

Jana Holá

Fakulta elektrotechniky a informatiky, Univerzita Pardubice
Studentská 95, Pardubice
E-mail: jana.hola@upce.cz

MATICE TYPICKÝCH KONFLIKTŮ PROCESU IMPLEMENTACE PODNIKOVÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ (ERP)

1. Úvod do problematiky

Každá firma v určité fázi svého podnikání řeší nasazení vybraného informačního systému nebo přechod z již nevyhovujícího na jiný, nový informační systém. Podnikové informační systémy dnes označované jako ERP systémy (Enterprise Resources Planning – systémy pro plánování podnikových zdrojů) jsou obecně kvalifikovány jako komplexní provozně-ekonomické systémy postavené na evidenci a zpracování ekonomických dat vnitřního hospodaření podniku. ERP systémy vytváří obraz hospodaření podniku a základnu informačních toků nutných pro řízení podnikových procesů. ERP systémy řeší tedy komplexně všechny podnikové procesy v požadované formě, přizpůsobením konkrétním podmínkám podnikání (průmyslového odvětví) i konkrétním požadavkům uživatele. Z důvodu přizpůsobení je ERP systém integrovaným řešením množiny aplikací, postihující jednotlivé procesy, které se v rámci implementace parametrizují a upravují na míru uživatelských požadavků. Z uvedeného důvodu je implementace nového ERP systému nesnadný proces, plný obtížných a konfliktních situací, které bohužel v časovém intervalu od počáteční koncepce do dokončení, mohou způsobit větší či menší deformaci původních záměrů. Přestože se většina implementátorů snaží předejít konfliktům pečlivou přípravou implementace od analýzy požadavků po zajištění a nastavení správy a údržby, dokáží po mnohaletých zkušenostech označit standardní konflikty v průběhu implementace a připravit se na ně, nevyzpytatelným prvkem, který jejich přípravu může zcela eliminovat, je zákazník. Zákazník, uživatel – pro-

vozovatel systému ERP, který sám v síti vlastních požadavků a omezení, jen těžko hledá optimální cestu.

2. Hledání optimálního řešení

Je oprávněný předpoklad, že každý manažer nebo vlastník podniku zná všechny přínosy a náklady spojené s implementací informačního systému. Bohužel praxe tomuto předpokladu neodpovídá. Konkrétní představy a očekávání přínosu implementace, které by byly založené na definované strategii a cílech firmy, mnohdy neexistují. V segmentu malých firem neexistují dost často ani vymezené strategické cíle. V procesu implementace se dost často proto mění názory managementu co všechno má nový IS přinést a co všechno (a hlavně kolik) do toho chce investovat. Úloha poskytovatele řešení, implementátora, mnohdy tedy začíná v objasňování nutnosti definovat firemní strategii, strategické cíle a konkrétní přínosy proto, aby bylo možné specifikovat zákazníkovi požadavky na systém a aby se zákazník jako zadavatel přesvědčil o přínosu a návratnosti nového IS. Přesvědčení zadavatele totiž ovlivňuje jeho motivaci ke spolupráci s implementátorem, spolupráce je pro úspěšnou implementaci klíčová.

2.1. Očekávání a požadavky na systém

Každý podnik je jedinečný a specifický stejně jako jeho ERP systém. Požadavky na systém a jeho implementaci se mohou proto lišit. V malém podniku je požadováno, aby několik málo pracovníků zvládalo celé zpracování, všichni budou tedy v rámci implementace spolupracovat, všichni budou klíčoví uživatelé nového systému.

Budou však kapacity při implementaci ze strany zákazníka dostatečné, budou všichni pracovníci nápomocni, když jim k jejich vlastní práci přibude další a to velmi komplikovaná? To jsou otázky, které si musí management před započítím implementace zodpovědět ohledně své připravenosti.

Rozdíly v požadavcích na funkčnost řešení nebývají mezi malými, středními a velkými firmami zásadní. Velké firmy však spíše své požadavky definují. Implementaci chápou jako projekt, ke kterému je třeba připravit a odsouhlasit si harmonogram včetně finančního a personálního zajištění, je pro ně velmi důležitá návratnost investice a proto ochotněji vytvářejí podmínky pro implementaci na své straně dostatečně alokovanými kapacitami. Požadavky velkých firem jsou přesněji definované a podle nich se aplikace v rámci implementace parametrizují a upravují přesně na míru těmto požadavkům. Menší a střední podniky inklinují k oborově zaměřenému ERP systému, u velkých pak jde spíše o širší požadavky na systém.

Patří mezi ně například mezinárodní konsolidace, elektronická komunikace, řízení dodavatelských řetězců, fungování v různých jazykových a legislativních prostředích. Malá firma vyžaduje spíše jednoduchý, přehledný systém, pro zajištění základních informačních toků a dostupnosti základních ekonomických informací. Management nevyžaduje velké automatizace a vzájemné provázanosti a zpracování velkých objemů dat. S velikostí firmy se mění požadavky na automatizaci a vzájemné provázání dat a informací z celého systému a požadují dostupnost výstupních informací napříč celou firmou.

Uvedené, dnes téměř standardní, požadavky na IS umí každý poskytovatel sám navrhnout a definovat. Problémy jsou však v definicích konkrétních přínosů.

Nejčastější obecná očekávání ze strany zákazníka, budoucího provozovatele, mohou být tato:

- implementovaný systém bude jediný a poslední (modularita, rozšiřitelnost a růst IS je standardně vyžadována),
- s novým systémem musí provozovatel získat konkurenční výhodu (odlišnost technologií přináší nové hodnoty např. e-commerce, EDI na bázi XML, Web Publishing, automatické workflow, podnikové portály apod.),
- přechod na nový systém nesmí ohrozit fungování firmy (zákazník i poskytovatel musí být dostatečně kapacitně připraveni na zvládnutí celého projektu, musí být vytvořen harmonogram projektu s klíčovými kontrolními body hodnocení průběhu),
- řešení musí podporovat firemní podnikání (implementátor musí znát problematiku, musí se identifikovat klíčoví uživatelé a služby, které jim má nový IS přinášet),
- zhodnocení investic (investice do nového systému by měla přinést zlepšení, tedy konkrétní přínosy jako např. zkrácení průběžných dob a cyklů, přesnější výpočty nákladů, snižování skladových zásob, efektivnější komunikace se zákazníky a zvýšení počtu odbavených zakázek).

Je nutné tedy na začátku celého projektu definovat požadavky a očekávání, tak aby byla ve výsledku jejich splnitelnost objektivně měřitelná. Další podmínkou úspěšné implementace je návrh a odsouhlasení harmonogramu projektu, tak aby byl reálný a stimulující pro obě strany.

2.2. Nastavení spolupráce

Obecně úspěšnost implementace nového IS lze měřit ve dvou dimenzích: v čase a v množství změn – nových hodnot, které systém do podniku přinese. Pokud implementace probíhá rychle a vykazuje rychlé hodnoty z hlediska strategického roz-

voje firmy, je proces úspěšný [1]. Znovu je tedy nutné připomenout důležitost časového harmonogramu projektu implementace. Zvládnutí projektu, tedy zavedení IS je založeno zcela na spolupráci s vhodným implementátorem. Obě strany si musí uvědomovat významnost celého projektu a najít společné cíle, individuální, dílčí na straně zákazníka poskytovatele se samozřejmě primárně liší. Společným cílem je úspěšná implementace, která přinese zisk a užitek oběma stranám. Je nutné, aby všichni zainteresovaní byli k práci na projektu dostatečně motivováni. Stimulační podmínky vytváří podnikový management vlastním seriózním přístupem k celému projektu, definováním klíčových úloh a osob a vytvoření podmínek pro plnění projektových úkolů zmiňovaným klíčovým osobám. Ucelené schéma implementace je plán založený na konkrétní mapě popisující trasu změn při přechodu jedné technologie na vyšší. Preventivně pro efektivní implementaci je nutné naplánovat kroky a procesy implementace v detailech, jedině tak lze nalézt porozumění a přijetí odpovědnosti obou stran.

Jednotlivé části naplánování implementačního procesu:

- přehled koncových uživatelů s jejich požadavky na informatické služby a očekávané výsledky, jejich role a úkoly v implementačním procesu,
- projekt z hlediska rozsahu, cílů, harmonogram implementace včetně řešení bezpečnosti,
- sestavení týmu projektu, klíčových rolí a osob a jejich zodpovědností,
- plán implementace s kontrolními body plnění konkrétních úkolů – mezníků, kritických pro průběh procesu,
- nastavení hodnocení průběhu včetně definování komunikace implementačního týmu.

Koncepce postupu implementace dokáže eliminovat jeho obtížnost, dokáže snížit nejistoty v procesu tím, že jasně definovaným postupem zajišťuje efektivní posloupnost jednotlivých částí v požadovaném čase. Nicméně k vytvoření plánu implementace je také nutné zhodnotit stávající situaci v podniku, jeho připravenost k implementaci v konkrétních bodech:

- **záměr** versus předběžný plán projektu, rozsah, harmonogram a zdroje,
- **strategie** – přínosy implementace z hlediska rozvoje firmy,
- **podnikové procesy** – je nutno zvážit, zda rámci implementace bude proveden re-engineering stávajících procesů v rámci jejich optimalizace,
- **školení** – zda-li je zvládnutelné proškolení uživatelů k přechodu na nový systém a lze je dostatečně motivovat k přijetí a spolupráci,
- **nastavení systémů a jeho aplikací** – jaká je připravenost k testovacímu provozu a k migraci na nový systém,

- **spuštění aplikace** – kdy bude firma připravena, kdy bude dokončena migrace systému, převod dat, kdy budou připraveni koncoví uživatelé.

Pokud nebude implementace systému připravena dostatečně detailně, tak aby postihovala zejména kritické body celého procesu, a nebude-li odsouhlasena, může docházet v jejím průběhu ke konfliktům nejen mezi dodavatelem a zákazníkem, ale i ke konfliktům uvnitř firmy zákazníka.

3. Matice typických konfliktů

Konflikty vznikají jako důsledek nepochopení, podcenění, opomnění, a zejména nedostatečnou přípravou.

Tab. 1. Matice klíčových konfliktů implementačního procesu ERP systémů

	Cíle	Termíny	Finance	Kapacity	Funkčnost Customizace	Lidé Uživatelé	Datum provozu
Cíle	X	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Termíny	K1	X	K2	K3	K4	K5	K6
Finance	K2	K2	X	K3	K4	K5	K6
Kapacity	K3	K3	K3	X	K4	K5	K6
Funkčnost Customizace	K4	K4	K4	K4	X	K5	K6
Lidé Uživatelé	K5	K5	K5	K5	K5	X	K6
Datum provozu	K6	K6	K6	K6	K6	K6	X

Obvyklé a téměř standardní konflikty v rámci implementace ERP systému lze názorně a jednoduše utřídít do čtvercové symetrické matice. Toto jednoduché uspořádání ukazuje základní střety sedmi klíčových bodů. Uvedené body v tabulce 1 vymezují hranice procesu implementace, které jsou určené požadavky, možnostmi a omezením budoucího provozovatele a ukazují konflikty, které vznikají interakcí jednotlivých bodů, ve chvíli, kdy nejsou v souladu, ale jdou proti sobě. Tak může vzniknout potenciálně 21 kritických situací – konfliktů (podle jednoduchého vzorce $n \times (n-1)/2$), vyvolaných nesouladem klíčových prvků procesu implementace.

Hlavní osy, ve kterých konflikty vznikají, jsou: cíle, termíny, kapacity, finance, lidé, úroveň customizace a funkčnost systému a datum provozu.

Kritické body a jejich vzájemná interakce

1. **Cíle** – firma nemá definované strategické cíle, tvoří je v průběhu a bohužel modifikuje podle momentálních možností nikoliv směrem do budoucna. Situaci v průběhu procesu implementace také výrazně komplikuje uživatelské pojetí systému, ve kterém se odráží rozdílné požadavky na systém managementu a koncového uživatele. Uživatelé mohou mít rozdílné cíle. Problémem je také často inovativní přístup dodavatele versus tradiční management, bohužel často se střetávají „nové technologie se starými cíli“.
2. **Termíny** – hlavní termíny a termíny dílčích harmonogramů, je nutné sladění jednotlivých kroků s fungováním firmy v rámci fiskálního roku a sezónnosti. Také při plánování konkrétních schůzek a školení mohou nastat problémy v nalezení průnikových časů všech dotčených osob. Oblast konfliktů, které vznikají v interakci s ostatními kritickými body je v tabulce 1 uvedena jako K1.
3. **Finance** – pokud management od počátku nemá stanovený rozpočet v souladu se sledovanými přínosy implementace a objektivní kritérii návratnosti investice, nechává se v průběhu často ovlivňovat finančními možnostmi momentální situace a může ustupovat od některých požadavků nebo je měnit. Do rozpočtu investice je třeba také zahrnout cenu vlastních zaměstnanců, jejich práce na implementaci, cenu projektu, cenu následných služeb, licencí atd. Finanční náročnost může také růst s nasazováním nových technologií v rámci informační a komunikační infrastruktury firmy, ve které má být nový systém nasazen. Oblast konfliktů, které vznikají v interakci s ostatními kritickými body, je v tabulce 1 uvedena jako K2.
4. **Kapacity** – je nutné sladit technologické kapacity firmy s požadavky na systém a také pracovní kapacity účastníků procesu na straně dodavatele i zákazníka. Je nutné vždy kapacity plánovat s ohledem na priority firmy. Špatně naplánované kapacity a všechna řešení typu ad hoc a improvizace posouvají termíny a způsobují chaos v implementačním procesu. Oblast konfliktů, které vznikají v interakci s ostatními kritickými body je v tabulce 1 uvedena jako K3.
5. **Úroveň customizace a funkčnost systému** – pokud nejsou na počátku implementačních příprav definovány požadavky a na funkčnost a úpravu aplikací pro konkrétní podmínky provozovatele dané strategickými cíli a konkrétními požadovanými přínosy, dochází v průběhu procesu implementaci k jejich deformaci a změnám. Požadavky také mohou být měněny z kapacitních nebo finančních důvodů, pokud se zákazník sám octne v limitované pasti, může na

konci implementace být s nasazeným systémem nespokojený. Oblast konfliktů, které vznikají v interakci s ostatními kritickými body je v tabulce 1 uvedena jako K4.

6. **Lidé** – kvalita implementačního týmu stejně důležitá jako znalosti a dovednosti koncových uživatelů. Nedostatky v požadované informační gramotnosti uživatelů mohou být zdrojem problémů. Zdrojem problémů jsou také nemotivovaní pracovníci, kteří nespolupracují, ale bojkotují změny, které sebou nese implementace. Kapacita pracovníků je limitována a její nedostatek může také způsobovat konflikty. Oblast konfliktů, které vznikají v interakci s ostatními kritickými body je v tabulce 1 uvedena jako K5.
7. **Datum provozu** – praxe ukazuje, že i při detailním plánu často dochází ke skluzu data nasazení provozu, dost často se podceňují doby testovací fáze a zkušebního zátěžového provozu systému a doba školení uživatelů. Vzhledem k různým problémům a konfliktům v průběhu procesu, které nebyly preventivně dostatečně ošetřeny, ke konkrétním podmínkám firmy a vzniknuvším dalším požadavkům na úpravy, se datum provozu oddaluje a vede ke konfliktu mezi dodavatelem a zákazníkem vyhrocujícím se zejména ve chvílích účtování další práce na projektu z důvodů prodlení plateb, nedostatečných kapacit nebo neproškolení nemotivovaných koncových uživatelů. Oblast konfliktů, které vznikají v interakci s ostatními kritickými body je v tabulce 1 uvedena jako K6.

V matici označované konflikty K1 až K6 jsou kritické oblasti, které mají jasné příčiny a důsledky. Jsou obsaženy více méně v každém implementačním procesu každého implementačního, pouze dostatečná prevence a příprava je dokáže eliminovat nebo snížit na únosnou míru.

Management firmy by si měl také plně uvědomovat, že implementací – instalací a rozběhnutí IS začíná proces jeho provozu, údržby a rozvoj a ve všech konfliktních situacích by měl k řešení problémů přistupovat s ohledem na tyto budoucí skutečnosti. Proto by měl k celé implementaci přistupovat odpovědně s uvědoměním, že je hlavně jeho zájmem a cílem investovat s budoucím prospěchem.

Literatura

- [1] EPICOR: 11 kritérií pro váš výběr nejlepšího ERP systému. Praha: Epicor, 2007
- [2] VRANA, I., RYCHTA, K.: Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1103-6.

Abstrakt

Implementace nového ERP systému je nesnadný proces, plný obtížných a konfliktních situací, které bohužel v časovém intervalu od počáteční koncepce do dokončení, mohou způsobit větší či menší deformaci původních záměrů. Přestože většina implementátorů se snaží předejít konfliktům pečlivou přípravou implementace od analýzy požadavků po zajištění a nastavení správy a údržby, dokáží po mnohaletých zkušenostech označit standardní konflikty v průběhu implementace a připravit se na ně, nevyzpytatelným prvkem, který jejich přípravu může zcela eliminovat, je zákazník. Zákazník, uživatel – provozovatel systému ERP, který sám v síti vlastních požadavků a omezení, jen těžko hledá optimální cestu.

Obvyklé a téměř standardní konflikty v rámci implementace ERP systému lze názorně a jednoduše utřídít do čtvercové symetrické matice. Toto jednoduché uspořádání ukazuje základní střety sedmi klíčových bodů, které vymezují hranice procesu implementace. Ty jsou určeny požadavky, možnostmi a omezením budoucího provozovatele. V matici označované konflikty jsou kritické oblasti, které mají jasné příčiny a důsledky. Článek se věnuje vymezení jednotlivých kritických oblastí a obsahuje návrhy na prevenci potenciálních problémů.

Klíčová slova: implementace; informační systémy; ERP; matice konfliktů

Summary

Abstract

The implementation of a new ERP system is a complex process full of difficult and conflict situations that can cause, unfortunately, major or minor deformation of the original projects in the interval from the initial concept to completion. Although most implementers do their best to prevent conflicts by careful preparation from requirements analysis to securing and setting up administration and maintenance and despite the fact that thanks to many years of experience they are able to identify standard conflicts in the process of implementation and to prepare for them, an unpredictable element that can totally eliminate their preparation is the customer. Being trapped in the net of his/her own requirements and limitations, the customer, the user – operator of an ERP system finds it hard to detect an optimal way.

Common and almost standard conflicts within the framework of ERP system implementation can be easily visually demonstrated in a square symmetric matrix. This simple arrangement displays the basic intersections of the seven key points that determine the limits of the implementation process. They are given by the requirements, possibilities and limitations of the future operator. The conflicts marked in the matrix are critical areas that have clear causes and consequences. The article deals with the specification of the individual critical areas and contains proposals to prevent potential problems.

Key words: implementation, information systems, ERP, conflicts matrix