším způsobem vedení účetnictví je používání ERP systémů (Enterprise resource planning) neboli podnikových informačních systémů. Definic těchto systémů je mnoho, často ani odborníci si nejsou jisti, co ještě je a co už není ERP.

Pospíšilová, Mejzlík, Velechovská (2008, str. str. 32) popisují ERP systémy jako *produkty integrující podstatné podnikové činnosti, které umožňují racionálně řídit v reálném čase podnikové zdroje: kapacity, materiál, finanční a lidské zdroje. Uživatelům poskytují počítačovou podporu ve všech významných oblastech řízení podniku.*

Gála, Pour, Šedivá (2009, str. 160) definují ERP jako *typ aplikačního softwaru¹, který umožňuje řízení a koordinaci všech disponibilních podnikových zdrojů a aktivit. Mezi hlavní vlastnosti ERP patří schopnost automatizovat a integrovat klíčové podnikové procesy, funkce a data v rámci celé firmy.*

1 Pojem aplikační software se v informatice používá pro veškeré programové vybavení počítače, které umožňuje provádět nějakou užitečnou činnost.

V minulosti byly ERP systémy určeny velkým výrobním podnikům s dostatečným kapitálem, v současné době se rozšiřuje počet ERP systémů do segmentu malých a středních podniků. ERP systémy převládají ve výrobních podnicích, ale začínají se rozšiřovat i do segmentu služeb.

Hlavním přínosem ERP systémů je podpora podnikových činností od impulsu od zákazníka až po vystavení faktury. ERP systémy umožňují jednoduché a průhledné řízení, kontrolu zakázek včetně zdrojů, které daná zakázka vyžaduje. Tyto informace mohou sloužit nejen pro management podniku, ale také pro zákazníka.

ERP systémy zajišťují kromě podpory logistického řetězce také finanční stránku obchodního cyklu. V ERP systémech lze využívat funkcí v následujících oblastech účetnictví:

- finanční účetnictví,
- nákladové účetnictví,
- controlling,
- zpracování mezd,
- pokladna a kontakt na banku,
- investiční majetek.

Do ERP systémů lze integrovat nejrůznější množství dalších modulů, mezi které patří moduly pro oblast analýzy dat, řízení vztahů se zákazníky apod. Propojenost ERP systémů přináší řadu přínosů, mezi které patří zlepšení toku informací v rámci firmy, snížení administrativních nákladů v souvislosti s integrací a standardizací procesů v rámci podniku, snížení nákladů na provoz informačního systému. Provázanost jednotlivých modulů umožňuje jednodušší a flexibilnější provoz, případně i další rozšiřování (Čech, Bureš, 2009, str. 127–129).

Hlavním důvodem pro zavedení ERP systému je lepší kontrola nad podnikovými zdroji a procesy, úspora nákladů nebo pracovníků je zpravidla vedlejší. Mezi obecné výhody zavedení ERP systému lze zařadit:

- integrovaná podpora podnikových procesů,
- praxí ověřené uživatelské prostředí vedoucí ke zvýšené ergonomii v porovnání s jinými programovými moduly,
- otevřenost vůči standardním softwarovým modulům,
- jeden dodavatel.

Z hlediska jednotlivých podniků patří mezi přínosy ERP systémů:

- zrychlení podnikových procesů způsobené integrací programů a postupů,
- efektivnější podklady pro rozhodování, které jsou zpravidla založeny na jedné vstupních datech a získávány z integrované databáze,
- vyšší pružnost na trhu díky otevřenosti k jiným programovým modulům (Vymětal, 2010, str. 38).

Jako jeden z nejvýznamnějších přínosů ERP systémů je označována integrace podnikových aplikací. Mnoho organizací využívají současně nejrůznější informační technologie na řešení podnikových problémů, které jsou často vzájemně nekompatibilní. Neintegrovaná architektura ale přináší mnoho duplicit a nekonzistentností v podnikových datech. Organizace často volí snadné, ale nevhodné řešení tím, že nechá vyvinout jednoúčelové rozhraní mezi podnikovými aplikacemi, z nichž jsou kritická data požadována. U velkých organizací se mohou počty takových rozhraní pohybovat v desítkách. Jejich provoz a údržba pak může značně zatěžovat rozpočet podniku. Tyto problémy dokáže ERP systém efektivně řešit.

Nejen z tohoto důvodu dochází k nárůstu poptávky po ERP systémech, které činnosti integrují. Hlavní požadavky firem na ERP systémy lze shrnout do těchto bodů:

- vysoká spolehlivost a výkonnost – znamená nulové výpadky chodu systému a žádná omezení v provozní špičce,
- snadnost obsluhy a správy systému – představuje především minimalizaci nákladů na vlastnictví,
- vysoká úroveň customizace² – znamená žádná omezení v dalším vývoji systému a jeho rozšiřování (Sodomka, Klčová, 2010, str. 147–149).

Nasazení ERP systému s sebou přináší i různé nevýhody, kvůli kterým si jej některé organizace nepožizují.

Jedním z nich je **dlouhá doba zavedení**. V současné době je však snaha dodavatele provést implementaci co nejrychleji. Nejdéle většinou trvá parametrizace a přizpůsobení systému konkrétnímu zákazníkovi. Z tohoto důvodu řada dodavatelů zavedla předpřipravené ERP balíky, které mají při instalaci přednastavenou řadu funkcí a parametrů. Tímto krokem se sice zkrátí doba implementace, ale sníží se pokrytí specifických podnikových funkcí.

Standardizace dodávaných modulů sice urychluje zavedení ERP systému, nicméně může být v rozporu s některými podnikovými specifiky. Vedení podniku se musí rozhodnout, zda tato specifika nechá promítnout do úprav parametrů případně i funkcí systému. Tím se nejen zvyšují náklady na implementaci, ale také vzniká riziko problémů při zavedení nové verze systému. Při upgradu se totiž musí provést úprava i těch modulů, které byly přizpůsobeny požadavkům odběratele.

Dalším problémem pro některé podniky může být **složitost a komplexnost funkcí**. ERP systémy jsou již od své podstaty složité, a proto zavedení nemůže být svěřeno pouze podnikovému oddělení IT, ale externímu dodavateli, kterými zpravidla poskytuje konzultanty. To má za důsledek nejen zvýšené náklady na implementaci, ale také případnou komunikační bariéru, kdy konzultanti nejprve musí porozumět podnikovým zvyklostem a pravidlům (Vymětal, 2010, str. 39–40).

² Customizací se rozumí individuální úprava informačního systému podle potřeb zákazníka.

Náklady na ERP systém

V současné době jsou na trhu určité „velké“ systémy, jejichž cena může dosahovat řádově desítek milionů, „střední“ systémy, jejichž cena se pohybuje řádově v milionech korun a „menší“ systémy, jejichž cena se pohybuje ve statisících.

Celkové náklady netvoří pouze částka, kterou společnost platí za samotný systém, ale skládá z jednorázových nákladů. Mezi ty patří mj. náklady za nákup softwaru (obvykle podle počtu současně pracujících uživatelů), naplnění systému daty, úpravy obrazovek a výstupních sestav, doprogramování speciálních úkolů, školení a případně náklady na pořízení hardwaru.

Do provozních nákladů se obvykle zahrnují servisní poplatky, které činí zhruba 10 % ročně z nákupní částky, poradenská činnost a zabezpečení provozu vlastního IT oddělení (Basl, Blažíček, 2008, str. 210–211). V rámci servisních poplatků jsou zpravidla poskytovány tyto služby:

- bezplatný nebo cenově zvýhodněný update a upgrade,
- telefonní a e-mailové konzultace,
- správa na základě vzdáleného přístupu.

V některých případech dodavatel zaručuje odstranění závažných poruch do 24 hodin či nárok na školení změn v ERP systému (Klčová, 2009).

Klasifikace ERP systémů

ERP systém lze rozdělit dle schopnosti pokrýt a integrovat základní interní procesy (nákup, výroba, prodej, financování, lidské zdroje).

Systémy, které tyto činnosti integrují, jsou označovány jako **All-in-One**, neboli komplexní ERP systémy. K základním modulům se nabízejí další podle specifických potřeb zákazníka, které funkcionalitu celého řešení rozšíří a vytvářejí tak jedinečný systém pokrývající veškeré výrobní či obchodní aktivity daného podniku. Tyto systémy jsou nejrozšířenější, spadají mezi ně např. Helios Green, Karat, mySAP nebo Microsoft Dynamics NAV.

Systémy **Best-of-Breed** se v praxi používají buď samostatně nebo tvoří součást podnikové ERP koncepce společně s jinými informačními systémy. Nepokrývají uvedené činnosti, ale nabízejí zákazníkovi buď detailní funkcionalitu nebo jsou orientovány výhradně na určité obory podnikání, např. zdravotnictví, zemědělství či automobilový průmysl.

Lite ERP systémy jsou primárně určeny pro trh malých a středně velkých podniků. Nabízejí standardní ERP řešení za přijatelnou cenu. Tento způsob řešení je omezen v určitých vlastnostech, mezi které patří např. budoucí rozšíření o další moduly, počet současně pracujících uživatelů, možnost uživatelských úprav na míru či přechod na plnou verzi systému (Sodomka, Klčová, 2010, str. 150–151; Tvrdíková, 2008, str. 91–92).

Výše uvedené typy systémů jsou přehledněji vymezeny v tab. č. 1.

Tab. 1 Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření

ERP systém	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
All-in-One	Pokrytí klíčových interních podnikových procesů (řízení lidských zdrojů, výroba, logistika, ekonomika)	Vysoká úroveň integrace dostačující pro většinu organizací	Nižší detailní funkcionalita, nákladná customizace
Best-of-Breed	Orientace na specifické procesy nebo obory, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy	Detailní funkcionalita, nebo specifická oborová řešení	Obtížnější koordinace procesů, nekonzistentnosti v informacích, nutnost řešení více IT projektů
Lite ERP	Odlehčená verze standardního ERP zaměřená na trh malých a středně velkých firem	Nižší cena, orientace na rychlou implementaci	Omezení ve funkcionalitě, počtu uživatelů, možnostech rozšíření apod.

Zdroj: Vlastní práce, Sodomka, Klčová (2010)

ERP pro malé střední podniky

Od roku 2003 se významným způsobem začaly rozšiřovat ERP systémy i do segmentu malých a středních podniků. Většina takových podniků se snaží zvolit finančně co nejméně náročné řešení, které půjde velmi rychle do podniku zavést. Většina z nich totiž nedisponuje:

- dostatečnými finančními zdroji na investice do informačních technologií,
- vzdělanými lidmi, kteří by měli v podniku odpovídající prostor pro rozvoj informačních systémů,
- informacemi, které by pomohly orientovat se v nabídce informačních systémů a rozhodnout, který systém pořídit.

Nejen tyto problémy trápí segment malých a středních podniků. Někteří poskytovatelé systémů raději sází na úspěch marketingové kampaně, než aby poskytovali důležité informace a nabídli vstřícnější přístup k požadavkům malých a středních firem. Konkurenční tlak nutí dodavatele k co největšímu prodeji krabicových systémů, a proto nemohou vždy poskytovat kvalitní služby.

V souvislosti s rostoucím zaměřením dodavatelů ERP systémů se nabídka rozdělila do tří hlavních směrů.

Původní ERP systémy vyvíjené pro SME

Typickými představiteli jsou Helios Orange, SAP Business One, Altus Vario či relativně nový systém Money S5, který se oproti podobným řešením z 90. let

liší modernější technologií, což umožňuje jednodušší způsob programování a tím pádem zkrácení vývoje zakázkových modulů, příp. dalších úprav. Zároveň se zrychluje proces implementace systému, čímž se snižují náklady a zlepšuje poměr cena/kvalita/přidaná hodnota celkového řešení.

Standardní ERP systémy s cenovým zvýhodněním pro SME

Tyto systémy jsou poskytovány s cenovým zvýhodněním, a to bez jakýchkoliv omezení. Určitou podkategorii tvoří ERP systémy, u nichž dodavatel nabízí také některé z uvedených charakteristik:

- pevně daný a garantovaný rozsah služeb,
- přednastavené procesy pro vybraná odvětví,
- velmi rychlá implementace.

K takovým ERP systémům patří např. QAD EA Rapid či Karat Express.

Lite ERP systémy

Tento druh ERP systémů určený pro malé a střední podniky byl již popsán v rámci klasifikace ERP systémů. Mezi hlavní představitele patří např. Money S4, ABRA G2 či Helios Green Now (Sodomka, Klčová, 2010, str. 236).

Způsoby pořízení informačního systému

Existují různé možnosti, jak pořídit informační systém do podniku. Pro každý z nich jsou typické různé výhody a nevýhody použití v konkrétním podniku. Společnost si musí vybrat způsob, který bude co nejvíce vyhovovat jejím potřebám. Mezi způsoby pořízení patří vlastní vývoj, vývoj externí softwarovou firmou, nákup aplikací od různých výrobců a nákup informačního systému od jednoho dodavatele.

Vlastní vývoj

Vývoj systému zajišťují pracovníci podniku se znalostí místního prostředí. Komunikace mezi nimi je zpravidla efektivnější než v případě externího dodavatele. Informační systém může růst podle potřeb firmy a lze rychle reagovat na potřeby uživatelů (Vrána, Richta, 2005, str. 33). Další výhodou je, že nedochází k úniku informací z podniku.

Pracovníci podniku však často nebývají schopni nestranně posoudit strukturu, úroveň probíhajících procesů a činností, kvalitu systému řízení podniku, mají tendenci stávající stav podpořit počítačovým zpracováním. To vyvolává dodatečné náklady na informační systém (Pospíšilová, Mejzlík, Velechovská, 2008, str. 132), který však může být již v okamžiku realizace zastaralý a méně kvalitní. Tento fakt je způsoben nižší kvalitou interních řešitelů. Společnost také musí počítat s vysokými náklady a časovou náročností celého procesu, možnými problémy při fluktuaci personálu a možná i neschopnost výsledný systém dlouhodobě udržovat a rozvíjet (Vrána, Richta, 2005, str. 33).

Vývoj externí softwarovou firmou

Obdobně jako v předchozím případě vyhovuje informační systém plně potřebám podniku, většinou je takový systém ještě kvalitnější, protože specializované vývojové firmy mají podstatně větší zkušenosti. V tomto případě jsou optimálně využity znalosti interních a externích specialistů. Toto řešení však vyvolává velmi vysoké náklady a je časově náročné. Hrozí také riziko přenosu vnitřních informací mimo firmu.

Nákup aplikací od různých výrobců

Toto řešení je charakteristické nejnižšími náklady, rychlou realizací a možností zvolit osvědčená řešení pro každou část informačního systému. Problémem je obtížná integrace jednotlivých aplikací do jednoho systému a relativně nízká stabilita informačního systému.

Nákup informačního systému od jednoho dodavatele

Nákup celého informačního systému od generálního dodavatele se projevuje nízkými náklady a nejrychlejším způsobem realizace. Řešení jednotlivých komponentů, jakož i celého informačního systému je profesionální a integrace těchto komponent je garantována dodavatelem. Při takovém řešení je však firma plně závislá na dodavateli a jeho schopnostech, serióznosti a stabilitě. Obdobně jako u vývoje externí softwarovou firmou hrozí riziko přenosu vnitřních informací ze společnosti (Tvrdíková, 2008, str. 36–37).

Rozdíly mezi ekonomickým systémem a ERP řešením

Ekonomické systémy představují levnější, méně robustní řešení, které není tolik časově náročné na implementaci. Prioritním úkolem ekonomického systému je zpracovávat procesy zaměřené převážně na ekonomiku a účetnictví, ERP systém řeší všechny procesy v dané firmě. Ekonomický systém disponuje menší provázaností jednotlivých částí často bez možnosti přizpůsobení (nebo je tato možnost značně omezena). ERP je komplexní systém s větší funkčností a bezpečností a velkou možností přizpůsobení konkrétním potřebám klienta (Pittner, 2007). Na rozdíl od ERP řešení, ekonomické systémy nebývají často plně integrované. Dalším významným rozdílem může být rozsah plánování a řízení vnitřních podnikových zdrojů (Vymětal, 2010, str. 19).

3.7.3 Outsourcing

Outsourcing znamená využívání cizích (externích) zdrojů pro jakoukoliv činnost, která byla dosud zabezpečována vlastními podnikovými zdroji. Vždy by se mělo jednat o dodávku služby opakovaně a trvale. V této souvislosti by se za outsourcing neměl považovat vývoj aplikací informačního systému na zakázku, protože vytvořená aplikace je vlastně produkt, který se jednorázově předá uživateli, pokud ovšem tento vývoj není součástí komplexní služby spočívající

v zabezpečování informačního systému podniku, zejména pak jeho další soustavné údržby a rozvoje aplikace.

Outsourcing je tedy problematikou dlouhodobou mezi dvěma podnikatelskými subjekty. Na jedné straně je zákazník, tj. podnik, který požaduje nějakou službu a na druhé straně je poskytovatel této služby (Molnár, 2001, str. 41).

Členění outsourcingu

Voříšek et al. (2004, str. 41) člení varianty outsourcingu dle předmětu na:

- outsourcing podnikového procesu,
- outsourcing komplexního IS/ICT,
- částečný outsourcing,
- outsourcing vývoje IS/ICT.

Outsourcing podnikového procesu vytěsňuje celý podnikový proces neinformatického charakteru, který však ke své podpoře část služeb, procesů a zdrojů informačních systémů využívání. Mezi outsourcing podnikového procesu lze zařadit stravování, administrativu či účetnictví.

Jestliže společnost na poskytovatele outsourcingu přesouvá vlastnictví, vývoj a provoz všech infromatických zdrojů, procesů a služeb, hovoříme o **outsourcingu komplexního informačního systému**. Oproti outsourcingu podnikového procesu nedochází k vytěsnění podnikových procesů. Tato forma outsourcingu je možná pouze v případě, že informační systém v podniku je jeden celek, tzn., že není tvořen z části dodávkami různých externích subjektů. Cílem je vytvoření a permanentní údržba integrovaného informačního systému, který vytváří jeden externí subjekt (Čech, Bureš, 2009, str. 177–178).

V rámci **částečného outsourcingu** se na poskytovatele přesouvají jednotlivé činnosti, kterými mohou být outsourcingu infromatické služby (outsourcing elektronické pošty), vybraného infromatického procesu (implementace informačního systému rozdělená na jednotlivé dodavatele) či vybraného infromatického zdroje (vývoj informačního systému).

V rámci **outsourcingu vývoje informačního systému** se na externí firmu přesouvá vývoj některých ze zdrojů, které podnik sám provozuje. Do činností, které jsou předmětem outsourcingu, obvykle spadá údržba, customizace a integrace informačního systému. Typickým příkladem je vývoj aplikačního softwaru na zakázku (Voříšek et al., 2004, str. 44–47).

Výhody/nevýhody outsourcingu

Molnár (2000, str. 46) uvádí jako hlavní přínosy outsourcingu:

- možnost soustředění se na hlavní předmět činnosti,
- větší flexibilita v podnikání,

- firma se nemusí zabývat technologickými aspekty, kterými bude dosaženo požadovaného cílového stavu.

Čech, Bureš (2009, str. 181–182) doplňují přínosy především v oblasti nákladů, a to především snížení:

- investičních nákladů,
- nákladů na školení personálu,
- rizik mimořádných nákladů spojených s výpadky informačního systému.

Nevýhody spočívají především v:

- úplné, dlouhodobé závislosti na dodavateli outsourcingu,
- riziku přenosu vnitřních informací mimo firmu,
- nedostatečné orientaci dodavatele v oblasti podnikání zákazníka,
- podcenění pravidel kooperace.

3.7.4 Application service providing (ASP)

Metoda outsourcingu nepřinesla očekávané efekty. Určitou odezvou je poskytování aplikačních služeb neboli ASP. Velkou výhodou je poskytování univerzální aplikace více uživatelům, což přináší úspory z rozsahu, které se odrážejí v nižší ceně (Čech, Bureš, 2009, str. str. 188).

Poskytovatel ASP je taková společnost, která dává k dispozici aplikaci, počítačové vybavení a další dodatečné služby potřebné k poskytnutí kompletní aplikační služby zákazníkovi na bázi předplatného. ASP hostují aplikaci ve vzdáleném datovém centru, svým klientům umožňují přístup pomocí internetu, privátních linek nebo virtuální privátní sítě (VPN). ASP je charakteristické těmito znaky:

- předmětem prodeje je přístup k aplikaci,
- centrální správa,
- model 1:N (one-to-many),
- dodání služby na základě smlouvy.

V rámci ASP je **předmětem prodeje přístup k aplikaci**, což umožňuje přístup k novému aplikačnímu prostředí bez nutnosti investovat do nákupu licencí, serverů, školení odborných pracovníků a pořízování dalších zdrojů.

ASP služby jsou **centrálně spravovány** v centru u poskytovatele, nikoli u zákazníka, jak tomu bývá v případě outsourcingu.

Služby ASP jsou navrženy pro provoz **modelu 1:N**, kdy jedna aplikace je sdílena více koncovými zákazníky. Tento hlavní rozdíl oproti klasickému outsourcingu umožní realizovat úspory z rozsahu, a tak zlevnit provoz pro jednotlivé zákazníky. Tento systém však přináší určité omezení, mezi které patří minimální customizace a přizpůsobování aplikace individuálním podmínkám.

Pro zákazníka je vhodné **dodání služby na základě jedné smlouvy**. Model ASP totiž často zahrnuje více obchodních subjektů, ale zákazník požaduje komunikovat pouze s jedním dodavatelem, který je zodpovědný za doručení aplikačních služeb přesně podle pravidel stanovených ve smlouvě (Voříšek et al., 2004, str. 55–56).

Přínosy/nedostatky ASP

Voříšek et. al (2004, str. str. 59–60) uvádějí jako hlavní přínosy z používání ASP modelu:

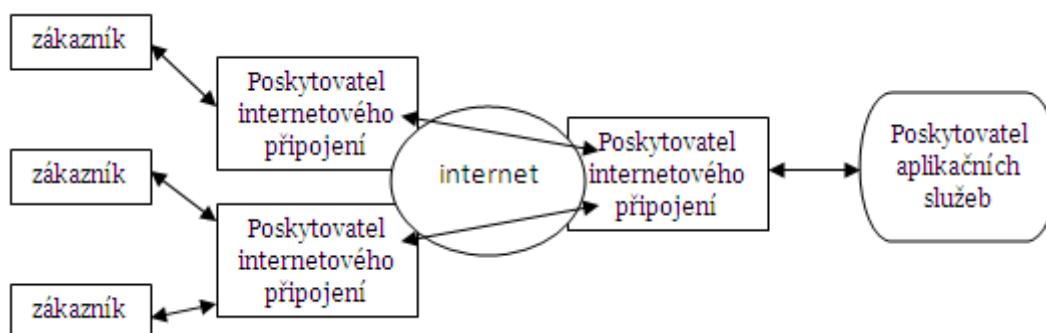
- poskytování kompletní služby,
- předvídatelnost a rozložení nákladů,
- zpřístupnění drahého sofistikovaného softwaru i menším a finančně slabším firmám,
- rychlost využití,
- možnost vyzkoušet si nabízenou službu,
- snadnější upgrade,
- minimalizace nároků inženýrského charakteru na zaměstnance,
- soustředění se na hlavní činnost podniku.

Jako hlavní nedostatky ASP jsou uváděny:

- aplikace je přizpůsobena největšímu zákazníkovi,
- problémová integrace ASP a systémů, které nejsou dodávány pomocí ASP modelu (Čech, Bureš, 2009, str. 189).

Další nevýhody, které jsou obdobné jako u outsourcingu, jsou popsány v kapitole 3.7.3.

Způsob poskytování ASP služeb je znázorněn na obr. č. 4.



Obr. 4 Poskytování ASP služeb

Zdroj: Vlastní práce, Voříšek et al. (2004)

3.8 Postup při výběru vhodného programu

Výběr vhodného ekonomického softwaru nebo ERP systému je důležité investiční rozhodnutí, a proto je třeba mu věnovat náležitou pozornost. Aby firma vybrala vhodný program, je třeba před koupí programu a následnou implementací provést analýzu potřeb, definovat požadavky, identifikovat vhodné produkty na trhu, stanovit kritéria pro hodnocení programu a dodavatele. V dalším kroku se hodnotí vhodné programy, poté následuje již uvedená koupě a implementace programu (Grásgruber, 2001). V případě výběru programu pro střední či velký podnik by se mělo na výběru podílet více uživatelů, kteří budou v programu pracovat. Při výběru by neměly být opomenuty jejich potřeby a očekávání. I přesto, že nebudou všichni uživatelé s výběrem spokojeni, je spolupráce v důsledku velmi prospěšná (Mattingly, 2001).

Při řešení mohou nastat tři varianty – rozvoj existujícího řešení, vývoj nového systému na míru nebo nákup hotového softwaru. **Rozvoj existujícího řešení** je z krátkodobého hlediska méně finančně a časově náročné řešení, které uspokojí okamžité potřeby podniku. Toto řešení však nemusí vždy odpovídat všem budoucím požadavkům, jeho celkové náklady mohou být vyšší a výsledným produktem může být méně kvalitní systém. **Vývoj nového systému na míru** je sice časově nejnáročnější, celkově velmi drahé řešení, u kterého existuje riziko negarantovaného konečného produktu a jeho dalšího vývoje. Na vývoji se však podnik přímo podílí, a proto může přesně odpovídat veškerým potřebám dané firmy. **Nákup hotového softwaru** je zaveden vcelku rychle a z dlouhodobého hlediska je finančně méně náročný. U hotového softwaru je sice zaručena funkčnost a další vývoj, ale podnik se stává závislým na dodavateli, jehož hotový program nemusí vždy přesně splňovat požadavky uživatele (Basl, Blažíček, 2008, str. 54).

3.8.1 Analýza podnikových potřeb a definování požadavků

Výběr ekonomického softwaru závisí na **velikosti podniku**, zda je podnik rozčleněn na vnitropodnikové jednotky, objemu zpracovaných dat, zda podnik požaduje síťové řešení, řešení s decentralizovaným zpracováním ekonomických agend nebo dává přednost zpracování na jediném počítači. Dále záleží na **hardwarovém zařízení**, které podnik používá, protože v případě, že software bude mít vyšší nároky, než poskytuje současné technické vybavení, bude podnik muset vynaložit další finanční prostředky do hardwaru. Další otázkou, na kterou si podnik musí odpovědět je, jaké je **postavení účetnictví a úroveň informačního systému**. Pokud chce podnik používat účetnictví jako nástroj pro řízení podniku, měl by hledat software, který poskytuje různé nadstavby pro finanční řízení a plánování. Záleží také na **odborné úrovni zaměstnanců** v oblasti ovládání účetnictví a výpočetní techniky, kteří budou s programem pracovat. Mnohdy je pořízení softwaru spojeno i s nákladným zaškolením pracovníků (Kříž, 1996).

Při výběru je třeba myslet do budoucna a předvídat mimo jiné zvýšení počtu transakcí nebo počet vstupujících uživatelů do systému.

3.8.2 Identifikace vhodných produktů

Na základě definovaných požadavků se provede předvýběr potenciálně vhodných programů. Dostupných ekonomických i ERP systémů je v současné době velké množství, proto je třeba vybrat několik, které budou později podrobněji hodnoceny na základě definovaných kritérií. Ekonomický software lze vybrat na základě reklamy, referencí od známých, výstav účetních programů či recenzí v odborných časopisech (Grásgruber, 2001). Často je možnost vyzkoušení programu zdarma.

3.8.3 Kritéria výběru

V této kapitole jsou popsána kritéria výběru, mezi která patří obecná kritéria pro hodnocení softwaru, kritéria pro hodnocení dodavatele softwaru a specifická kritéria pro hodnocení softwaru.

Obecná kritéria pro hodnocení softwaru

Mezi obecná kritéria pro hodnocení softwaru patří ovládání programu, modularita a otevřenost, míra a způsob integrace subsystémů, dokumentace a nápověda, míra přizpůsobitelnosti, požadavky na technické vybavení, podpora práce v počítačové síti, ochrana a bezpečnost dat, údržba a správa systému a upgrade.

Ovládání programu

Způsob ovládání programu, rozvržení vstupních a výstupních obrazovek je faktorem, který ovlivňuje rychlost a přesnost jeho ovládání a nároky na zaškolení obsluhy (Mejzlík, 2006, str. 74). Ovládání by tedy mělo být srozumitelné, vyhovovat schopnostem pracovníků dané firmy a údaje vložené do programu by se měly snadno opravovat (Grásgruber, 2001).

Modularita a otevřenost

Pro uživatele je výhodné, aby byl systém konstruován modulárně tak, že je možno zakoupit pouze ty moduly, které jsou v daném okamžiku nezbytné a další dokupovat v případě, že vznikne jejich potřeba. Program by měl umožnit napojení na jiné programy, např. data z účetnictví importovat do tabulkového procesoru MS Excel, kde je možné z výstupní sestavy z účetnictví vytvářet např. grafy či adresy dodavatelů.

Míra a způsob integrace subsystémů

V tomto kritériu se hodnotí předávání dat zpracované jedním modulem do modulů navazujících. Důležité také je, zda toto propojení je přímé, tzn., že probíhá bezprostředně po zpracování dat v daném modulu, nebo je realizováno dávkově prostřednictvím exportu, resp. importu do navazujícího modulu. Důležitým pa-

rametrem je také kvalita kontrolních funkcí programu, které zabezpečují, aby předávaná data nemohla být převzata opakovaně, blokování následných úprav v modulu, který je převzal nebo vazby modulů na společné číselníky.

Dokumentace a nápověda

Důležitým faktorem je kvalita, rozsah a forma dokumentace. Pro uživatele je důležité, jak dokumentace usnadňuje ovládání programu či zda dává odpověď na nejčastější a nejdůležitější problémy v průběhu práce s programem. U nápovědy se zkoumá, jak vyhledává potřebné informace (zda je opatřena obsahem nebo rejstříkem hesel). Základním kritériem nápovědy je kvalita obsahu a také míra kontextovosti, tedy schopnosti identifikovat funkci, ve které se uživatel nachází při vyvolání pomoci. Čím je program přesněji schopen identifikovat místo kde se uživatel nachází, tím je schopen nabídnout konkrétnější nápovědu a zrychlit tak vyhledávání potřebné informace.

Míra přizpůsobitelnosti

Fungování každého programu lze přizpůsobit nastavením parametrů dle potřeb konkrétního uživatele. Jedná se např. o možnosti nastavení uživatelů, jejich hesel, nastavení uživatelských výstupních sestav, definice vstupních formulářů a kontrolních vstupních údajů či nastavení tiskáren. Čím je míra přizpůsobitelnosti větší, tím více lze přizpůsobit program konkrétnímu uživateli. Na druhou stranu přináší také vyšší nároky na implementaci a údržbu, s čímž jsou spojeny vyšší náklady. Proto musí každý podnik podle svých potřeb určit, jak velkou možnost přizpůsobení požaduje.

Požadavky na technické vybavení

Každý program má určité nároky na technické vybavení počítače a také na operační systém, který daný počítač používá. Tyto požadavky jsou zpravidla uvedeny dodavatelem v přehledu minimální a doporučené konfigurace. Vyšší vypovídací hodnotu má doporučená konfigurace, protože dodavatel softwaru zpravidla nastavuje minimální konfigurace velmi nízko. Především z důvodu, aby neodradil od potenciální koupě zájemce se slabší konfigurací vybavení.

Podpora práce v počítačové síti

Využívání počítačové sítě dává možnost sdílet data více uživateli v lokální počítačové síti a pracovat současně na několika pracovních stanicích. Měla by se hodnotit kvalita funkcí pro podporu práce v síti. Zde se jedná např. o možnosti centrální správy programu administrátorem nebo přesměrování tisků na síťové tiskárny.

Ochrana a bezpečnost dat

Toto kritérium řeší bezpečnost programu z hlediska udržení vnitřních vazeb mezi jednotlivými datovými soubory a ochranu dat proti neautorizovanému přístupu neoprávněných osob. Bezpečnost z pohledu vnitřních vazeb je např. dodržení vazeb mezi účetním deníkem a hlavní knihou či dodržení podvojnosti.

Ochrana proti neautorizovanému přístupu je zpravidla řešena prostřednictvím zadání uživatelského jména a hesla při spuštění programu. V případě zájmu o vyšší zabezpečení je vhodné využití šifrování prostřednictvím přídatného programového vybavení.

Údržba a správa systému

Především v případě síťového provozu pro více uživatelů je vhodné vybavení programu funkcemi pro správu a údržbu. Ideální je, když program má k dispozici specializované funkce, které například umožňují definovat a upravovat společné a individuální parametry jednotlivých uživatelů.

Upgrade

Každý software se postupně vyvíjí tak, jak jsou do něj promítány požadavky uživatelů na nové funkce nebo v souladu se změnami v legislativě. V nových verzích jsou také opravovány případné chyby. Stávajícím uživatelům nabízí dodavatel novou verzi programu za zvýhodněných podmínek. Podmínky získání nových verzí by měly být obsaženy v licenční smlouvě.

Naplnění legislativních požadavků

Společnost by měla zkoumat, zda program respektuje stav české legislativy, poskytuje pravidelné a včasné aktualizace. Jedná se např. o správnou strukturu účetních výkazů, podobu formulářů a hlášení odevzdávaných finančnímu úřadu či respektování provádění oprav v účetnictví (Mejzlík, 2006, str. 71–78).

Reference současných uživatelů programu

Ani velmi podrobné testování programu většinou neodhalí chyby a problémy, které se vyskytují až při dlouhodobém používání. Reference od ostatních uživatelů programu tak mohou poskytovat užitečné informace nejen o kvalitě programu, ale i o kvalitě poskytovaných služeb. Pro co nejvyšší objektivitu je vhodné se informovat u podniku podobné struktury.

Cena programu

Jako u každé investice je toto kritérium velmi důležité, nemělo by však být nejdůležitější. Je potřeba zvážit finanční možnosti firmy, zda se vynaložená investice vrátí ve zkvalitnění řídicího procesu, případně v úspoře pracovních sil (Grásgruber, 2001). Často se zapomíná na velmi významné položky rozpočtu, které tvoří především implementace, ale i školení uživatelů a pokračující podpora (Mattingly, 2001). Proto je nutno se seznámit nejen s cenou vlastního programu, ale také jaké skutečnosti jsou v této částce zahrnuty a náklady na ostatní služby v ceně programu nezahrnutých.

Kritéria pro hodnocení dodavatele softwaru

Mezi kritéria pro hodnocení dodavatele softwaru patří rok založení a velikost dodavatele, zastoupení dodavatele, podpora uživatele a ceny poskytovaných služeb, licenční podmínky, zaškolení a pověst dodavatelské firmy.

Rok založení a velikost dodavatele

Jak dlouho je dodavatel na trhu vypovídá o zkušenostech s vývojem a implementací softwaru. Velikost dodavatele lze určit pomocí obratu, počtu zaměstnanců nebo počtu poboček. Může napovědět, zda bude firma schopna dlouhodobě poskytovat kvalitní služby. Pokud má dodavatel hodně zákazníků, ale málo zaměstnanců, může to v budoucnu znamenat celou řadu problémů.

Zastoupení dodavatele

Blízkost sídla dodavatele se promítne v nákladech na poskytování dalších služeb v souvislosti se softwarem, např. odstraňování chyb, přizpůsobování programu potřebám firmy či školení. Vzdálenost poskytovatele softwaru od zákazníka zvyšuje náklady především časem stráveným na cestě, spotřebou pohonných hmot apod. V případě nečekaného problému je důležitá také rychlost poskytnutého servisního zásahu (Grásgruber, 2001).

Podpora uživatele a ceny poskytovaných služeb

Při používání software dochází k situacím, kdy je potřeba pomoci dodavatele. Může jít jak o problémy spojené s fungováním programu, tak o pomoc při řešení obsahových kritérií účetní jednotky. Většina dodavatelů proto nabízí podporu prostřednictvím telefonické linky (hot-line), svých zástupců či formou firemních materiálů poskytovaných zákazníkům. Podpora může být poskytována bezplatně, fakturována samostatně nebo je řešena paušálním poplatkem, které zákazníci pravidelně platí dodavateli. Cena paušálního poplatku se často odvozuje od kupní ceny programu (Mejzlík, 2006, str. 79–80). Na tyto ceny je důležité se informovat před výběrem softwaru. V praxi se často tyto ceny zákazník dozví až v případě, že některou ze služeb využije. Potom může zjistit, že relativně výhodná cena programu se prodraží z důvodu vysokých cen dodatečných služeb (Grásgruber, 2001).

Licenční podmínky

Program je autorským dílem, uživatel si kupuje pouze právo na jeho užívání. Licenční smlouva by měla stanovit podmínky, za jakých je možno program instalovat, používat, kopírovat, pro kolik uživatelů je užívací právo poskytováno, na kolika počítačích může být program instalován apod. Také uvádí délku záruční lhůty, podmínky záruk a upravuje náhrady škod způsobených vadou programu. Řada dodavatelů programů má však snahu omezit záruční lhůty a poskytované garance na minimum.

Zaškolení

Firma by se měla zajímat, zda dodavatel nabízí školení, případně jestli je v ceně či zda probíhá u uživatele nebo ve školicích střediscích dodavatele softwaru.

Pověst dodavatelské firmy

Toto kritérium lze hodnotit jen velmi obtížně. Vodítkem může být např. počet instalací programu, velikost dodavatelské firmy, tradice a délka vývoje zvažované aplikace. Dalším faktorem může být účast na odborných výstavách a veletrzích, rozsah a kvalita poboček. Obecně lze konstatovat, že často bývá výhodnější koupit „horší“ program od renomovaného dodavatele než zdánlivě lepší od dodavatele s nejasnou či špatnou pověstí. Reference lze také získat od ostatních zákazníků dodavatele (Mejzlík, 2006, str. 78–81).

Specifická kritéria pro hodnocení softwaru

Podnik musí vytvořit seznam požadavků na jednotlivé moduly programu, které budou vycházet z velikosti podniku, systému zpracování účetnictví, informačních požadavků managementu firmy, znalostí a schopností pracovníků podniku. Je také třeba stanovit prioritu těchto požadavků neboli vyjádřit, které jsou nejdůležitější, a podnik od nich nemůže ustoupit, a které jsou méně významné, jejichž splnění nemusí být vždy dodrženo.

3.8.4 Hodnocení vhodných programů

Veškeré potenciálně vhodné programy budou hodnoceny podle připravených kritérií. Je třeba si program vyzkoušet pomocí demoverze, případně u stávajících uživatelů ověřit, že program daná kritéria splňuje. Protože kvalita ekonomických programů na českém trhu je velmi rozdílná, je důležité ověřovat i základní funkce programů, např. správné sestavení rozvahy a výkazu zisku a ztráty a ověřit, zda se každý doklad promítne do všech potřebných knih a evidencí.

3.8.5 Pořízení softwaru

S dodavatelem softwaru, který nejvíce vyhovuje stanoveným kritériím, je třeba uzavřít smlouvu o koupi a implementaci programu. Ve smlouvě musí být dohodnuty základní podmínky jako cena, rozsah softwaru, garance dodavatele za provoz programu či služby, které jsou zahrnuty v ceně. V případě úprav v programu podle požadavků podniku je důležité tyto údaje (rozsah úprav, cena a termín, do kdy bude úprava provedena) přesně popsat ve smlouvě a nespoléhat pouze na ústní dohodu (Grásgruber, 2001)

3.8.6 Implementace

Na implementaci lze nahlížet dvěma způsoby. Buď jako na kompletní průběh výběru informačního systému od stanovení kritérií až po samotné zprovoznění

systému nebo jako na proces zavádění, který následuje po podepsání smlouvy s dodavatelem a končí úspěšným zprovozněním systému. V rámci této bakalářské práce bude za implementaci považována druhá varianta.

Mezi implementací ekonomického systému a ERP jsou velké rozdíly, především krabicové ekonomické systémy zavádí, resp. instaluje kupující. Pokročilejší ekonomické systémy a ERP řešení jsou implementovány dodavatelem a doba jejich zavedení je závislá na mnoha faktorech, mezi které patří např. velikost organizace, náročnost výrobního (obchodního) procesu či počet uživatelů vstupujících do programu.

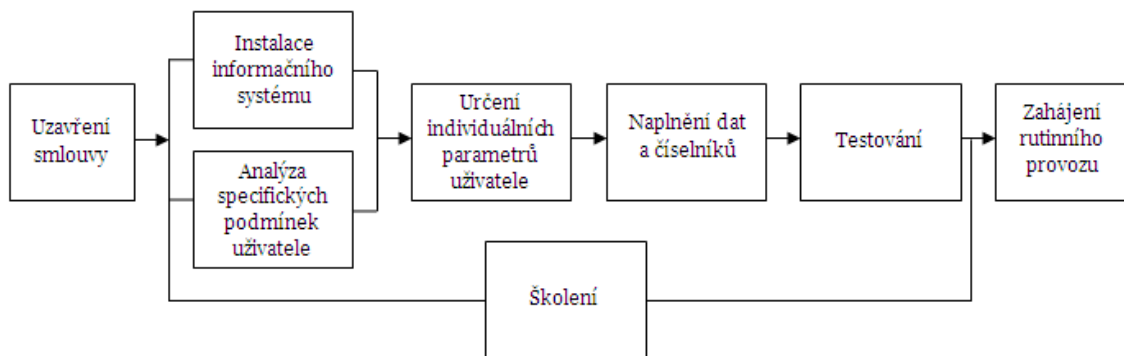
V etapě implementace (vyjma krabicového softwaru) se zpravidla dodržují tyto činnosti:

- stanovení pravidel komunikace mezi dodavatelem a uživatelem,
- instalace programu, eventuální dodávka potřebného hardwaru a základního softwaru,
- zaškolení zaměstnanců,
- stanovení toků dat v organizaci, odpovědnost za jeho tvorbu, údržbu a zpracování, jejich převedení do nového programu,
- specifikace a nastavení důležitých parametrů systému, pomocí nichž se program customizuje na konkrétní podmínky podniku,
- návrh formulářů, které budou výstupními sestavami,
- stanovení způsobu převedení stávajícího způsobu zpracování současného řešení na nové. Zde se nabízí buď možnost jednorázového „překlopení“ nebo paralelní chod obou systémů po určitou dobu (Basl, Blažíček, 2008, str. 204).

Doba implementace ERP systémů je delší než u ekonomických systémů a náklady na ni jsou vyšší.

V případě, že je implementace informačního systému provedena nekvalitně, mohou tím být znehodnoceny předchozí kroky výběru. Proto i dobrý program nemusí přinést očekávaný užitek. Délka procesu závisí na velikosti podniku, složitosti jeho výrobního či řídicího systému a na skutečnosti, zda má podnik účetní data, která je potřeba přenést do nového programu. V této etapě je třeba nakoupit a zprovoznit potřebný hardware, zaškolit pracovníky, kteří budou se softwarem pracovat, ve spolupráci s dodavatelem nastavit veškeré parametry programu, přizpůsobení sestav a dalších funkcí podle potřeb podniku. Ve zkušebním provozu je vhodné ověřit co největší možné množství funkcí programu a včas požadovat odstranění nedostatků programu. V případě, že firma mění ekonomický systém, je také nutné zajistit převod dat ze starého programu do nového (Grásgruber, 2001).

Hlavní činnosti prováděné při implementaci jsou uvedeny v obr. č. 5.



Obr. 5 Hlavní činnosti při implementaci

Zdroj: Vlastní práce, Basl, Blažíček (2008)

4 Vlastní práce

4.1 Informace o organizaci

Společnost Služby města Jihlavy byla založena v roce 1994. Hlavními činnostmi jsou nakládání s odpady včetně nebezpečných odpadů a jejich skladování, údržba a čistota pozemních komunikací, provádění drobných staveb, případně jejich změn a odstraňování. Dále se zabývají montáží, opravami a revizí elektrických zařízení či opravami silničních vozidel.

V minulých letech se společnost rozšířila o provozování jihlavského aquaparku Vodní ráj a bazénu E. Rošického, krematoria, pohřební služby a záchytné protialkoholní stanice.

Společnost se člení na pět organizačních celků – divizí:

- divize I zajišťuje čistotu města, zimní údržbu, správu komunikací, veřejné osvětlení a dohled nad provozem jihlavského tunelu,
- divize II řídí kompletní nakládání s odpady včetně skládky odpadů v Henčově,
- divize III provozuje mimo dílen, skladu materiálů a tržiště placená parkoviště s parkovacími automaty,
- divize IV spravuje pohřební službu a krematorium,
- divize V provozuje koupaliště Vodní ráj a bazén Evžena Rošického.

Náplní je poskytování kvalitních služeb ve zmíněných oblastech, a to nejen městu jako takovému, ale i ostatním organizacím, které působí v rámci kraje Vysočina. Uvedené služby poskytuje i soukromým osobám.

V současné době společnost zaměstnává 143 zaměstnanců. Počtem zaměstnanců se firma řadí ke středně velkým firmám.

4.2 Popis programů společnosti ESO9

ESO9 Start je produkt společnosti ESO9 intranet a.s., která ve svém portfoliu nabízí tři možné varianty informačních systémů – Lite, Start a Profi. Všechny verze poskytují modulární řešení, zákazník si tedy může vybrat, které moduly potřebuje pro zpracování příslušné agendy.

Verze Lite je určena pro malé a začínající společnosti a lze ji charakterizovat jako „krabicové“ řešení, které zahrnuje následující moduly:

- prodej,
- nákup,
- sklad,
- účetnictví, finance a saldokonto,

- majetek.

V rámci verze **Lite** je možné rozšíření o moduly mzdy, personalistika, servis a doprava či přechod na vyšší verzi systému – Start.

ESO9 **Start** je určen pro malé a střední firmy, ve kterých je agenda zpracovávána 5–10 současně pracujícími uživateli. Oproti Lite verzi zahrnuje také moduly montáže, servis, úkoly a evidenci dokumentů. Rozšíření je možné nejen o modul mzdy, personalistika, doprava, ale také o modul prodejna či manažerské výstupy. Tato verze také umožňuje přechod na vyšší verzi – Profi.

ESO9 **Profi** je vhodný pro střední a velké podniky s vyššími nároky. Zahrnuje stejnou funkcionalitu jako verze Start, ale v základní verzi je doplněna o následující moduly:

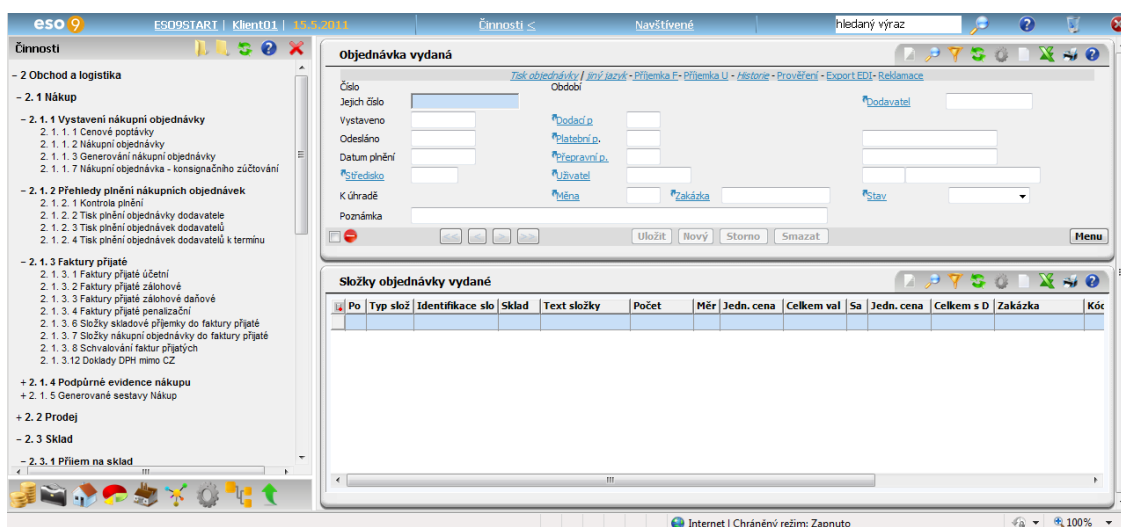
- manažerské výstupy,
- CRM,
- výroba,
- work-flow,
- doprava,
- servis,
- váhy off-line,
- datové schránky,
- B2B, B2C,
- čtečky a PDA aplikace.

4.2.1 Popis programu ESO9 Start

V této kapitole je popsána orientace v programu a jsou charakterizovány jednotlivé moduly.

Orientace v programu

Přístup do informačního systému je uskutečněn prostřednictvím internetového prohlížeče MS Internet Explorer, se kterým je dnes seznámena většina uživatelů počítačů. Základní obrazovka je členěna na dvě části. Na levé straně obrazovky je hlavní ovládací panel, ve kterém jsou postupně rozčleněny jednotlivé činnosti dělicí se na funkční sekce. Ty lze otevřít a zobrazit na hlavní obrazovce, která se nachází v pravé části obrazovky. Zde již uživatel zadává data do informačního systému, případně již zadané informace kontroluje. Na obr. č. 6 je zachycen vzhled programu a uspořádání jednotlivých částí obrazovky.



Obr. 6 Ukázka grafického prostředí ekonomického systému ESO9 Start

Zdroj: <http://demo.eso9.cz/es09start>

Stručný popis jednotlivých modulů

V této části budou stručně charakterizovány jednotlivé moduly, které společnost využívá. Vzhledem ke složitému uspořádání tohoto programu u nich budou v příkladech zmíněny pouze základní funkce.

Účetnictví a finance

Tento modul zajišťuje základní účetní zpracování dokladů a operací, které byly provedeny v rámci celého systému. Vzhledem k propojenosti všech modulů zajišťuje kompletní účetnictví podniku včetně požadovaných výstupů.

Modul se člení na tři oblasti – účetnictví, finance a saldokonto.

V rámci části účetnictví se vystavují interní doklady, opravují se nezaúčtované doklady, ale také se zde provádí závěrka a další činnosti. Součástí jsou výstupní sestavy, mezi které patří jak hlavní kniha, účetní deník a výsledovka, tak výstupy pro státní správu. Část finance zajišťuje bezhotovostní a hotovostní platební styk. Bezhotovostní platební styk je navázán na internetové bankovníctví, které umožňuje automatické účtování bankovních výpisů. V případě chyby následuje ruční oprava dat.

Obchod a logistika

U tohoto modulu je základním členěním: nákup, prodej, sklad, úkony, marketing, evidence pošty a datové schránky.

Nákup zajišťuje např. vystavování a přehledy plnění nákupních objednávek a přijaté faktury, které jsou v rámci programu rozčleněny na faktury přijaté účetní, zálohové, zálohové daňové, přijaté penalizační aj.

Prodej zahrnuje v podstatě stejné činnosti jako nákup, podnik je však v pozici prodávajícího, tudíž se zde evidují prodejní objednávky či vystavují vydané faktury. V této části modulu je možné evidovat případné reklamace.

Skladové hospodářství zaznamenává např. účetní a fyzické příjemky, účetní a fyzické příjemky z objednávky vydané či převod fyzického příjmu na účetní. Umožňuje vyhotovit inventurní soupis skladu k určitému datu, vytisknout podklady pro inventuru či provést účetní závěrku skladů. Program umožňuje tisk kontrolních sestav pro sklad, mezi které patří např. obrátová sestava, složky dokladů s nulovým množstvím, nulovou cenou či převodky.

Majetek

Modul majetek eviduje veškerý majetek podniku a provádí generování odpisů. Program umožňuje hromadné převody majetku mezi středisky, změny osobního čísla či umístění nebo hromadné vyřazení. Výstupními sestavami mohou být např. kontrola majetku a účtů, vyřazený majetek, inventurní soupis, přehled daňových a účetních odpisů, rozdíly mezi daňovými a účetními odpisy atd.

Manažerské výstupy

Tento modul poskytuje informační údaje pro manažery. Je rozčleněn na manažerské výstupy v souvislosti s účetnictvím a financemi, nákupem, prodejem a skladováním a manažerské výstupy formou OLAP³.

Manažerské výstupy týkající se účetnictví a financí poskytují informace o pohledávkách a závazcích po splatnosti, platební morálce odběratelů či vývoji kurzu Kč k EUR. Také se zde nachází výkaz zisku a ztráty, rozvaha v plném rozsahu a výkaz cash-flow.

Manažerské výstupy zaměřené na nákup, prodej a skladování poskytují přehledy prodeje, nákupu, nákladů a výnosů zakázek a stavy zboží na skladech.

Doprava

Velmi důležitým modulem, který často poskytují výrobci zaměřující se na tzv. oborová řešení, je modul doprava. I v rámci systém ESO9 je možné jej přikoupit nad rámec standardně dodávaných modulů. Tento modul spravuje kompletní agendu činností souvisejících s využíváním motorových vozidel.

Obsahem modulu jsou karty vozidel, ve kterých se veškerá vozidla podniku evidují. V rámci jednotlivých karet jsou uvedeny spotřeby pohonných hmot, čerpání paliv, aktuální stavy pohonných hmot a kilometrů či osoby užívající vozidlo. V záložce pojištění jsou uvedeny název pojišťovny, čísla jednotlivých pojistných smluv, zahájení a ukončení pojištění včetně částky pojistného. Uživatel má rovněž možnost plánovat opravy vozidel. Součástí modulu je také kniha jízd, do které se zaznamenávají jednotlivé cesty dopravního prostředku. Modul obsa-

³Datové kostky OLAP jsou matice, které uživatelům umožňují zkoumat a analyzovat soubor dat z mnoha různých perspektiv. Obvykle se používá trojrozměrná matice v manažerském vyhodnocování.

huje různé typy dokladů souvisejících s dopravou, např. kniha jízd či interní doklady z cest.

Personalistika

Modul personalistika eviduje veškeré osoby, se kterými je společnost v pracovněprávním vztahu, jejich osobní údaje a vykonávané funkce. Také se zde zaznamenávají lékařské prohlídky, kurzy, školení a pracovní úrazy. Modul zahrnuje velké množství výstupních sestav, mezi které patří např. pracovní smlouva, platový výměr zaměstnance, popis pracovního místa zaměstnance, výstupní list či hlášení změn zdravotním pojišťovnám. Dále lze vytisknout sestavy za určité období, např. výpis platných pracovních vztahů, odchod do důchodu nebo sestavy o zaměstnancích k určitému datu (změněná pracovní schopnost, pracující důchodci, rodinní příslušníci, prezenční listina) nebo různé sestavy z oblasti kvalifikace, kurzů a školení (přehled vzdělání, vybraná kvalifikace, účastníci kurzů a školení, kontrola platností kvalifikací).

Mzdy

Tento modul zaznamenává oproti modulu personalistika další osobní data zaměstnanců, trvalé mzdové složky, měsíční mzdové složky a další podklady pro výpočet mezd. Provádí se zde uzavření měsíce a různé exporty a importy, např. export do penzijních fondů, export pro zdravotní pojišťovnu, import do měsíčních nebo trvalých mzdových složek. Program nabízí velké množství tiskových výstupů, které jsou rozděleny na formuláře a výstupy za zaměstnance (výplatní páska, mzdový list, zápočtový list, potvrzení o zdanitelných příjmech,...), měsíční sestavy za organizaci (rekapitulace mezd, srážek, odvodů, statistika sociálního pojistného, statistika zdravotního pojištění, statistika dávek nemocenského pojištění, fond náhradního volna, počty zaměstnanců, statistiky dovolené), výkazy a hlášení za organizaci a kontrolní a pomocné sestavy.

Odpadové hospodářství

Tento nadstandardní modul má společnost vytvořený na zakázku. Modul zahrnuje kompletní fakturaci, uzavírání smluv a evidenci odpadových nádob. Modul však i po velmi dlouhé době není zdaleka podle představ společnosti, především není dořešeno dopisování smluv nebo dodatků ke smlouvám.

4.2.2 Zhodnocení programu

Informace o nedostacích současného ekonomického systému, které jsou popsány v této části, jsem získal především na základě vyjádření zaměstnanců pracujících s tímto programem. Dalším podkladem pro toto zhodnocení mi byla demoverze, o kterou jsem prostřednictvím internetu zažádal.

Společnost plánuje rozšíření počtu uživatelských licencí ze současných 10 na 12. Informační systém ESO9 Start je však dle poskytovatele vhodný pro maximálně 10 souběžně pracujících uživatelů. Jednou z možností je přechod na verzi ESO9 Profi, která by pokryla bez problémů i případné budoucí navýšení

počtu uživatelů. Dalším způsobem je změna celého informačního systému. Tato varianta je podstatně dražší a náročnější, ale společnost se k ní přiklání.

Důvodů je několik, mezi hlavní lze zařadit poskytovaný servis, který je nedostatečný vzhledem k potřebám společnosti nebo často pomalá reakce poskytovatele softwaru při problému. Společnost také není úplně spokojena s modulem zaměřujícím se na odpadové hospodářství, na kterém se pracuje již několik let a stále není přizpůsoben k naprosté spokojenosti firmy. Modul specializovaný na odpady je pro firmu velmi důležitý, protože odpadové hospodářství je jednou z hlavních činností firmy. Dalším, výrazným problémem celého informačního systému je velmi nepřehledné uspořádání jednotlivých činností a přítomnost málo využívaných položek v hlavních nabídkách. Tento program obecně nabízí složité a nepřívětivé pracovní prostředí. Často nejsou na hlavní obrazovce zobrazeny veškeré údaje, potom je třeba listovat pomocí posuvníků. Filtrování dat je pomalé. Uživatelé se při práci se systémem nebo řešení problému nemohou spolehnout ani na uživatelskou příručku, která sice často nabízí postup řešení problému, ale při aplikaci nedojde k potřebné odezvě. Rovněž nápověda je příliš technická a běžnému uživateli příliš nepomůže. Program také nedisponuje dostatečnou možností úprav dle přání zákazníka, společnosti také chybí vlastní možnost úprav výstupních sestav, především faktur. Při tisku souhrnných faktur není možné doplnit do faktury rozlišovací údaje, např. SPZ vozidla, které činnost vykonávalo. V rámci modulu personalistika a mzdy nelze po uzavření měsíce upravovat údaje, jediným způsobem je nahlásit požadovanou změnu servisnímu technikovi, který vložené údaje opraví. Tato služba je ovšem zpoplatněna. Vkládání nových pracovníků je také náročný proces, protože některé údaje se vkládají v rámci personalistiky, jiné v rámci mezd a přechod mezi jednotlivými moduly je zbytečně časově náročný. Pohodlnější by bylo zadávat všechna data při pořízení nového záznamu v jedné složce. Při vyplňování výkazů pro ČSSZ je nutné některá data dopisovat ručně, protože není možnost vyplnění v rámci programu. Software neumožňuje kompletní import mezd z tabulkového procesoru MS Excel, importují se pouze určité činnosti. Systému také schází upozorňování na školení, lékařské prohlídky nebo např. na skutečnost, že byl překročen věk dítěte pro uplatnění daňového zvýhodnění.

4.3 Požadavky na informační systém

Základní požadované moduly jsou stanoveny v následujícím výčtu:

- banka,
- pokladna,
- fakturace,
- mzdy a personalistika,
- doprava,
- evidence majetku,

- sklady,
- manažerské výstupy.

Dále by bylo vhodné, kdyby program obsahoval také modul zaměřující se na odpadové hospodářství. Protože je tento modul velmi specifický a nelze očekávat, že by ho vybrané informační systémy obsahovaly, není zahrnut do požadovaných kritérií.

Od programu jsou očekávány následující vlastnosti:

- oddělené účtování jednotlivých středisek,
- síťové připojení počítačů,
- nastavení přístupových práv,
- adresář,
- propojení s MS Office,
- podpora elektronického bankovníctví,
- úprava tiskových sestav,
- elektronická komunikace s úřady,
- řízení cash-flow,
- aktivní daňový kalendář.

Dodavatel softwaru by měl poskytovat následující služby:

- provedení implementace,
- aktualizace a reakce na změnu legislativy,
- servisní služby,
- telefonní a elektronické konzultace,
- školení,
- demoverze.

4.4 Identifikace vhodných produktů

Na českém trhu ekonomických a ERP systémů existuje velké množství produktů, a proto je potřeba nejprve omezit výběr pomocí vhodných kritérií. V případě podniku Služby města Jihlavy s.r.o. to budou následující:

- vedení podvojného účetnictví,
- pokročilý ekonomický systém nebo ERP systém pro organizace střední velikosti,
- součástí je modul doprava,
- existence internetových stránek pro získání informací,

- český produkt.

Přehled vhodných produktů je uveden v tab. č. 2.

Tab. 2 Seznam vhodných informačních systémů

Informační systém	Výrobce	Internetové stránky
Aladdin	Alladin, s.r.o.	www.aladdin.cz
Byznys WIN	J.K.R. spol. s r.o.	www.jkr.cz
Helios Orange	Asseco Solutions, a.s.	www.helios.eu
K2 Professional	K2 atmitec s.r.o.	www.k2atmitec.cz
Karat Advance	KARAT Software a.s.	www.karatsoftware.cz
Kostka Pro SB Komfort	APEX Computer, s.r.o.	www.kostka.net
Periskop	ACCORD spol. s r.o.	www.accord.cz
QI	DC Concept a.s.	www.qi.cz
Vema	Vema, a.s.	www.vema.cz
Vision 32	Vision Praha s.r.o.	www.vision.cz

Zdroj: Vlastní práce

4.5 Hodnocení vhodných produktů

V této kapitole budou vybrané informační systémy srovnávány na základě stanovených kritérií. Hodnocení je zaměřeno na moduly, dalších požadavky a poskytované služby. Hodnocení služeb je rozděleno na počet instalací, počet zákazníků na konzultanta, délku implementace, získaná ocenění, délku působnosti dodavatele v České republice a jeho vzdálenost od vybraného podnikatelského subjektu. Posledním uvedeným kritériem je cena softwaru. Veškerá požadovaná kritéria, včetně maximálního a minimálního bodového ohodnocení, jsou zobrazena v tabulkách č. 14, 15 a 16, které jsou uvedeny v příloze A.

4.5.1 Hodnocení modulů

Firma bezvýhradně požaduje moduly banka, pokladna, fakturace, mzdy a personalistika, doprava a evidence majetku. Tyto moduly jsou pro firmu stěžejní, a proto byly ohodnoceny maximálním počtem bodů. V případě absence jediného ze základních modulů by již nebyl program pro podnik vyhovující. Moduly sklady, manažerské výstupy a možnost výběru modulů nejsou striktně požadovány, ale jejich přítomnost je velkou výhodou. V tabulce č. 3 a 4 jsou uvedeny dosažené počty bodů dle jednotlivých kritérií.

Tab. 3 Hodnocení dle požadovaných modulů (1. část)

Informační systém	Banka	Pokladna	Fakturace	Mzdy, personalistika	Doprava
Aladdin	10	10	10	10	10
Byznys WIN	10	10	10	10	10
Helios Orange	10	10	10	10	10
K2 Professional	10	10	10	10	10
Karat Advance	10	10	10	10	10
Kostka Pro SB Komfort	10	10	10	10	10
Periskop	10	10	10	10	10
QI	10	10	10	10	10
Vema	10	10	10	10	10
Vision 32	10	10	10	10	10

Zdroj: Vlastní práce

Tab. 4 Hodnocení dle požadovaných modulů (2. část)

Informační systém	Evidence majetku	Sklady	Manažerské výstupy	Možnost výběru modulů
Aladdin	10	8	-8	-7
Byznys WIN	10	8	8	7
Helios Orange	10	8	8	7
K2 Professional	10	8	8	-7
Karat Advance	10	8	8	7
Kostka Pro SB Komfort	10	8	8	-7
Periskop	10	8	-8	7
QI	10	8	8	7
Vema	10	8	8	7
Vision 32	10	8	8	7

Zdroj: Vlastní práce

Z hodnocení modulů je zřejmé, že většina programů splňuje požadavky na základní moduly. Pouze programy Aladdin a Periskop neobsahují modul Manažerské výstupy. Výběr a sestavení jednotlivých modulů dle požadavků zákazníků nenabízí tři programy, a to Aladdin, Kostka Pro SB Komfort a K2 Professional.

Nemožnost výběru modulů je hodnocena negativně, zákazník platí za moduly, které nevyžaduje, nevyužije a zbytečně narušují uživatelské prostředí.

4.5.2 Hodnocení požadavků

Na informační systém byly stanoveny další požadavky, mezi které patří možnost účtování jednotlivých středisek, síťové připojení počítačů, nastavení přístupových práv, adresář a kompatibilita s MS Office. Tyto a další požadavky včetně získaných bodů dle jednotlivých kritérií jsou uvedeny v tab. č. 5.

Tab. 5 Hodnocení dalších požadavků (1. část)

Informační systém	Účtování středisek	Síťové připojení počítačů	Přístupová práva	Adresář	Podpora MS Office
Aladdin	9	9	8	8	7
Byznys WIN	9	9	8	8	7
Helios Orange	9	9	8	8	7
K2 Professional	9	9	8	8	7
Karat Advance	9	9	8	8	7
Kostka Pro SB Komfort	9	9	8	8	7
Periskop	9	9	8	8	7
QI	9	9	8	8	7
Vema	9	9	8	8	7
Vision 32	9	9	8	8	7

Zdroj: Vlastní práce

Všechny programy zahrnují zmíněné oblasti, a proto získaly maximální počet bodů.

Tab. č. 6 obsahuje další požadavky, mezi které patří kompatibilita program s elektronickým bankovníctvím, úprava tiskových sestav, komunikace s úřady, řízení cash flow a aktivní daňový kalendář.

Tab. 6 Hodnocení dalších požadavků (2. část)

Informační systém	El. bankovníctví	Úprava tiskových sestav	Komunikace s úřady	Řízení cash-flow	Aktivní daňový kalendář
Aladdin	7	6	5	4	-3
Byznys WIN	7	6	5	4	3
Helios Orange	7	6	5	4	0
K2 Professional	7	6	5	4	0
Karat Advance	7	6	5	4	0
Kostka Pro SB Komfort	7	6	-5	4	3
Periskop	7	6	-5	0	-3
QI	7	6	5	4	3
Vema	7	6	5	0	-3
Vision 32	7	6	-5	4	0

Zdroj: Vlastní práce

Požadavek propojení informačního systému s elektronickým bankovníctvím a úpravy tiskových sestav jsou u všech vybraných programů hodnoceny kladně maximálním počtem bodů. Elektronické bankovníctví propojené s informačním systémem je v dnešní době pro moderní vedení firmy nezbytné, protože velmi urychlí zpracování bankovních výpisů. Úprava tiskových sestav je výhodná pro manipulaci položek na fakturách a úpravu jejich přehlednosti. Zbylé požadavky jako jsou komunikace s úřady, řízení cash-flow a aktivní daňový kalendář se v bodovém hodnocení u jednotlivých informačních systémů rozcházejí. Komunikaci s úřady neposkytují tři programy, a to Kostka Pro SB Komfort, Periskop a Vision 32. Tato funkce má význam především v úspoře času. Požadavkem řízení cash-flow disponují všechny programy kromě Periskopu a Vemy, u kterých je možné ho využívat pouze částečně. Aktivní daňový kalendář lze naplno využívat pouze u informačních systémů Byznys WIN, Kostka Pro SB Komfort a QI.

4.5.3 Hodnocení poskytování služeb dodavatelem

Tabulka č. 7 je zaměřena na hodnocení poskytovaných služeb dodavatelem, případně jeho smluvním partnerem. Mezi standardní poskytované služby patří implementace, aktualizace, servisní zásahy v místě působnosti zákazníka, telefonické či e-mailové konzultace a školení.

Tab. 7 Hodnocení služeb poskytovaných dodavatelem

Informační systém	Implementace	Aktualizace	Servis	Konzultace	Školení
Aladdin	-9	9	8	8	-6
Byznys WIN	9	9	8	8	6
Helios Orange	9	9	8	8	6
K2 Professional	9	9	8	8	6
Karat Advance	9	9	8	8	6
Kostka Pro SB Komfort	9	9	8	8	6
Periskop	9	9	8	8	6
QI	9	9	8	8	6
Vema	9	9	8	8	6
Vision 32	9	9	8	8	6

Zdroj: Vlastní práce

Nejvyšší možné bodové ohodnocení získaly téměř všechny programy. Výjimkou je pouze ekonomický systém Aladdin, u kterého se nepodařilo zjistit, zda společnost zajišťuje implementaci a školení. Tyto služby často nebývají poskytovány přímo dodavatelem softwaru, ale jeho smluvními partnery, kteří tyto činnosti na základě smlouvy s dodavatelem zajišťují.

4.5.4 Demoverze

Dalším požadavkem kladeným na informační systém je možnost vyzkoušení programu. To je vhodné především pro zjištění, jakým způsobem informační systém pracuje. Demoverze podá informaci o jeho přehlednosti a uživatelské přívětivosti. Uživatel má možnost vyzkoušet si práci s nápovědou a dalšími funkcemi, které program nabízí. Přehled získaných bodů za demoverzi a grafické prostředí a přehlednost je uveden v tab. č. 8.

Tab. 8 Hodnocení demoverze, grafického prostředí a přehlednosti

Informační systém	Demoverze	Grafické prostředí a přehlednost
Aladdin	5	8
Byznys WIN	-5	0
Helios Orange	5	7
K2 Professional	-5	0
Karat Advance	-5	0
Kostka Pro SB Komfort	-5	0
Periskop	-5	0
QI	-5	0
Vema	5	6
Vision 32	-5	0

Zdroj: Vlastní práce

Demoverzi nabízí pouze necelá polovina porovnávaných programů, a to Aladdin, Periskop, Helios Orange a Vema. U programu Aladdin a Periskop je možné demoverzi získat volným stažením z internetu, o zaslání demoverze Helios Orange je potřeba požádat. Vema nabízí přístup do demoverze, která je dostupná na příslušných internetových stránkách. Ačkoli program Periskop demoverzi také nabízí, musím jej ohodnotit negativně, protože po stažení nebylo možné demoverzi nainstalovat.

Grafické prostředí lze hodnotit pouze u programů, které nabízejí funkční demoverzi. Po tomto zhodnocení se nejlépe jevil program Aladdin, který měl nejpracovanější a nejpřehlednější grafické prostředí. Druhý v pořadí nejlepší program Helios Orange je graficky také velmi dobře zpracován, nicméně přehlednost je nepatrně horší. To je způsobeno především rozsáhlejší funkcionalitou.

4.5.5 Hodnocení počtu instalací a počtu instalací na konzultanta

V tab. č. 9 je uveden počet instalací jednotlivých produktů. Velký počet instalací je zpravidla známkou kvalitního produktu, nicméně v případě malého počtu konzultantů a servisních techniků může dojít k omezení určitých služeb. Z tohoto důvodu je v tabulce uveden také počet instalací na jednoho konzultanta.

Tab. 9 Hodnocení počtu instalací a počtu instalací na konzultanta

Informační systém	Počet instalací	Body	Počet instalací na konzultanta	Body
Aladdin	7000	10	583	0
Byznys WIN	1180	3	24	10
Helios Orange	4600	8	32	8
K2 Professional	10000	10	100	5
Karat Advance	330	1	2	10
Kostka Pro SB Komfort	140	0	10	10
Periskop	150	0	11	10
QI	624	3	6	10
Vema	2730	5	90	5
Vision 32	300	1	7	10

Zdroj: Vlastní práce

Velký počet instalací nemusí vždy nutně znamenat nedostatečně zabezpečené poradenství. V případě informačního systému K2 Professional je velké množství uživatelů kompenzováno ještě dostatečným a vyhovujícím počtem konzultantů ve srovnání s programem Aladdin, u kterého na jednoho konzultanta připadá 583 zákazníků. Z porovnávaných programů představuje optimální stav Helios Orange, který disponuje relativně velkým počtem instalací, ale zároveň má dostatečné množství konzultantů a servisních techniků. V rámci porovnávaných programů ho využívá třetí nejvyšší počet zákazníků, a i přes to na jednoho konzultanta připadá pouze 32 zákazníků. Z tohoto důvodu získal Helios Orange v součtu nejvyšší počet bodů.

Nižší počet instalací při relativně vysokém počtu konzultantů s malým počtem zákazníku na osobu se může jevit jako zavádějící a ne příliš věrohodný.

4.5.6 Hodnocení informačního systému

Bodové ohodnocení délky implementace, získaného ocenění, certifikací a auditorského posudku je uvedeno v tab. č. 10. Za délku implementace se považuje průměrná doba zavedení informačního systému do podniku střední velikosti.

Tab. 10 Hodnocení délky implementace a dodatečných zvýhodnění

Informační systém	Průměrná délka implementace	Body	Ocenění a certifikace	Auditorský posudek
Aladdin	nezjištěno	0	0	0
Byznys WIN	3 až 4 měsíce	4	2	2
Helios Orange	1 týden až 3 měsíce	7	3	2
K2 Professional	2 až 3 měsíce	7	3	2
Karat Advance	3 až 5 měsíců	4	0	2
Kostka Pro SB Komfort	2 týdny až 3 měsíců	7	2	2
Periskop	1 až 2 měsíce	10	0	0
QI	3 měsíce	7	2	2
Vema	3 měsíce	7	0	0
Vision 32	4 až 8 měsíců.	0	1	2

Zdroj: Vlastní práce

Délka implementace je poměrně důležitým kritériem hlavně pro zaběhlé firmy, které zavádějí nový informační systém. Je to náročné období především z důvodu souběžného používání dvou programů a neustálého přizpůsobování jeho funkcí. Příliš krátká doba implementace však může znamenat malou možnost úprav dle přání zákazníka. U většiny programů trvá doba implementace do třech měsíců, což se dá pokládat za uspokojivé zvládnutí zavedení v souvislosti s potřebami firmy. V tomto případě je zřejmé, že nejvyšší počet bodů obdržel program Periskop s dobou implementace do dvou měsíců.

Co se týká ohodnocení ocenění, certifikací a auditorského posudku jsou tyto vlastnosti hodnoceny kladně, avšak při jejich absenci body strženy nejsou. Vyšší bodové hodnocení je uděleno na základě subjektivního posouzení počtu a druhu ocenění a dosažených certifikací. V případě vlastnictví auditorského posudku byly uděleny dva body.

4.5.7 Hodnocení dodavatele

V tab. č. 11 je ohodnocena délka působnosti dodavatele, vzdálenost pobočky nebo jeho smluvního partnera a vlastnictví certifikátu jakosti ISO 9001.

Tab. 11 Hodnocení dodavatele

Informační systém	Délka působnosti dodavatele	Body	Vzdálenost pobočky/partnera	ISO 9001
Aladdin	10 let	1	0	0
Byznys WIN	20 let	3	0	2
Helios Orange	20 let	3	3	2
K2 Professional	20 let	3	0	2
Karat Advance	21 let	3	6	0
Kostka Pro SB Komfort	20 let	3	0	0
Periskop	19 let	3	0	0
QI	11 let	2	4	0
Vema	11 let	2	0	2
Vision 32	19 let	3	6	2

Zdroj: Vlastní práce

Délka působnosti umožňuje udělat si představu o tom, jakou má firma tradici, jak probíhá její vývoj, vývoj jednotlivých nabízených produktů a co nám může nabídnout do budoucna. Proto firmy s dvacetiletou a delší tradicí budou v tomto ohledu preferovanější a lépe bodově ohodnoceny. Výrobce programu Helios Orange, společnost Asecco Solutions, sice působí na trhu od roku 2009, ale program Helios Orange již poskytovala v minulosti jako LCS International.

Firma preferuje pobočku servisních služeb v rámci města Jihlava, ještě přijatelnou variantou se jeví servisní technik v rámci kraje Vysočina.

4.5.8 Cena programu

Zjistit cenu daných informačních systémů bylo velmi obtížné, u třech programů se mi to nepodařilo vůbec. Kalkulace je závislá na velkém množství faktorů, mezi které patří například výběr modulů, počet uživatelů přistupujících do jednotlivých modulů nebo počet uživatelů souběžně přistupujících do celého informačního systému. Ceny uvedené v tab. č. 12 orientační a zahrnují licenci pro 12 souběžně pracujících uživatelů. Konkrétní cena by byla stanovena v případě analýzy podniku dodavatelem informačního systému. V částce nejsou zahrnuty náklady na implementaci, školení a servisní poplatky.

Tab. 12 Cena softwaru

Informační systém	Celková cena za software	Body
Aladdin	79 000 Kč	10
Byznys WIN	do 300 000 Kč	7
Helios Orange	50 000 Kč – 2 mil. Kč	0
K2 Professional	425 000 Kč	5
Karat Advance	nezjištěno	0
Kostka Pro SB Komfort	nezjištěno	0
Periskop	318 000 Kč	7
QI	390 000 Kč	5
Vema	nezjištěno	0
Vision 32	345 000 Kč	7

Zdroj: Vlastní práce

Na internetových stránkách není cena systému zpravidla uvedena, pouze u programů Aladdin a Periskop je možné ji poměrně jednoduchým způsobem spočítat. Ani na základě žádosti mi nebyla informace o cenách programů Karat Advance, Kostka Pro SB Komfort a Vema poskytnuta. Částka uvedená u programu Aladdin nezahrnuje modul doprava, který celkovou cenu může navýšit o desítky tisíc. V případě informačního systému Helios Orange je cenové rozpětí velmi široké. Dodavatel není schopen konkrétněji určit cenu bez dalších poznatků o společnosti a procesech v nich probíhajících.

4.6 Vyhodnocení výběru

Podle počtu přidělených bodů u jednotlivých hodnocení a po jejich sečtení jsem došel k výslednému umístění jednotlivých informačních systémů, které je uvedeno v tab. č. 13.

Tab. 13 Umístění informačních systémů

Informační systém	Celkový počet bodů	Umístění
Aladdin	157	10
Byznys WIN	217	3
Helios Orange	234	1
K2 Professional	204	6
Karat Advance	207	5
Kostka Pro SB Komfort	184	8
Periskop	178	9
QI	219	2
Vema	211	4
Vision 32	203	7

Zdroj: Vlastní práce

Z tabulky vyplývá, že nejvhodnějším informačním systémem pro společnost Služby města Jihlavy s.r.o. je Helios Orange, který získal 234 z maximálního možného počtu 260 bodů. Tento program, jeho vlastnosti, funkce, jednotlivé moduly a jeho další výhody popisují v následující kapitole.

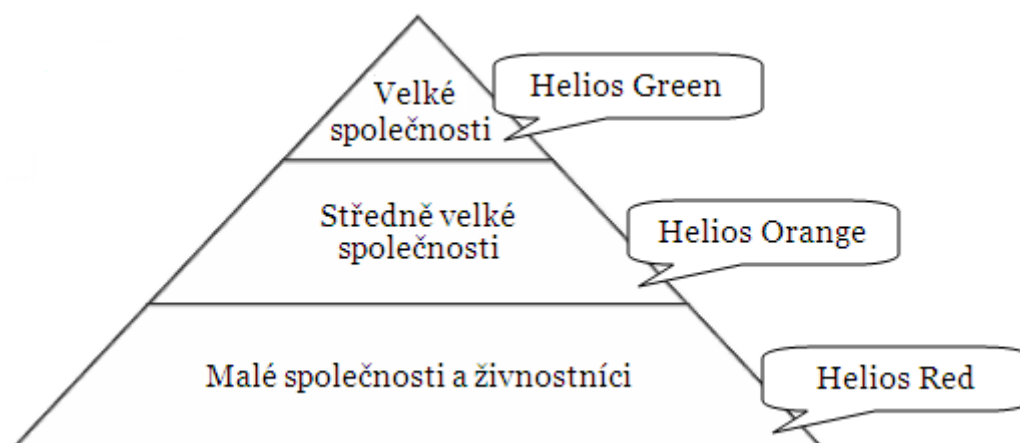
4.7 Helios Orange

V této kapitole je charakterizována společnost Asseco Solutions, popsáno uživatelské prostředí programu Helios Orange, jednotlivé moduly a výhody tohoto systému.

4.7.1 Společnost Asseco Solutions

Společnost Asseco Solutions se poprvé představila veřejnosti v roce 2009, došlo ke sloučení dvou významných dodavatelů ERP – slovenského Datalocku a české LCS International pod společný název – Asseco Solutions. Nově vzniklá společnost disponuje velmi širokým portfoliem produktů a služeb, které mají zázemí v mezinárodní skupině ASSECO GROUP. Společnost je mj. certifikovaným partnerem společností IBM, Microsoft, Oracle a Hewlett Packard. Ve spolupráci s nimi uspokojuje poptávku zákazníků jak po softwarové, tak po hardwarové stránce.

Produkty společnosti Asseco Solutions a jejich rozdělení podle velikosti firmy je zobrazeno v obr. č. 7.



Obr. 7 Produkty společnosti Asseco Solutions

Zdroj: Vlastní práce

Nejnižší verze Red je charakteristická cenovou dostupností, snadnou a rychlou instalací. Již tento ekonomický systém má možnost poskládání vlastních modulů. Helios Green je vyspělý ERP systém určený pro středně velké a velké společnosti, které požadují vysokou míru přizpůsobitelnosti. Tento systém pokrývá prakticky veškeré činnosti výrobních podniků, nabízí mj. moduly výroba, CRM, logistika a skladové hospodářství, řízení podniku a controlling (Asseco Solutions, 2011).

4.7.2 Obecná charakteristika

Helios Orange představuje vyspělý a uživatelsky přívětivý informační systém, který je schopen pokrýt jak základní, tak i vysoce specializované podnikové procesy. Jeho zaměření je velmi široké, zabezpečuje jak procesy výrobní, obchodní, tak i servisní. Obsahuje i údaje pro management, kterému tím napomáhá k řízení. K jeho hlavním vlastnostem patří bohatá a detailně provedená funkcionality v oblasti ekonomiky, personalistiky, plánování a řízení výroby a logistiky. Jeho přednostmi jsou dobrý poměr cena/užitná hodnota, jednoduchost nasazení, ovládání a rozsáhlé možnosti uživatelských úprav. V případě růstu či rozšiřování působnosti je možné využít rozšíření systému pomocí nových modulů. Velkou výhodou je možnost zakoupení pouze těch modulů, které společnost požaduje, včetně nejrůznějších návazných, tzv. branžových řešení, která jsou specializována dle jednotlivých oblastí podnikání.

Mezi další přínosy informačního systému Helios Orange lze uvést léty prověřenou technologickou vyspělost programu, bezproblémový provoz, stabilitu nadnárodní společnosti, snadné ovládání, elektronickou komunikaci a kvalitní manažerské výstupy.

Helios Orange nabízí plnou podporu grafického prostředí Microsoft Windows a je funkční na operačních systémech Windows XP, Vista a Windows 7. Helios Orange je možné využívat souběžně až 300 uživateli.

4.7.3 Stručný popis vybraných modulů

Helios Orange je, stejně jako Helios Red a Helios Green, tvořen modulárním způsobem, zákazník si kupuje pouze ty moduly, o které má zájem. Samozřejmě není problém později další moduly dokoupit. V rámci této bakalářské práce se budu zabývat především moduly, které jsou vhodné k aplikaci ve společnosti Služby města Jihlavy s.r.o. Schéma modulů je názorně zobrazeno na obr. 8.



Obr. 8 Modulové skupiny informačního systému Helios Orange

Zdroj: Helios (2011)

Ekonomika a finance

V rámci modulu finance probíhá účtování pokladny a banky. Uživatel má možnost evidovat libovolné množství pokladen dle potřeb firmy, vést pokladnu v cizí měně. Modul zahrnuje velké množství tiskových sestav. Bankovní platební styk může probíhat automatizovaně formou elektronické komunikace s bankou. Modul ekonomika umožňuje provádět finanční analýzy, eviduje závazky, pohledávky, majetek apod.

Styk se zákazníky

Kategorie styk se zákazníky zahrnuje tři moduly – CRM Obchodní partneři, fakturace a pošta a pokladní prodej. V rámci modulu CRM se evidují marketingové akce, velké množství údajů o zákaznících nebo úkolování zaměstnanců a kontrola plnění těchto úkolů. Modul komunikuje s MS Outlook, což umožňuje např. odesílání pozvánek do MS Outlook a přenos kalendářů mezi informačním systémem a MS Outlookem.

Lidské zdroje

Tato oblast zahrnuje modul personalistiky a zpracování mzdové agendy. Mzdové náklady lze rozúčtovat mezi jednotlivá střediska, nákladové okruhy či zakázky. Modul obsahuje velké množství kontrolních mechanismů, např. kontrola uplatnění daňového zvýhodnění na děti, kontrola zákonných limitů přesčasů, kontrola termínů školení. V rámci penzijního pojištění hlídá legislativní hranice pro zdanění apod. Informační systém komunikuje s portálem veřejné správy, provádí automatické generování přihlášek a odhlášek na sociální pojištění. Podklady pro výpočet mezd je možné exportovat z MS Excel. Část modulu zaměřená na personalistiku mj. eviduje veškeré dokumenty k příslušnému zaměstnanci, certifikáty získané ze školicích akcí a jubilea zaměstnanců.

Manažerské vyhodnocování

Manažerské vyhodnocování se člení na 6 základních modulů – manažerské rozhraní, výkazy, finanční analýza, plánování, řízení peněžních toků a datové kostky OLAP. Finanční analýza slouží k operativnímu vyhodnocování, k tomu využívá vícerozměrné ukazatele, např. pyramidové. Vyhodnocování je možné zvolit např. dle středisek, zakázek či nákladových okruhů. Umožňuje také tvorbu a simulaci podnikatelských záměrů. Řízení peněžních toků umožňuje predikci stavu peněžních prostředků v průběhu několika dnů, vykazuje peněžní toky k určitému datu. Hodnoty jsou zpravidla zobrazeny v grafech. Datové kostky OLAP umožňují zpracování analýz velkých objemů dat a např. provádět předpovědi na základě historických dat.

Doprava

Modul doprava je určen především pro firmy, které ke své hlavní činnosti využívají nákladní či osobní vozidla. Modul zahrnuje plánování jízd, jízdní příkaz a stazka, ve kterém se zaznamenává výjezd vozidla. Ekonomika provozu vozidel umožňuje rychlé posouzení nákladů spojené s vozidlem nebo jízdou. Součástí modulu je i evidence technického stavu vozidla, ve kterém se zpravidla zapisují plánované servisní prohlídky a STK, systém předem danou dobu upozorní na naplánovanou událost. Na základě nastavených údajů je v rámci modulu vy počítána silniční daň včetně možného tisku daňového přiznání. Také se zde evidují pojistné události, které se vyskytly během provozu vozidel. Nepostradatel-

nou funkcí je také fakturace za výkony vozidel, která na základě stazek zanesených do systému umožňuje efektivní a rychlé vystavení faktury.

Odpadové hospodářství

Tento modul není standardní součástí informačního systému, tvoří tzv. branžové řešení. Modul zpracovává základní činnosti spojené s hospodařením s odpady. Je zde zpracována kompletní fakturace, evidují se svozové a údržbové plány. Součástí modulu je i evidence smluv (Helios Orange, 2011).

4.7.4 Uživatelské prostředí

Ovládání programu vychází z prostředí MS Windows. Systém umožňuje pracovat celkem se čtyřmi nabídkami, které mají stromovou strukturu. Tvoří ji Přehledy, Oblíbené, Nedávné a Workflow. V nabídce Oblíbené si uživatel vytvoří vlastní strom z modulů a funkcionalit, s nimiž nejčastěji pracuje. Velmi důležitým nástrojem pro ovládání systému je pravé tlačítko myši, jehož prostřednictvím může uživatel sám nastavit a vybrat ty funkce, která často využívá. Má možnost např. provádět úpravy dokumentů, součty hodnot, odesílat zprávy apod.

V případě filtrování má uživatel možnost výběru několika druhů filtrů, např. využít rozšířený filtr, který umožní vytvořit vlastní sestavu pouze z údajů, které potřebuje.

Při tvorbě dokumentů, jako jsou např. různé druhy smluv, je možné nastavit text v rámci určité skupiny dokumentů a doplňovat poté pouze konkrétní informace o zákazníkovi, dodavateli apod.

Helios Orange disponuje kromě základní kontextové nápovědy ještě speciální on-line nápovědou, která je umístěna na internetu. Uživatel ji může spustit buď přímo z informačního systému, nebo odkazem z kontextové nápovědy. Tato nápověda funguje na principu Wikipedie, jejíž součástí je dokumentace, která obsahuje základní informace o ovládání, správě systému a jednotlivých modulů včetně příkladů použití. Součástí je také poradna, která pomáhá řešit aktuální problémy.

Program umožňuje rozsáhlé možnosti customizace systému, nástroje pro úpravu systému lze rozdělit na tři kategorie: první, základní uživatelské nástroje, dokáže ovládat prakticky každý uživatel bez potřeby speciálního školení. Tato kategorie zahrnuje možnost změnit celkový vzhled uživatelského prostředí, nastavení oblíbených položek nebo definování vlastní nabídky pravého tlačítka myši. Další možností přizpůsobení je tlačítko nastav, pomocí něhož lze vytvářet filtry a sestavy a ukládat nastavení. Druhá skupina je tvořena nástroji pro správce a školený personál. Patří do nich definované přehledy, tiskové formuláře, účetní výkazy, Dataskop a tzv. Helios Intelligence. Dataskop umožňuje vytvořit vlastní pracovní plochu s informacemi z různých zdrojů systému soustředěných na jednom místě. Nejčastěji se používá k vytváření přehledů pro vedení společnosti. Helios Intelligence nabízí uživateli mnoho různých druhů reportů a statistik.

Používání třetí skupiny, tzv. programátorských nástrojů, vyžaduje odborné znalosti a slouží převážně k práci se složitějšími externími atributy.

V případě zakoupení tzv. nástrojů přizpůsobení mohou uživatelé provádět menší změny, např. drobné úpravy nebo definovat tiskové formuláře. Tato sada zahrnuje kompletní nápovědu, a proto jsou tyto úpravy využívány i méně zkušenými uživateli (Sodomka, Ferenčíková, 2009).

4.7.5 Výhody

Mezi hlavní přednosti informačního systému Helios Orange patří:

- přehlednost,
- jednoduchost ovládání,
- uživatelsky přívětivé prostředí,
- možnost uživatelského přizpůsobení samotnými uživateli,
- úprava tiskových sestav,
- důmyslné kontrolní mechanismy,
- rychlé filtrování dat,
- vysoká automatizace ve zpracování dat,
- propracovaná nápověda,
- velká možnost customizace,
- možnost nákupu modulu odpadové hospodářství,
- možnost velkého počtu současně přistupujících uživatelů.

Důležitým aspektem při výběru informačního systému jsou také reference uživatelů v podobné oblasti podnikání. Společnost TESPRA Hodonín využívá od roku 2010 Helios Orange a jeho hlavní přednosti vidí v integrované databázi, možnosti uživatelského přizpůsobení, v široké možnosti dalšího rozvoje systému a v kvalitě technické podpory. Nový informační systém nahradil kombinaci programů Vema, který pokrýval mzdy a personalistiku, a ESO9 IT, jehož prostřednictvím byla řešena ekonomika (ERP Forum, 2010).

5 Závěr

Hlavním cílem práce byla analýza a popis ekonomického systému ESO9 Start, na jehož základě bylo navrženo efektivnější řešení ve zpracování ekonomických informací.

Při zpracování teoretické části práce jsem získal obecné povědomí o informačních systémech a o způsobech, jakým lze provádět výběr vhodného programu. Získané poznatky jsem aplikoval v praktické části práce při výběru a hodnocení zvolených programů.

Výběr informačního systému pro středně velkou společnost není vůbec jednoduchá záležitost. Na českém trhu existuje velké množství systémů, zorientovat se v nich a vybrat ten správný vyžaduje určité znalosti. Protože většina firem nedisponuje kvalifikovanými pracovníky v oblasti informačních systémů, vybírá program na základě vlastních zkušeností, referencí ostatních uživatelů či reklamy. Nevhodně zvolený program může narušit běžné fungování a chod firmy.

Před výběrem by si měl podnik stanovit parametry, které musí systém splňovat a ujasnit si, co od informačního systému očekává. Existují tři typy kritérií, obecná a specifická kritéria pro hodnocení softwaru a kritéria pro hodnocení dodavatele. Důležité je si uvědomit, že neexistuje program, který by dokázal uspokojit veškeré požadavky společnosti. Moderní informační systémy jsou si v základní funkcionalitě velmi podobné, proto není vhodné hodnotit pouze funkce programu, ale také rozsah poskytovaných služeb dodavatelem. Je třeba hledat takové řešení, které je vhodným kompromisem mezi obecnými a specifickými kritérii a kritérii pro hodnocení dodavatele. Výběr dodavatele není radno podceňovat, protože z toho vyplývají problémy např. v podobě dlouhých čekacích lhůt na servis či nedostatečné konzultace. Pro zajištění kvalitních služeb je důležité, aby dodavatel disponoval dostatečným počtem konzultačních a servisních pracovníků, kteří budou zákazníkům k dispozici. Produkt by měl nabízet dostatečnou možnost úprav, být schopen růst s firmou a přizpůsobovat se případným změnám v organizaci.

Literární přehled zahrnuje definici účetnictví a zásady, kterými se účetní jednotky musí řídit. V kapitole 3.2. jsou charakterizováni interní a externí uživatelé účetních informací a jejich informační požadavky. Součástí je také nejen historický vývoj účetnictví, ale celkový vývoj informačních technologií s tím souvisejících. V rozdělení moderních způsobů vedení účetnictví jsou rozepsány ekonomické systémy, ERP systémy, outsourcing, ASP a jejich možnosti použití. Závěrečná část literárního přehledu stanovuje postup při výběru vhodného programu včetně kritérií výběru.

Při analýze byly zjištěny a následně popsány nedostatky stávajícího ekonomického systému ESO9 Start. Mezi hlavní nevýhody patří nedostatečnost poskytovaných služeb, pomalá reakce dodavatele na řešení problému, nepřívětivé pracovní prostředí a nedostatečně přizpůsobený modul odpadové hospodářství potřebám firmy. Základní požadavky, na které je kladen důraz u většiny moderních informačních systémů, musely být bezpodmínečně splněny. V případě fir-

my Služby města Jihlavy s.r.o. byl jedním z rozhodujících faktorů modul doprava, jelikož hlavní činnosti jsou prováděny prostřednictvím silničních vozidel. Na základě analýzy trhu bylo vybráno deset vhodných informačních systémů, tyto programy se dále porovnávaly a podle zvolené metodiky byly bodově ohodnoceny. V poslední fázi byly přidělené body sečteny a z těchto výsledků byl vybrán optimální program. Tím byl Helios Orange, který nejen že splňoval většinu stanovených kritérií, ale navíc obsahoval v rámci tzv. oborového řešení modul odpadové hospodářství. Tento modul je pro firmu velkým přínosem, protože již není třeba jej vytvářet na zakázku, jak by tomu bylo u jiných produktů. Mezi další nesporné výhody programu Helios Orange patří příjemné pracovní prostředí, přehlednost a jednoduchost, velmi dobře propracovaná nápověda, možnost samostatného přizpůsobování jednotlivými uživateli, velká možnost zakázkových úprav a dlouholetá působnost firmy na trhu.

Na základě provedeného výběru doporučuji společnosti Služby města Jihlavy s.r.o. kontaktovat v případě zájmu společnost Asecco Solutions a.s., dodavatele informačního systému Helios Orange. Odborný pracovník dodavatele provede analýzu procesů probíhajících ve firmě a podle náročnosti sestaví konkrétní nabídku.

6 Literatura

Odborná literatura

- BASL, J.; BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy : podnik v informační společnosti*. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha : Grada, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- ČECH, P.; BUREŠ, V. *Podniková informatika*. Vyd. 1. Hradec Králové : Gaudeamus, 2009. 232 s. ISBN 978-80-7041-479-8.
- DVOŘÁKOVÁ, D. *Základy účetnictví*. Vyd. 1. Praha : Wolters Kluwer Česká republika, 2010. 307 s. ISBN 978-80-7357-544-1.
- GÁLA, L.; POUR, J.; ŠEDIVÁ, Z. *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha : Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- HORÁKOVÁ, B. *Účetnictví*. Vyd. 1. Praha : Nakladatelství ČVUT, 2006. 241 s. ISBN 80-01-03543-3
- JAKUBCOVÁ, E.; VIDOVÁ, J. *Účtovnictvo*. Vyd. 1. Košice: Strojnícka fakulta TU, 2003. 129 s. ISBN 80-7099-898-9.
- JANHUBA, M. *Základy teorie účetnictví*. Vyd. 1. Praha : Oeconomica, 2005. 216 s. ISBN 80-245-0852-4.
- KOVANICOVÁ, D. *Abeceda účetních znalostí pro každého*. 15. vyd. Praha : BOVA POLYGON, 2005. 418 s. ISBN 80-7273-118-1.
- KŘÍŽ J. *Informatika v účetních a daňových systémech : Kurz celoživotního vzdělávání*. 2. vyd. Brno : PC-DIR, 1996. 72 s. ISBN 80-214-0762-X.
- KŘÍŽOVÁ, Z. *Účetní systémy na PC*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2005. 101 s. ISBN 80-210-3904-3.
- KUBÍČKOVÁ, D.; SCHRÁNIL, P. *Podvojně účetnictví*. 1. vyd. Praha : Vysoká škola finanční a správní, 2003. 241 s. ISBN 80-86754-01-4.
- LANDA, M. *Účetnictví podniku : Informační zdroj podnikatelských rozhodnutí*. 2. vyd. Praha : Eurolex Bohemia, 2006. 495 s. ISBN 80-86861-11-2.
- MEJZLÍK, L. *Účetní informační systémy : využití informačních a komunikačních technologií v účetnictví*. Vyd. 1. Praha : Oeconomica, 2006. 173 s. ISBN 80-245-1136-3.
- MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha : Grada, 2001. 179 s. ISBN 80-247-0087-5.
- MUNZAR, V.; BŘEZINOVÁ H.; JURÁNEK V.; MUZIKÁŘOVÁ L. *Účetnictví I*. Přeprac. a dopl. vyd. Praha : Bilance, 2001. 427 s. ISBN 80-86371-11-5.
- PASEKOVÁ, M.; OTRUSINOVÁ, M. *Základy účetnictví : Studijní pomůcka pro distanční studium*. Vyd. 3. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 205 s. ISBN 978-80-7318-610-4.

- POSPÍŠILOVÁ, M.; MEJZLÍK, L.; VELECHOVSKÁ, L. *Počítačem integrované řízení podniku*. Vyd. 1. Praha : BOVA POLYGON, 2008. 258 s. ISBN 978-80-7273-153-4.
- SEDLÁČEK, J. *Účetnictví I*. 2. vyd. Brno : Masarykova univerzita. Ekonomicko-správní fakulta, 2005. 232 s. ISBN 80-210-3809-8.
- SODOMKA, P.; KLČOVÁ, H. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno : Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy : Nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. 1. vyd. Praha : Grada, 2008. 173 s. ISBN 978-80-247-2728-8.
- VOŘÍŠEK, J., PAVELKA, J., VÍT, M., et al. *Aplikační služby IS/ICT formou ASP : proč a jak pronajímat informatické služby*. 1. vyd. Praha : Grada, 2004. 213 s. ISBN 80-247-0620-2.
- VRANA, I.; RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů : Praktická příručka pro podnikové manažery*. 1. vyd. Praha : Grada, 2005. 187 s. ISBN 80-247-1103-6.
- VYMĚTAL, D. *Podnikové informační systémy - ERP*. Vyd. 1. Karviná : Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2010. 134 s. ISBN 978-80-7248-618-2.
- Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění zákona č. 410/2010 Sb.

Elektronické zdroje

- Asseco Solutions [online]. 2011 [cit. 2011-04-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.assecosolutions.eu/cz.html>>.
- Business Accounting Basics [online]. 2008 [cit. 2011-02-21]. *A brief accounting history - from 1494 to the present day*. Dostupné z WWW: <<http://www.businessaccountingbasics.co.uk/accounting-history.html>>
- COOK, C. L. *How Computers Have Simplified Accounting*. Yale University [online]. 2011 [cit. 2011-02-17]. Dostupné z WWW: <<http://www.yale.edu/ynhti/curriculum/units/1989/7/89.07.06.x.html#top>>.
- ERP Forum. *Čistotu města Hodonína řídí Helios Orange* [online]. 2010, [cit. 2011-05-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpforum.cz/erp-projekty-81.html>>.
- GRÁSGRUBER, M. *Ekonomický software pro malé a střední firmy*. IT System [online]. 2001, [cit. 2011-02-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.systemonline.cz/clanky/ekonomicky-software-pro-male-a-stredni-firmy.htm>>.

- Helios Orange : Podnikový informační systém pro středně velké společnosti [online]. 2011 [cit. 2011-03-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.helios.eu/orange-cs.html>>.
- KLČOVÁ, H. *Co byste měli vědět o servisních službách*. ERPForum [online]. 27.1.2009, [cit. 2011-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpforum.cz/erp-trendy/servisni-sluzby-erp-systemu.html>>.
- MATTINGLY, T. *How to select accounting software*. [online]. 2001, [cit. 2011-02-02]. Dostupný z WWW: <http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5346/is_200111/ai_n21481174/>
- PITTMER, K. *ERP dá podniku srdce*. CUI Business World [online]. 27.1.2009, [cit. 2011-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpforum.cz/erp-trendy/servisni-sluzby-erp-systemu.html>>.
- SODOMKA, P.; FERENČÍKOVÁ, D. *Helios Orange : nejrozšířenější ERP systém na českém trhu*. ERP Forum [online]. 2009, [cit. 2011-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpforum.cz/erp-systemy/helios-orange.html>>.
- SystemOnline : S přehledem ve světě informačních technologií [online]. 2011 [cit. 2011-02-13]. Dostupné z WWW: <<http://www.systemonline.cz/>>.

Oficiální internetové stránky softwarových společností

- Accord. Ekonomický software pro vaše podnikání. [online]. 2011, [cit. 2011-04-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.accord.cz/>>.
- Aladdin. Moderní ekonomický software. [online]. 2011, [cit. 2011-04-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.aladdin.cz/>>.
- J.K.R. Partnerství v byznysu. [online]. 2011, [cit. 2011-04-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.jkr.cz/>>.
- Helios. Moderní informační systém Helios. [online]. 2011, [cit. 2011-04-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.helios.eu>>.
- K2 atmitec. Vítejte ve světě K2. [online]. 2011, [cit. 2011-04-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.k2atmitec.cz/>>.
- Karat. Informační systém. [online]. 2011, [cit. 2011-04-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.karatsoftware.cz/>>.
- Kostka. Kostku místo firemního mozku. [online]. 2011, [cit. 2011-04-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.kostka.net>>.
- QI. První elastický informační systém. [online]. 2011, [cit. 2011-04-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.qi.cz/>>.
- Vema. Specialista na zpracování mezd, personalistiky a docházky. [online]. 2011, [cit. 2011-05-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.vema.cz/>>.
- Vison. Ekonomické a výrobní informační systémy. [online]. 2011, [cit. 2011-04-11]. Dostupný z WWW: <www.vision.cz>.

Přílohy

A Bodové ohodnocení dle kritérií

Tab. 14 Bodové ohodnocení dle jednotlivých kritérií (1. část)

Požadavek	Splňuje		
	ANO	Částečně	NE/nezjištěno
Hodnocení modulů			
Modul Banka	10	0	-10
Modul Pokladna	10	0	-10
Modul Fakturace	10	0	-10
Modul Mzdy a personalistika	10	0	-10
Modul Doprava	10	0	-10
Modul Evidence majetku	10	0	-10
Modul Sklady	8	0	-8
Modul Manažerské výstupy	8	0	-8
Možnost výběru modulů	7	0	-7
Hodnocení dalších požadavků			
Oddělené účtování jednotlivých středisek	9	0	-9
Síťové připojení počítačů	9	0	-9
Nastavení přístupových práv	8	0	-8
Adresář	8	0	-8
Propojení s MS Office	7	0	-7
Podpora elektronického bankovníctví	7	0	-7
Úprava tiskových sestav	6	0	-6
Elektronická komunikace s úřady	5	0	-5
Řízení cash-flow	4	0	-4
Aktivní daňový kalendář	3	0	-3
Poskytované služby dodavatele			
Implementace	9	0	-9
Aktualizace a reakce na změnu legislativy	9	0	-9
Servisní služby	8	0	-8
Telefonické a elektronické konzultace	8	0	-8
Školení	6	0	-6
Demoverze	5	0	-5
Přehlednost a grafické zpracování		0 - 10	

Zdroj: Vlastní práce

Tab. 15 Bodové ohodnocení dle jednotlivých kritérií (2. část)

Hodnocení počtu instalací v ČR	
Počet instalací	Body
5000 a více	10
3000 - 4999	8
1500 - 2999	5
500 - 1499	3
250 - 499	1
0 - 249	0
Hodnocení počtu zákazníků na konzultanta	
Počet zákazníků na konzultanta	Body
do 25	10
25 - 50	8
50 - 100	5
100 - 200	2
200 a více	0
Hodnocení délky implementace	
Doba implementace ve středním podniku	Body
do 2 měsíců	10
2 - 3 měsíce	7
3 - 5 měsíců	4
více než 5 měsíců/nezjištěno	0
Hodnocení ocenění	
Zvláštní ocenění	Body
Auditorský posudek	0 – 2
Certifikace a ocenění	0 – 3
ISO 9001	0 – 2
Hodnocení délky působnosti	
Délka působnosti	Body
15 a více let	3
10 až 15	2
5 až 10	1
do 5 let	0

Zdroj: Vlastní práce

Tab. 16 Bodové ohodnocení dle jednotlivých kritérií (3. část)

Hodnocení vzdálenosti dodavatele	
Vzdálenost dodavatele	Body
Pobočka v Jihlavě	6
Pobočka v kraji Vysočina	5
Partner v Jihlavě	4
Partner v kraji Vysočina	3
Pobočka i partner mimo kraj Vysočina	0
Hodnocení ceny softwaru	
Cena v tis. Kč	Body
Méně než 200	10
200 - 350	7
350 - 500	5
500 - 650	3
650 - 800	1
800 a více	0

Zdroj: Vlastní práce