Potenciální rizika při implementaci ERP systému z pohledu účetnictví

*Jana Singerová**

Abstrakt:

Článek nastiňuje rizika, která souvisejí s implementací nového informačního systému v podniku. Jádrem článku tvoří analýza rizikových faktorů v jednotlivých fázích života ERP systému z pohledu účetnictví a jeho základní funkce, zajištění věrného a poctivého obrazu účetnictví v účetní závěrce. Analýza byla provedena na základě využití sekundárních dat a jejich aplikace na implementaci ERP systémů pro potřeby účetnictví. U značného množství implementací je překročen buď finanční rozpočet nebo časový plán, případně obojí. Článek shrnuje hlavní rizika, přičemž z pohledu účetnictví jsou nejvíc rizikové fáze výběru systému, implementace a produkčního systému, úzkým místem je migrace kmenových a transakčních dat, stanovení správného data přechodu na nový systém a návaznost účetních knih mezi systémy navzájem. Účetní rizika souvisí také s nesplněním daňových povinností a sankcí a pokut z nich vyplývajících. Minimalizaci těchto rizik napomáhá identifikace klíčových faktorů úspěchu pro každou fázi.

Klíčová slova: ERP systém; Implementace; Rizikové faktory při implementaci; IFRS; Účetnictví.

JEL klasifikace: M15, M41.

1 Úvod

Účetnictví by mělo v maximální míře uspokojovat informační potřeby svých uživatelů a poskytovat spolehlivé informace pro rozhodování. Informace poskytované účetnictvím mají vést k tomu, aby účetní závěrka podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace podniku. Vedení účetnictví je dnes standardně řešeno pomocí informačního systému (IS), ať už jde o účetní systém nezávislý na ostatních systémech podniku nebo ERP (Enterprise Resource Planning) systém. Účetní systémy (někdy označované jako účetní informační systémy) slouží k naplnění základní povinnosti účetní jednotky vztahující se k účetnictví a související legislativě a evidenci (Ramli, 2015). Účetní systémy mohou být součástí ERP systémů. Z pohledu uživatele účetních výkazů není rozdílu mezi tím, jestli byly účetní výkazy vytvořeny v účetním systému nebo v ERP. Nabídka obou typů systémů je nepřeborná. Pořízení ERP systému představuje pro účetní jednotku významnou investici, a to jak finanční, tak z hlediska zapojení lidských zdrojů. ERP je primárně pořizován z důvodů zajištění klíčových

* Jana Singerová; Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví, katedra finančního účetnictví a auditingu, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3; <xsinj900@vse.cz>.

Článek je zpracován jako výstup projektu IP100040 na Fakultě financí a účetnictví Vysoké školy ekonomické v Praze.

podnikových procesů (výroba, prodej), nikoliv pro potřeby účetnictví. Nezajištění klíčových procesů v ERP systému pak vede ke ztrátě obchodních příležitostí. Například (Vogt, 2002) dokumentuje neúspěšnou implementaci ve společnosti Hershey Food Corp., kdy nefunkční systém způsobil pokles prodeje o 12 %, v absolutních hodnotách o 480 milionů USD.

Životní cyklus ERP systému se skládá z fáze přijetí rozhodnutí, výběr systému, implementace, produkce, rozvoje a zastarávání (De Sousa, 2004). K zastarávání systému začíná docházet obvykle po 7–15 letech, jak z důvodu vývoje nových technologií, tak z důvodu vývoje a rozšiřování účetní jednotky. Udržovat a přizpůsobovat stávající systém začne být finančně náročné, a proto v této fázi dochází často k rozhodnutí o výměně systému za nový. Tím se uzavírá životní cyklus původního systému, který je nahrazen systémem vyhovujícím novým požadavkům a technologiím. Úzká místa, která mohou ohrozit funkčnost systému, je možné nalézt v každé fázi. A ačkoliv je investice do nového ERP systému značná, více než 40 % velkých implementací ztroskotá (Grenci a Hull, 2004). Holland a Light (1999) uvádějí, že až 90 % projektů překročily buď finanční rozpočet nebo časový plán, přičemž důvodem k tomu byly více neplánované změny v rozsahu prací než nedostatečný projektový management. Ve snaze dodržet parametry finanční rozpočet a časový plán za každou cenu pak dochází ke zhoršení kvality výstupu. Iskanius (2009) uvádí u malých a středních společností více než 30 % neúspěšnost plynoucí z nedostatečných IT zdrojů a nepřizpůsobení podnikových procesů standardům ERP. Cílem tohoto článku je identifikovat rizika, spojená s jednotlivými fázemi života ERP systému, a to z pohledu účetnictví. Při přechodu na nový systém je třeba zajistit návaznost účetních knih, přenést data kmenová i transakční v požadovaném detailu a kvalitě a tím zajistit, aby účetní výkazy generované informačním systémem byly v souladu se zákonnou regulací.

2 Literatura

Současná literatura týkající se rizik při implementaci ERP systémů je poměrně rozsáhlá. To je vyvoláno rozmachem ERP systémů, který můžeme pozorovat od 90. let minulého století, rostoucí elektronizací podnikových činností a také rostoucími náklady spojenými s vývojem a použitím ERP systémů. Studie se zaměřují buď na kritické faktory úspěchu nebo naopak na rizikové faktory při implementaci. Rockhart (1978), Alaskari a kol. (2012) a Fui-Hoon Nah a kol. (2003) identifikovali jako nejdůležitější faktory úspěchu podporu projektu vrcholovým managementem, projektový management, výběr systému a spolupráci mezi odděleními. Zkoumáním resistance uživatelů se zabývali Klaus a kol. (2007), kteří identifikovali jako tři klíčové faktory úspěchu jasný plán, zkušený management a komunikaci vrcholového managementu směrem dolů. Seymour a van Vuuren (2014) identifikovali nedostatečné školení a podporu koncových uživatelů jako faktor ovlivňující kvalitu práce a vnímání systému uživateli. Kritickou fází je dle nich

nekvalitní implementace, nastavení systému a testování. Shaul a Tauber (2013) ve své srovnávací studii kromě výše uvedených identifikují faktory kvalitu dat a zapojení uživatelů. Mezi nejčastěji zmiňované rizikové faktory jsou uváděny nevhodně zvolený systém, špatně nastavená implementační strategie, nedostatečná podpora vrcholového managementu, slabá komunikace s klíčovými uživateli, nedostatečné školení uživatelů (Appleton, 1997; Barker a Frolick, 2003; Garg a Garg, 2013; Chen a kol., 2009). Hanseth a kol. (2001) upozorňují na to, že ačkoliv ERP je díky standardizaci a integraci podnikových procesů ideálním nástrojem kontroly, výsledkem implementace nemusí být celkové zvýšení kontroly, ale naopak její snížení, neboť rizika, která ohrožují společnost jako takovou, mají také vliv na globální korporace. Rostoucí riziko tedy znamená snížení kontroly. Vogt (2002) zkoumá neúspěšné implementace z pohledu procesního modelu (tzv. „velký třesk“, tedy celý systém je implementován naráz nebo „krok za krokem“, kdy jsou moduly implementovány postupně) a identifikuje jako rizikové faktory spolehlivost systému, nadměrné přizpůsobení systému uživatelským požadavkům, a střet s podnikovou kulturou. Většina autorů se věnuje rizikům obecně (ohrožení pozice na trhu, ztráta konkurenceschopnosti), literatury zabývající se dopadem na účetnictví a výkaznictví není mnoho.

3 Jednotlivé fáze života systému a související potenciální rizika

3.1 Přijetí rozhodnutí

Důvodů pro zavedení nového IS je několik. Důvody můžeme rozdělit na ty, které jsou vyvolané externími požadavky a na ty, které jsou vyvolané interně. Nejčastější důvody implementace systému jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tab. 1 Důvody implementace ERP systému (v %)

Nahrazení stávajícího systému	16
Růst podniku	13
Zlepšení výkonnosti	13
Regulatorní požadavky	10
Usnadnění práce zaměstnanců	10
Standardizace globálních procesů	10
Snížení pracovního kapitálu	8
Požadavek mateřské firmy, případně akcionářů	7
Zlepšení služeb zákazníkům	6
Sjednocení systémů napříč organizací	5
Následování konkurence	2

Zdroj: Panorama Consulting (2016), vlastní úprava.

Počet společností, používající ERP systémy, roste. Mírný meziroční nárůst je vykázán u společností menších a středních, přičemž u malých společností používá ERP systém pětina z nich, pak u středních společností více než polovina. U velkých společností je penetrace více než 80 %.

Tab. 2 Podíl firem v ČR používajících ERP (v %)

Velikost firmy	2014	2015
10–49 zaměstnanců	19,5	21,4
50–249 zaměstnanců	53,3	57,8
250 a více zaměstnanců	81,1	81,8

Zdroj: ČSÚ (2017), vlastní úprava.

Mezi externí důvody patří nutnost rozšíření funkčnosti systému, např. při povinnosti vykazovat dle IFRS. V ČR od roku 2005 povinně platí pro společnosti, které jsou emitenty cenných papírů na regulovaném kapitálovém trhu. Dceřiné společnosti k používání IFRS přistupují na základě toho, že jsou součástí konsolidovaného celku, kdy mateřská společnost sestavuje konsolidovanou účetní závěrku dle IFRS. Složitost implementace IFRS v českém prostředí v souvislosti s daňovou problematikou analyzuje Procházka (2016). Za vynucenou aplikaci IFRS jsou označovány společnosti, které nemají povinnosti sestavovat účetní závěrku dle IFRS, ale zároveň musí pro účely konsolidace předávat mateřské společnosti IFRS výkazy (Procházka, 2016).

V ČR mohou vést nové požadavky na výkaznictví, zejména v daňových zákonech (příkladem mohou být významně zvýšené požadavky v zákoně o DPH na kontrolní hlášení), k rozhodnutí o změně systému.

Mezi interní důvody patří zejména nové požadavky na funkčnost IS, které stávající IS již není schopen plnit. Dále může ve společnosti dojít ke změně podnikových procesů, která v konečném důsledku též přinese zjištění, že stávající systém nevyhovuje nebo nedostačuje.

Úzkým místem této fáze je nepřipravenost systému na nové požadavky, ať legislativního nebo podnikového charakteru a z nich plynoucí pokuty a sankce. Jen na dvou největších daních – dani z přidané hodnoty a dani z příjmu právnických osob se vybere více než 400 miliard Kč. Výběr daně má v letech mírně stoupající tendenci, jak je ukázáno v tabulce č. 3.

Tab. 3 Inkaso DPH a DzPPO za roky 2010-2016 (v mld. Kč)

Daň	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DPH	269,5	275,4	278,2	308,5	322,9	331,8	349,5
DzPPO	114,7	109,3	120,5	113,1	123,2	138,1	156,4

Zdroj: Finanční správa (2017), vlastní úprava.

Statistické údaje o uložených pokutách finanční správa nezveřejňuje. Nicméně sankce, které finanční správa ukládá, vyplývají ze zákona.

Například u kontrolního hlášení k DPH, pokud plátce nepodá kontrolní hlášení ve stanovené lhůtě, vznikne mu zákonná povinnost uhradit pokutu ve výši až 50 000 Kč a „*správce daně má zákonnou povinnost (nad rámec výše uvedeného) uložit pokutu až do 50 000 Kč tomu, kdo na základě výzvy správce daně k odstranění pochybností nezmění nebo nedoplní nesprávné nebo neúplné údaje prostřednictvím následného kontrolního hlášení a dále má správce daně zákonnou povinnost (nad rámec výše uvedeného) uložit pokutu až do 500 000 Kč tomu, kdo závažně ztěžuje nebo maří správu daní nepodáním kontrolního hlášení*“. (Finanční správa, 2015)

U daně z příjmu právnických a fyzických osob, které tvoří významnou příjmovou položku státního rozpočtu, a její výběr je finanční správou pečlivě sledován a kontrolován, je v zájmu plátců daně mít zajištěno, že odvádí daně ve správné výši a plní veškeré s tím spojené povinnosti včas. U této daně je pokuta za pozdní podání 0,05 % ze stanovené daně za každý den prodlení.

3.2 Výběr systému

Z pohledu účetnictví je výběr správného systému téměř existenciální záležitostí. Při výběru je třeba brát v úvahu velikost účetní jednotky, nejen co do počtu účetních operací, ale také co do počtu uživatelů, u kterých je třeba vědět, jestli budou přistupovat online nebo off-line, bude-li vyžadován vzdálený přístup, bude-li k IS možno přistupovat přes internetové rozhraní apod. (Shaul a Tauber, 2013) upozorňují, že je třeba zohlednit celou řadu aspektů – organizační, finanční, sociologické, manažerské a procesní. Dalším velmi důležitým aspektem je to, zda má společnost povinnost sestavovat účetní závěrku nejen dle českých předpisů, ale i dle IFRS, případně dle národních GAAP mateřské společnosti.

Použití mezinárodních účetních standardů pro účtování a sestavení účetní závěrky definuje zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v § 19 a takto: „*Účetní jednotka, která je obchodní společností a je emitentem investičních cenných papírů přijatých k obchodování na evropském regulovaném trhu, použije pro účtování a sestavení účetní závěrky mezinárodní účetní standardy upravené právem Evropské unie (dále jen „mezinárodní účetní standardy“)*“. Dále § 23 a upravuje použití mezinárodních účetních standardů v konsolidaci v odst. 1: „*konsolidující účetní jednotka, která je emitentem investičních cenných papírů přijatých k obchodování na evropském regulovaném trhu, použije pro sestavení konsolidované účetní závěrky mezinárodní účetní standardy*.“

Pro daňové účely však tyto účetní jednotky potřebují účetnictví vedené dle českých předpisů, a to pro stanovení základu daně z příjmů právnických osob. Daňový systém tak vede zpravidla k tomu, že účetní jednotky vedou paralelně dvě účetnictví.

Pro správné nastavení paralelních knih je třeba důkladně zanalyzovat rozdíly mezi českými pravidly a IFRS účetními standardy. Při použití paralelních knih se zároveň nastavují dva účtové rozvrhy – jeden pro české (daňové) účetnictví a druhý pro potřeby vedení účetnictví a výkaznictví dle IFRS. Je potřeba zdůraznit, že správně nastavený IS nevyžaduje po uživateli dvojí zadávání transakce do systému, ale je nastaven tak, aby dokázal zaúčtovat do obou knih současně, ale přitom správně do obou.

Rizika, vyplývající ze špatné volby systému jsou tedy z pohledu účetnictví zejména v nemožnosti účtovat a sestavit účetní závěrku dle mezinárodních účetních standardů (IFRS), případně dle GAAP.

Důležitým kritériem je i cena nového systému v celé jeho šíři, tj. vlastní pořízení (licence), cena implementace, cena servisní smlouvy, je třeba zohlednit i případné pořízení nového hardware, v případě, že stávající hardware nevyhovuje. Investice do informačních technologií a software vykazují trvalý růst. Statistická data za ČR za roky 2010–2016 jsou uvedeny v grafu č. 1.

Graf 1 Investice do ICT vybavení a software v ČR (2010–2016, mld. Kč)

Zdroj: ČSÚ (2017), vlastní úprava.

Největší riziko, které souvisí s rozhodnutím vybrat si nevhodný systém, který nesplňuje požadavky na systém kladené, je v tom, že systém nezajistí evidenci hospodářských, a tedy i účetních transakcí a ohrozí tak rozhodování a kontrolu. Dalším rizika jsou jednak ve ztrátě času, do projektu vloženého, jednak ve ztrátě vynaložených finančních prostředcích.

3.3 Implementace systému

Implementace je časově i finančně náročná fáze. Panorama Consulting uvádí obvyklou dobu implementace 14–21 měsíců, při nákladech odpovídajících 5,9 % ročního obrátu (Panorama Consulting, 2016). Návrh investice se pohybuje mezi 5–7 lety (Teach, 2016).

Implementaci systému zajišťuje implementační tým, který je buď vytvořen z interních zdrojů (v případě dostatečných lidských zdrojů jak v oblasti informačních technologií, tak v oblasti účetnictví) nebo je sestaven dodavatelským způsobem (tým je tvořen pracovníky dodavatele a zadavatelská společnost doplňuje tým tzv. klíčovými uživateli), případně kombinací předchozích dvou. Poslední varianta má tu výhodu, že pracovníci zadavatele se mohou naplno věnovat práci na implementaci, takto vytvořený tým se nedělí na „oni a my“, ale pracuje pod jednotným vedením na společném cíli. Další výhodou je, že ve fázi, kdy se nový IS představuje koncovým uživatelům, jsou „domácí“ ve výhodě dokonalé znalosti prostředí a osobních vazeb, což proces faktické akceptace uživateli značně usnadňuje.

De Sousa považuje riziko technické (bude systém pracovat, jak má?), procesní (včetně očekávané míry návratnosti) a organizační (ve vztahu k pracovníkům a jejich akceptaci nového systému a využití výhod plynoucích z nového systému) za tři hlavní rizika implementace (De Sousa, 2004). Minimalizace rizika neúspěšné implementace je standardně řešena aplikací projektového řízení na celý proces. Panorama Consulting uvádí, že 44 % implementací naruší běžný chod podniku na dobu max. 1 týdne, 21 % pak na dobu 2–4 týdnů. 6 % podniků uvádí narušení delší než 6 měsíců (Panorama Consulting, 2016).

3.4 Klíčový koncept

Ve fázi implementace se připravuje detailní dokument, obvykle nazývaný klíčový koncept. Jedná se o zásadní dokument popisující nastavení nového systému. Nastavení informačního systému by mělo probíhat v souladu s vnitřním kontrolním systémem, který slouží primárně k odhalení a nápravě neúmyslných chyb a ke snížení příležitosti k provádění záměrných chyb (Grabski a kol., 2011). Dokumentace nastavení systému je esenciální součástí každé implementace, je vedena pro všechny procesy implementace a může být předmětem auditu ze strany zadávající společnosti.

Z pohledu účetnictví je důležité stanovení správného data přechodu na nový systém. Společnost musí zvážit několik hledisek, která mohou datum přechodu velmi ovlivnit. Zohlednit je třeba datum účetní závěrky, datum podání daňového přiznání, datum uzávěrky pro potřeby mateřské společnosti. (Boraas, 2015) doporučuje zvolit termín, který nejméně naruší chod společnosti. Termín k počátku účetního období (například k 1. 1.), který by se asi na první pohled nabízel, nemusí vyhovovat z několika důvodů – účtuje se velké množství transakcí z předcházejícího účetního

období, v případě statutárního auditu účetní závěrky budou časově a pracovně vyčerpání klíčoví pracovníci účetního oddělení, pravděpodobně ještě nebudou k dispozici počáteční stavy všech účtů, vzhledem k dosud neuzavřenému účetnímu období, takže bude velmi komplikované kontrolovat migrovaná data.

Z tohoto pohledu se jeví jako vhodné přejít na nový systém po podání daňového přiznání. Ani tento datum není zcela bez nároků na klíčové uživatele, kteří s velkou pravděpodobností budou vyčerpáni přípravou podkladů daňového přiznání, ale odpadá účtování do minulého účetního období.

Společnost si může zvolit libovolný jiný datum, například začátek čtvrtletí. Pokud se jedná o datum, který není shodný se začátkem účetního období, je třeba zohlednit legislativní požadavky na účetní knihy, například nutnost převést do nového systému všechny účetní transakce od počátku účetního období, což zvyšuje pracnost a rozsah migrace dat.

Neméně důležitým rozhodnutím, před kterým společnost stojí, je otázka případného souběhu systémů. Souběh obou systémů (v praxi ne příliš rozšířený) je velmi náročný na celkovou organizaci práce, a s velkou pravděpodobností se dá očekávat, že dojde vlivem lidské chyby k nesouladu mezi systémy. Úvahy o paralelním běhu obou systémů jsou vyvolány nedůvěrou ve funkčnost nového systému. Ovšem pokud je nový systém dobře otestován, není k této nedůvěře důvod.

3.5 Návaznost účetních knih, soulad s legislativou

Informace, které účetnictví jako součást informačního systému poskytuje interním a externím uživatelům musí být relevantní, správné, včasné a úplné. Z pohledu externího uživatele, který je při svém rozhodování odkázán na účetní závěrku společnosti je potřeba zajistit, že implementací nového informačního systému nevzniknou v účetní závěrce významné nesprávnosti.

Po spuštění systému do ostrého provozu mívají po určitou dobu přístup do produkčního prostředí konzultanti a vývojáři, nicméně z pohledu účetnictví je nezbytné zajistit, aby neprováděli v systému neautorizované zásahy a transakce. Vedení účetnictví musí být zajištěno v souladu s platnou legislativou. Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví v § 6, odst. 2 jasně stanoví, že *„účetní jednotky jsou povinny zaznamenávat účetní případy v účetních knihách (dále jen ‚účetní zápisy‘) pouze na základě průkazných účetních záznamů“*. § 7, odst. 1 pak stanovuje, že *„účetní jednotky jsou povinny vést účetnictví tak, aby účetní závěrka byla sestavena na základě srozumitelně a podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace účetní jednotky tak, aby na jejím základě mohla osoba, která tyto informace využívá (dále jen ‚uživatel‘), činit ekonomická rozhodnutí“*.

Při přechodu na nový systém je třeba nejen zajistit návaznost účetních knih (tedy konečné a počáteční zůstatky), ale je třeba přenést minimálně všechny otevřené položky a obraty, někdy všechny transakce od počátku účetního období. Způsob přenesení transakčních dat závisí také na architektuře nového systému – v případě,

že se jedná o modulový systém, jsou některé data vstupována přes tzv. knihy (knihy závazků, pohledávek, majetku). Transakční data mohou být migrována buď jednotlivě po položkách nebo jako stavové položky. Způsob závisí jednak na požadavcích uživatelů, jednak na legislativních požadavcích a na nastavení systému. (Somers, 2001) uvádí migraci dat jako jeden ze základních kritických faktorů implementace. Tento faktor může být nepřekonatelný v případě, že účetní jednotka podcení přípravu migrace dat. (Xu a kol., 2002) uvádí, že ačkoliv jsou si organizace vědomy toho, že ačkoliv důležitost kvality dat při migraci je v čase stoupá, pozornost, kterou jí věnují organizace, není odpovídající. Nepřípravenost dat pro migraci může být důvodem pro posunutí data spuštění nového systému (Xu a kol., 2011). Za další rizika datové migrace můžeme považovat situaci, kdy koncoví uživatelé nejsou schopni průkazně odsouhlasit velké množství dat. Nároky kladené na koncové uživatele jsou vysoké – data se testují minimálně třikrát (při systémovém testu, při testovací migraci a při produkční migraci). Omezovat uživatele navíc mohou i časové možnosti extrakce dat, které se často provádějí mimo pracovní dobu, aby bylo možné zablokovat přístup uživatelů do systému, a přitom neomezit běžný provoz. Uživatel je tak často v situaci, kdy odsouhlasování dat provádí po své pracovní době, případně o víkendech. V případě masivního čištění a doplňování dat může dojít ke zpoždění oproti plánu. Platí přímá úměra mezi množstvím dat přenášených do nového systému a pracovním zatížením koncových uživatelů způsobeným čištěním, doplňováním a odsouhlasováním migrovaných dat. Množství chyb přenesených do nového systému může vzrůstat v případě, že kontrola a akceptace migrovaných dat není správně a dostatečně nastavena. Chybná data v lepším případě vedou „jen“ k překročení rozpočtu, které vznikne dodatečnými náklady na jejich opravu. V horším případě mohou vést ke špatným rozhodnutím managementu. Při velkém množství přenášených dat vzrůstá riziko, že nebude dodržen časový plán. Toto riziko může být výrazně zmenšeno alokováním většího množství zdrojů. V neposlední řadě je třeba zmínit, že nezvládnutí této úlohy (migrace dat) může nabýt takových rozměrů, že jí bude ovlivněn celý proces implementace a většina zdrojů se budou soustředit na řešení problémů migrovaných dat na úkor ostatních úkolů, jakými jsou testování systému a školení uživatelů.

Nekvalitní data přímo ovlivňují úspěch či neúspěch implementace a zvyšují náklady na ni, zejména dodatečnými náklady vyvolanými potřebou zvýšení kvality dat. Kvalita dat může ohrozit fungování strategických podnikových systémů (Dyché a Levy, 2006). Za chybná data, případně chybný přístup k datům může být společnost penalizována regulátorem. Rozhodování na základě špatných dat může vést ke špatným taktickým a strategickým rozhodnutím (Dyché a Levy, 2006).

Nejčastější typy chyb při migraci dat

Nesprávná, chybná data – mohou vzniknout jak při manuálním vstupování dat, tedy překlepem, nepozorností uživatele nebo při dávkovém zpracování, kdy nedostatečně otestovaný program, použitý pro migraci dat způsobí chybu – například u transakcí s cizí měnou použije jiný kurz pro přepočítání na českou měnu. Chyba také může nastat v případě, že se mění struktura dat a je třeba modifikovat (upravit, doplnit) data z původního systému.

Data jsou přenesena pozdě – při špatném naplánování migrace mohou být data přenesena do nového systému korektně, ale se zpožděním, které způsobí nemožnost včas uzavřít výkazy, připravit výkazy pro management, podklady pro externí uživatele, například úvěrující banku nebo zpracovat mzdové podklady, připravit mzdy k výplatě a vypořádat závazky vůči státu. Při pohledu do daňového kalendáře je vidět, že pravidelných daňových povinností je celá řada – jsou to daně a daňová přiznání z titulu DPH, spotřební daně, daně z příjmu, energetické daně, silniční daně, daně z nemovitých věcí a dalších daní, přičemž data pro podání přiznání se liší a jsou rozložena do celého měsíce.

Nepřenesená data – tento problém může vzniknout buď proto, že migrace do nového systému probíhá postupně a původní systém je stále používán nebo z důvodu špatné organizace práce. Například jsou-li dávkově přenášena data (třeba vydané faktury) z externích systémů, může při špatné organizaci práce zůstat nějaká dávka nepřenesena („zapomenuta“). Pokud se mění struktura dat, a je třeba rozhodnout o tom, která pole budou a která nebudou přenášena, tak špatné rozhodnutí v tomto bodě může být zjištěno až v ostrém provozu, kdy se zjistí, že pole a hodnoty, které se nepřenesly, jsou třeba.

Násobně přenesená data – jedná se o situaci opačnou k nepřeneseným datům, způsobenou obvykle špatnou organizací migračních prací nebo komunikační chybou. Pořízená data je nutné v systému stornovat, nejlépe s opačnými znaménky, aby nedošlo k navýšení obrátů na účtech.

Data z jiného, než produkčního systému – omylem nebo díky špatné komunikaci jsou pro migraci použita data například z testovacího systému nebo ze staré zálohy produkčního systému.

Neaktuální data – do nového systému se přenesou data, která ještě v původním systému doznají změn. Například u saldokonta odběratelů nebo dodavatelů po přenesení dat dojde ještě k párování mezi fakturami a platbami, což změní počet položek v saldokontu. Tato chyba je důsledkem nesprávně nastavené časové konsekvence migrace a možností modifikovat data v původním systému.

Drahá data – původní a nový systém jsou natolik odlišné, že modifikace a příprava dat je náročná, a tedy v konečném důsledku drahá. Finanční náročnost může být též způsobena maximalistickým přístupem k přenášným datům (přenést vše za každou cenu bez ohledu na vypovídací hodnotu dat). Také snaha přenést všechna data bez

ohledu na jejich rozsah dávkovým způsobem pomocí souborů (a vyhnout se tak manuálním vstupům) proces zdražuje (vícepráce na programování dalších migračních programů).

Data bez velké vypovídací hodnoty – uživatel není schopen identifikovat položku (například neznámý dodavatel u konkrétní došlé faktury). Tyto chyby nastávají zejména u starých položek, leckdy přebráných z jiných systémů. Data musí být přenesena bez ohledu na tento fakt, ačkoliv jejich vypovídací schopnost je mizivá.

Neprovázaná data – vazby mezi jednotlivými moduly systému, které při běžném provozu automaticky vznikají, nemusí být při migraci vytvořeny. Potom není například možno dohledat vazby mezi jednotlivými transakcemi (například vazba objednávka – faktura – platba).

Data nesplňující očekávání uživatelů – pokud není migrace dat a jejich nová podoba s uživateli (ať s koncovými uživateli nebo managementem) dostatečně vyjasněna a odsouhlasena, může dojít až k odmítnutí akceptace (Halilovic a Cicic, 2013). Pro koncového uživatele je důležité, aby byl včas seznámen s podobou sestav, které jsou v systému k dispozici a mohl případně ovlivnit jejich nastavení a finální podobu.

3.6 Nastavení uživatelských rolí

Na definici uživatelských rolí se podílí zejména správce systému a klíčoví uživatelé. Při nastavování uživatelských rolí je třeba zohlednit také hledisko „rozdělení rolí“, tedy eliminaci kombinace kritických oprávnění. Příkladem je například rozdělení rolí v procesu schvalování došlých daňových dokladů (faktur): proces přijetí (zpracování) faktury, její schválení věcné a formální a následná úhrada nemohou být v rukou jednoho pracovníka. U společností obchodovaných na americké burze, které podléhají regulaci dle Sarbanes-Oxley, je tento proces („Segregation of Duties“) předmětem pravidelného auditu.

3.7 Produkční systém

Přechod na nový systém klade velké nároky na uživatele. Kromě nových funkcionalit, jejichž zvládnutí může být pro uživatele samo o sobě dosti náročné, je třeba nový systém a jím generované účetní doklady důkladně zkontrolovat, a to i přesto, že testování systému je nedílnou součástí implementace a mělo by odhalit chyby v nastavení ještě před spuštěním systému do produkčního režimu. Nedá se vyloučit, že testovací scénáře nepostihly všechny reálné situace. Špatně nastavené rozhraní způsobilo chyby ve skladové evidenci a znemožnilo realizovat objednané zakázky (Vogt, 2002). Práce na odstraňování těchto chyb vyvolaly dodatečné náklady, původní rozpočet byl dvojnásobně překročen a dosáhl 64 milionů USD. To, spolu s dalšími faktory, vedlo až k bankrotu společnosti.

Nový systém by měl být předmětem zkoumání auditu, neboť chyby v nastavení systému se mohou projevit v účetnictví se značným odstupem, což jednak značně ztěžuje opravení všech dotčených dokladů, ale může také ovlivnit finanční výsledky

za několik účetních období. Součástí auditu měla být kontrola nastavení systému, způsob přenesení dat z nahrazovaného systému, průkaznost těchto účetních záznamů. Auditor by měl přinejmenším zkontrolovat návaznost obou systémů, nastavení účetních pravidel, metody oceňování a účetní schémata.

3.8 Rozvoj systému

Fáze rozvoje je spojena s rozvojem a integrací dalších funkcionalit do již existujícího systému, pokrývající další oblasti podnikových procesů, například oblasti kontroly zásob a řízení dodavatelského řetězce (SCM), management řízení vztahu se zákazníky (CRM), workflow (schvalování nastavené v systému), napojení na externí systémy zákazníků a dodavatelů. Při nastavování nových funkcionalit je důležitá spolupráce mezi správcem systému a vlastníky jednotlivých procesů. Vlastník procesu má zodpovědnost a pravomoc schvalovat nastavení systému, provádět jeho pravidelnou údržbu a kontrolu, zabezpečovat správu kmenových dat a přístupu do systému, respektive přístupových práv k jednotlivým transakcím. I nové funkcionality mají vliv na účetnictví a generují podklady pro účetní transakce. Schválení nové funkcionality musí proto odsouhlasit i vlastník účetních procesů (zpravidla hlavní účetní nebo finanční ředitel). Je třeba mít na zřeteli, že některé funkcionality, zejména CRM nebo SCM generují velké množství transakcí (mnohdy stovky tisíc), a proto i malá chyba v nastavení může v konečném součtu způsobit rozsáhlou škodu. Příkladem může být špatné nastavení příznaku pro plátce DPH u dodavatele – pokud je dodavatel označen v systému jako plátce DPH (a on sám se tak chybně označuje), dojde k neoprávněnému odpočtu DPH. Tato chyba, která může být odhalena až po dlouhé době, vyvolá nejen povinnost neoprávněně nárokovanou daň doplatit, ale finanční úřad bude tuto skutečnost penalizovat. Jak daň, tak penále budou samozřejmě ovlivněny délkou doby, po kterou k této chybě docházelo. Dalším příkladem může být špatné nastavení kurzovního lístku stahovaného do systému z oficiálních stránek ČNB. Místo správného devizového kurzu může dojít ke stahování valutového kurzu (přehlédnutá chyba při nastavení systému) a všechny transakce v cizí měně budou přepočítávány podle špatného kurzu.

4 Závěr

Prezentovaný příspěvek je věnován problematice implementace ERP systému a z ní vyplývajících rizik, které mohou ohrozit její úspěšnost. Pořízení nového ERP systému je proces, který je časově i finančně náročný, a proto by mu měla být věnována v implementujícím podniku dostatečná pozornost. I přesto však velké množství implementací skončí s překročeným finančním rozpočtem, nedodrženým časovým harmonogramem, případně obojím (Grenci a Hull, 2004). U malých a středních podniků uvádí (Iskanius, 2009) úspěšnost implementace nižší než 30 %. Životní cyklus systému se skládá z několika fází, které na sebe navazují a ovlivňují konečný výsledek. Pro každou fázi je možné identifikovat jak faktory, které

ovlivňují úspěšnost implementace systému (tzv. kritické faktory úspěchu), tak je možné definovat kritické faktory neúspěchu.

Účetnictví, které je integrální součástí celého systému a využívá podklady pro účetní transakce, které jsou generovány v ostatních modulech. Ty musí být účtovány v souladu se zásadou věrného a poctivého zobrazení hospodářských operací tak, aby účetní závěrka podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace podniku. K naplnění tohoto cíle je dobře ve všech fázích života ERP systému identifikovat rizika, které jsou s konkrétní fází spojená. V příspěvku byly analyzovány externí důvody pro změnu systému, například povinnost vést účetnictví a vykazovat dle IFRS, nutnost vyhovět novým legislativním požadavkům (např. u DPH) a důvody interní, vyvolané razantní změnou podnikových procesů nebo činností. Regulatorní požadavky vyvolávají potřebu změny systému v 10 % případů. Shaul a Tauber (2013) zdůrazňují, že nesoulad mezi doporučenými postupy při implementaci ERP a podnikovými procesy vede k nadměrnému přizpůsobování systému, překročení původního rozpočtu a prodloužení doby implementace. Pro tuto fázi bylo identifikováno riziko související s možnými sankcemi a pokutami, vyplývajících z nesplnění zákonných povinností vůči státu. Daně, odváděné z DPH a daně z příjmu právnických osob v průběhu let rostou (DPH vzrostla mezi roky 2010 a 2016 o 29 %, daň z příjmu právnických osob o 36 %). Ve fázi výběru systému je důležité správně nastavit výběrová kritéria a podle nich vybrat vhodný systém. Z pohledu účetnictví je třeba zohlednit velikost účetní jednotky, předpokládané množství zpracovávaných transakcí, počty uživatelů, možnost účtovat a sestavovat účetní závěrku podle českých i mezinárodních účetních standardů. Špatné rozhodnutí v této fázi, tedy zvolení nevhodného systému, vede k neefektivnímu vynaložení finančních prostředků a lidských zdrojů, ve svém důsledku nesplní požadavky kladené na nový systém a celý proces je třeba zopakovat. Další fáze, fáze implementace, je pro správné nastavení systému klíčová. V této fázi je nanejvýš žádoucí zapojit klíčové uživatele ze všech dotčených oblastí, případně interní auditory, kteří mohou v této fázi definovat vnitřní kontrolní systém. Důležitým dokumentem, podle kterého se systém nastavuje, je dokument nazývaný klíčový koncept. Důležité je stanovit správný datum přechodu na nový systém, což je netriviální úloha, která musí zohlednit průběh účetní uzávěrky, vytíženost klíčových uživatelů, daňové aspekty, organizaci práce účetního oddělení a požadavky managementu. Při přechodu na nový systém je třeba zajistit, aby účetní transakce prováděli pouze autorizovaní pracovníci a všechny účetní transakce spojené s migrací dat z nahrazovaného systému byly provedeny průkazně a v souladu s platnou legislativou.

Migrace transakčních i kmenových dat je považována za základní kritický faktor implementace. Shaul a Tauber (2013) identifikují čtyři preventivní kroky – strukturu dat a jejich napojení na ostatní moduly, analýzu dat a jejich testování, přizpůsobení migrovaných dat novému systému a nastavení kontrolních nástrojů ke kontrole

kvality dat. Chyby v migrovaných datech mohou způsobit odklad spuštění nového systému. Neodhalené chyby mohou vést ke špatným taktickým a strategickým rozhodnutím. V případě, že nejsou naplněna předem definovaná očekávání klíčových uživatelů (data například nejsou přenesena v požadovaném detailu), mohou uživatelé odmítnout akceptovat migrovaná data. Fáze produkčního systému klade značné nároky na uživatele, neboť se s novým systémem musí naučit pracovat, dobře mu rozumět a být schopen odhalit případné chyby v nastavení, na které se nepřišlo při testování. Ve fázi rozvoje jsou účetní rizika spojena s množstvím transakcí, které nové funkcionality obvykle generují, což i malou chybu násobí do rozměrů, která mohou být pro podnik významnou chybou. Pro ERP systém platí, že v případě, že je dobře vybrán, dobře implementován a následně spravován, je dobrým sluhou. V opačném případě je špatným pánem.

V tomto článku jsou použita sekundární data, pro budoucí výzkum je žádoucí provést šetření mezi podniky, které by zjistilo, jak po implementaci zpětně hodnotí výše diskutovaná rizika.

Literatura

ALASKARI, O., AHMAD, M. M., DHAFFR, N., PINEDO-CUENCA, R., 2012. Critical Successful Factors (CSFs) for Successful Implementation of Lean Tools and ERP Systems. In: *Proceedings of the World Congress on Engineering 2012 Volume III* [online]. [cit. 6. 2. 2017]. Dostupné z: <http://www.iaeng.org/publication/WCE2012/WCE2012_pp1627-1632.pdf>.

APPLETON, E. L., 1997. How to survive ERP. *Datamation*. Roč. 43, č. 3, s. 50–53.

BARKER, T., FROLICK, M., 2003. ERP Implementation Failure: A Case Study. *Information Systems Management* [online]. Roč. 20, č. 4, s. 43–49. [cit. 19. 5. 2016]. Dostupné z: doi: 10.1201/1078/43647.20.4.20030901/77292.7.

BORAAS, K., 2015. *Selecting the Best Go-live Date for Your ERP Implementation* [online]. [cit. 12. 10. 2017].

Dostupné z: <<https://us.hitachi-solutions.com/blog/selecting-best-go-live-date-erp-implementation/>>.

ČSÚ [Český statistický úřad], 2017. *Informační technologie v podnikatelském sektoru* [online]. [cit. 1. 2. 2017].

Dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/podnikatelsky_sektor>.

DE SOUSA, J. M. E., 2004. *Definition and analysis of critical success factors for ERP implementation projects* [online]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. [cit. 12. 12. 2016].

Dostupné z: <http://jesteves.com/Tesis_phd_jesteves.pdf>.

DYCHÉ, J., LEVY, E., 2006. *Customer Data Integration - Reaching a Single Version of the Truth* [online]. [cit. 15. 5. 2017]. Dostupné z: doi: 10.1002/9781119202127.

FINANČNÍ SPRÁVA, 2015. *Sankce při nepodání kontrolního hlášení* [online]. [cit. 1. 2. 2017]. Dostupné z: <<http://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane/dan-z-pridane-hodnoty/kontrolni-hlaseni-DPH/sankce>>.

FINANČNÍ SPRÁVA, 2017. *Údaje z výběru daní* [online]. [cit. 1. 2. 2017]. Dostupné z: <<http://www.financnisprava.cz/cs/dane/analyzy-a-statistiky/udaje-z-vyberu-dani>>.

FUI-HOON NAH, F., ZUCKWEILER, K. M., LEE-SHANG LAU, J., 2003. ERP Implementation: Chief Information Officers' Perceptions of Critical Success Factors. *International Journal of Human-Computer Interaction* [online]. Roč. 16, č. 1, s. 5–22. [cit. 6. 2. 2017]. Dostupné z: 10.1207/S15327590IJHC1601_2.

GARG, P., GARG, A., 2013. An empirical study on critical failure factors for enterprise resource planning implementation in Indian retail sector. *Business Process Management Journal* [online]. Roč. 19, č. 3, s. 496–514. Dostupné z: doi: 10.1108/14637151311319923.

GRABSKI, S. V., LEECH, S. A., SCHMIDT, P. J., 2011. A Review of ERP Research: A Future Agenda for Accounting Information Systems. *Journal of Information Systems* [online]. Roč. 25, č. 1, s. 37–78. [cit. 23. 5. 2016]. Dostupné z: doi: 10.2308/jis.2011.25.1.37.

GRENCI, R. T., HULL, B. Z., 2004. New Dog, Old Tricks: ERP and the Systems Development Life Cycle. *Journal of Information Systems Education* [online]. Roč. 15, č. 3, s. 277–286. [cit. 3. 10. 2016]. Dostupné z: <<https://search.proquest.com/openview/4e22ba82c09951a5293a4a48b188479a/1>>.

HALILOVIC, S., CICIC, M., 2013. Antecedents of information systems user behaviour – extended expectation-confirmation model. *Behaviour & Information Technology* [online]. Roč. 32, č. 4, s. 359–370. [cit. 23. 5. 2017]. Dostupné z: doi: 10.1080/0144929X.2011.554575.

HANSETH, O., CIBORRA, C. U., BRAA, K., 2001. The Control Devolution: ERP and the Side Effects of Globalization. *SIGMIS Database* [online]. Roč. 32, č. 4, s. 34–46. Dostupné z: doi: 10.1145/506139.506144.

HOLLAND, C., LIGHT, B., 1999. A Critical Success Factors Model for ERP Implementation. *Journal IEEE Software* [online]. Roč. 16, č. 3, s. 30–36. Dostupné z: doi: 10.1109/52.765784

CHEN, Ch. C., LAW, Ch. C. H., YANG, S. C., 2009. Managing ERP Implementation Failure: A Project Management Perspective. *IEEE Transactions on*

Singerová, J.: *Potencionální rizika při implementaci ERP systému z pohledu účetnictví*.

Engineering Management [online]. Roč. 56, č. 1, s. 157–170. Dostupné z: doi: 10.1109/TEM.2008.2009802.

ISKANIUS, P., 2009. Risk Management in ERP Project in the Context of SMEs. *Engineering Letters*. Roč. 17, č. 4, s. 266–273.

KLAUS, T., WINGREEN, S., BLANTON, J. E., 2007. Examining User Resistance and Management Strategies in Enterprise System Implementations. In: *Proceedings of the 2007 ACM SIGMIS CPR Conference on Computer Personnel Research: The Global Information Technology Workforce* [online]. New York: ACM. Dostupné z: doi: 10.1145/1235000.1235013.

PANORAMA CONSULTING, 2016. *Panorama ERP 2016* [online]. [cit. 26. 1. 2017]. Dostupné z: <<https://www.panorama-consulting.com/resource-center/2016-erp-report/>>.

PROCHÁZKA, D., 2016. Vynucené přijetí IFRS českými nekótovanými podniky: hodnocení přínosů a nákladů. *Acta Oeconomica Pragensia*. [online]. Roč. 24, č. 2, s. 46–62. Dostupné z: doi: 10.18267/j.aop.528.

RAMLI, Aion, 2015. The Status of Accounting Information Systems (AIS) Adoption in the Hotel Industry. *Journal of Entrepreneurship & Business* [online]. Roč. 3 č. 1, s. 46–59. [cit. 26. 1. 2017]. Dostupné z: doi:10.17687/JEB.0301.04.

ROCKHART, J. F., 1978. *A new approach to defining the chief executive's information needs* [online]. Cambridge: Alfred P. Sloan School of Management. [cit. 7. 2. 2017].

Dostupné z: <<https://pdfs.semanticscholar.org/1b3a/7bf37b2728f137960bd21762e0dc98c6bfb1.pdf>>.

SEYMOUR, L. F., VAN VUUREN, I. J., 2014. ERP User Adoption Constraints: A Significant Risk for Emerging Economy SMEs. In: *Proceedings of the 16th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services*. New York: ACM. doi: 10.1145/2684200.2684357.

SHAUL, L., TAUBER, D., 2013. Critical Success Factors in Enterprise Resource Planning Systems: Review of the Last Decade. *ACM Computing Surveys* [online]. Roč. 45, č. 4, s. 1–39. [cit. 6. 2. 2017]. Dostupné z: doi: 10.1145/2501654.2501669.

SOMERS, T. M., 2001. The Impact of Critical Success Factors across the Stages of Enterprise Resource Planning Implementations. In: *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences - 2001* [online]. [cit. 25. 1. 2017]. Dostupné z: doi: 10.1109/HICSS.2001.927129.

TEACH, E., 2016. *CFO – Trend Spotting: ERP in 2016* [online]. [cit. 19. 5. 2016]. Dostupné z: <<http://ww2.cfo.com/erp/2016/02/trend-spotting-erp-2016/>>.

VOGT, Ch., 2002. Intractable ERP: A Comprehensive Analysis of Failed Enterprise-resource-planning Projects. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*. Roč. 27, č. 2, s. 62–68. doi:10.1145/511152.511163.

XU, H., NORD, H. J., BROWN, N., NORD, D. G., 2002. Data quality issues in implementing an ERP. *Industrial Management & Data Systems* [online]. Roč. 102, č. 1, s. 47–58. [cit. 25. 1. 2017]. Dostupné z: doi: 10.1108/02635570210414668.

XU, H., RONDEAU, P. J., MAHENTHIRAN, S., 2011. The Challenge of Implementing an ERP System in a Small and Medium Enterprise - A Teaching Case of ERP Project Management. *Journal of Information Systems Education* [online]. Roč. 22, č. 4, s. 291–296. [cit. 25. 1. 2017].

Dostupné z: <<http://jise.org/Volume22/22-4/Pdf/Vol22-4pg291.pdf>>.

Potential risks during ERP implementation: view from the perspective of accounting

Jana Singerová

Abstract:

The article outlines the risks associated with the implementation of the new information system in the company. The core of the article is the analysis of risk factors in the various phases of ERP system life from the point of view of accounting and its basic functions, ensuring a fair and true view of accounting in the financial statements. Analysis has been made based on secondary data and its application to the accounting needs. Many implementations end with exceeded budget, time schedule or both. Main risks are identified in the chapter 3. From the perspective of accounting, the riskiest phases are system selection, implementation and production system, and the bottlenecks are migration of transaction and master data, decision on setting the correct date for transition to the new system, and ensuring the balance sheet continuity of accounting books in both systems. Accounting risks are also relating to non-compliance with the tax obligations and penalties and fines resulting therefrom. Minimizing these risks helps identify key success factors for each phase.

Keywords: ERP systém; Implementation; Risk factor during implementation; IFRS; Accounting.

JEL Classification: M15, M41.