

Aplikace metody ABC v chemickém průmyslu

Diplomová práce

Vedoucí práce:

doc. Ing. Hana Bohušová, Ph.D.

Bc. Zuzana Šircová

Brno 2016

Ráda bych zde poděkovala vedoucí diplomové práce doc. Ing. Haně Bohušové, Ph.D. nejen za odborné vedení, ale také její čas a ochotu. Rovněž bych chtěla poděkovat zaměstnancům společnosti XYZ za poskytnutí informací a odborných konzultací potřebných ke zpracování praktické části práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Aplikace metody ABC v chemickém průmyslu** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 18. května 2016

Abstract

Šircová, Z. Application of ABC method in chemical industry. Diploma thesis. Brno: Mendel University in Brno, 2016.

The diploma thesis deals with the application of Activity-Based Costing method in the chemical industry. The literature review introduces the essence of management accounting, traditional methods of calculation, but also modern methods of cost allocation, as the ABC method. The literature review is followed by the ABC method practice research. In the other part, there is qualitative research performed. Based on the research, the proportion of overheads of the companies and the method of cost allocation are identified. In the practical part, the ABC method is performed on the representative company. According to the result, the quantification of savings, identifying unproductive overhead activities and drafting measures are made to eliminate them in the selected company. In the conclusion, there is considered if the ABC method is useful for companies operating in the chemical industry.

Keywords

Activity-Based Costing method, chemical industry, overhead costs, cost savings.

Abstrakt

Šircová, Z. Aplikace metody ABC v chemickém průmyslu. Diplomová práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2016.

Diplomová práce se zabývá aplikací metody Activity-Based Costing v chemickém průmyslu. V literární rešerši je uvedena podstata manažerského účetnictví, tradiční metody kalkulace, ale především moderní metody alokace nákladů, jako je právě metoda ABC. Na literární rešerši navazují výzkumy aplikace metody ABC v praxi. V další části je proveden vlastní kvalitativní výzkum, díky němuž je identifikován podíl režijních nákladů firem zabývajících se chemickou výrobou a používaná metoda alokace těchto nákladů. V praktické části je pak v reprezentativní firmě provedena samotná metoda ABC. Na základě ní je provedena kvantifikace úspor vybrané firmy, identifikace neproduktivních režijních činností a návrh opatření k jejich odstranění. Zároveň je vyvozen závěr, zda je použití metody ABC vhodné pro firmy působící v oblasti chemického průmyslu.

Klíčová slova

Metoda Activity-Based Costing, chemický průmysl, režijní náklady, nákladové úspory.

Obsah

1	Úvod	11
2	Metodika a cíl práce	12
3	Podstata manažerského účetnictví	13
4	Náklady	14
4.1	Druhové členění nákladů	14
4.2	Účelové členění nákladů	15
5	Kalkulace	17
5.1	Obsah a forma kalkulace.....	18
5.2	Kalkulační metody	18
5.3	Speciální typy nákladových kalkulací.....	19
6	Metoda Activity-Based Costing	21
6.1	Aplikace metody ABC.....	22
6.2	Základní etapy tvorby ABC kalkulace.....	22
6.2.1	Úprava účetních dat	23
6.2.2	Struktura ABC systému.....	23
6.2.3	Procesní nákladová analýza.....	25
6.2.4	Analýza aktivit.....	25
6.2.5	Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům	26
6.3	Důvody pro zavedení ABC modelu, jeho přednosti a problémy	27
7	Activity-Based Management	29
8	Výzkumy aplikace metody ABC v praxi	31
9	Kvalitativní výzkum v chemickém průmyslu	39
10	Analýza nákladů podniku působícím v chemickém průmyslu	43
10.1	Druhové členění nákladů	44
10.1.1	Spotřebované nákupy.....	44

10.1.2	Služby.....	45
10.1.3	Osobní a finanční náklady.....	47
10.1.4	Daně a poplatky, odpisy, jiné provozní náklady.....	49
10.2	Členění nákladů na variabilní a fixní.....	49
10.2.1	Spotřebované nákupy.....	49
10.2.2	Služby.....	50
10.2.3	Ostatní náklady.....	50
10.3	Členění nákladů na jednicové a režijní.....	51
11	Aplikace metody ABC v podniku působícím v chemickém průmyslu	52
11.1	Úprava účetních dat.....	52
11.2	Struktura ABC systému.....	54
11.3	Procesní nákladová analýza.....	57
11.4	Analýza aktivit.....	62
11.5	Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům.....	66
12	Nákladové úspory reprezentativní firmy působící chemickém průmyslu	68
13	Diskuze a závěr	73
14	Literatura	79
15	Seznam obrázků	83
16	Seznam tabulek	85
A	Porterův hodnotový řetězec	87
B	Dotazník	88
C	Druhé členění nákladů spol. XYZ	91
D	Variabilní a fixní náklady spol. XYZ	92
E	Jednicové a režijní náklady spol. XYZ	93

1 Úvod

Účetnictví už dávno neslouží pouze ke sledování nákladů, výnosů a pro zjištění výsledku hospodaření či odvádění daní. V průběhu let se účetnictví rozdělilo na jednotlivé koncepty a plní mnoho funkcí. Manažerské účetnictví je jeho nejnovější oblastí. Na rozdíl od účetnictví finančního se zabývá interními vztahy mezi útvary a odděleními a jako podklad pro management se orientuje do budoucnosti. I zde byl postupem času zaznamenán vývoj. Odlišné způsoby pro prezentaci dosažených výsledků manažerům se v jednotlivých podnicích dosud mění a přizpůsobují se současným podmínkám.

Změny se projeví zejména v pohledu na náklady v kalkulacích, které jsou podkladem pro manažerská rozhodnutí. Do pozadí se postupně dostávají tradiční kalkulační metody, zatímco zajímavějšími se pro podniky stávají nové metody alokace nákladů. Jednou z nich je právě metoda Activity-Based Costing, zkráceně metoda ABC, překládaná jako metoda kalkulace nákladů podle aktivit.

Na rozdíl od zahraničních firem, které metodu ABC začaly implementovat už v 90. letech 20. století, je Česká republika v tomto směru mnohem zdrženlivější. Velká konkurence a boj o zákazníka však nutí firmy k neustálému snižování cen a tím nutnosti snižování nákladů. Právě metoda Activity-Based Costing je vhodným nástrojem v honbě za hledáním nákladových úspor. Dokáže odhalit příčiny spotřeby jednotlivých nákladů a zaměřit se tak na aktivity, jež tyto náklady nesou.

Zda je vhodné metodu ABC použít i ve firmách působících v chemickém průmyslu, je tématem této diplomové práce. Velký vliv má také skutečnost, v jakém stavu se chemický průmysl v České republice nachází. I přesto, že český chemický průmysl v konkurenční schopnosti zatím zaostává za vyspělými zeměmi Evropské unie i mimo ni, díky vstupu zahraničního kapitálu a pokračující restrukturalizaci se situace v odvětví postupně zlepšuje. V rámci inovací je aktivita firem v porovnání se zahraničím v tuzemsku nižší a technologicky náročnější, ovšem spíše než problém v inovacích představuje pro firmy výroba výrobků v požadované kvalitě a s přijatelnými náklady a jejich prodej. I proto jsou specializované výrobky chemického průmyslu často dováženy ze zahraničí. Přesto je v ČR stále velké množství firem zabývajících se chemickou výrobou.

Samotný chemický průmysl zastává po strojírenském a hutnickém průmyslu třetí místo v průmyslovém odvětví České republiky. Zahrnuje celou škálu používaných technologií. Jeho součástí jsou kromě základní chemie také petrochemie zabývající se zpracováním ropy, dále farmaceutický průmysl určený k výrobě léků, gumárenský průmysl, výroba nátěrových hmot, pesticidů a agrochemikálií a rovněž čistících a kosmetických prostředků.

Díky provedení metody ABC je možné zjistit, jaké neproduktivní činnosti jsou v chemických firmách prováděny a na základě toho tyto případné problémy vyřešit. Předpokladem oblastí s vysokými režijními náklady v chemickém průmyslu by mohly být kvůli náročnosti například výroba, skladování materiálu i výrobků, ale i aktivity spojené s příslušnou legislativou týkající se péče o životní prostředí.

2 Metodika a cíl práce

Při zpracování diplomové práce je první fází nastudování odborné literatury, která je využita pro její zpracování. Základem je česká i zahraniční literatura uvedená v seznamu použitých zdrojů. V literární rešerši je poté popsána podstata manažerského účetnictví, kde je použita metoda deskripce. Tato metoda je rovněž využita v kapitolách věnující se nákladům a kalkulaci, dále při definici metody Activity-Based Costing i Activity-Based Management. Součástí literární rešerše je rovněž přehled zahraničních výzkumů, které zobrazují aplikaci metody ABC v praxi.

V další části práce je realizován vlastní kvalitativní výzkum v podobě dotazníkového šetření. Šetření je prováděno na reprezentativním vzorku subjektů s předmětem činnosti dle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE, kód 20300) a je zaměřeno na používané metodické postupy týkající se alokace režijních nákladů ve vybraných výrobních podnicích. Pomocí dotazníku je identifikován podíl režijních nákladů firem zabývajících se chemickou výrobou a používaná metoda alokace těchto nákladů. Na základě zjištěných výsledků je poté vyhodnocena vhodnost používaných metod alokace. Metoda komparace bude tedy využita pro srovnání klasických a alternativních metod alokace režijních nákladů.

Z vybraného vzorku je následně zvolena společnost XYZ, jejíž náklady se zanalyzují pomocí metody Activity-Based Costing. I ta se skládá z několika kroků. Prvním krokem je úprava účetních dat, ve které je provedena eliminace nákladů, jež se do modelu nezahrnují a naopak zařazeny jsou oportunitní náklady. Dále je navržena struktura ABC systému, včetně procesní mapy firmy. Následujícím krokem je procesní nákladová analýza, kde je po určení aktivit vypracována matice nákladů aktivit. Poté, co jsou aktivity zanalyzovány, a je upravena matice nákladů aktivit, jsou vymezeny vztahové veličiny. Pomocí vztahových veličin, jsou pak určeny jednotkové náklady aktivit a v posledním kroku jsou tyto náklady přiřazeny nákladovým objektům. Tímto způsobem jsou pak zjištěny aktivity nesoucí nejvyšší náklady.

Poslední fází je tedy návrh kvantifikace úspor nejnákladnějších aktivit vybrané firmy, identifikace neproduktivních režijních činností a návrh opatření k jejich odstranění. Zároveň je vyvozen závěr, zda metoda ABC je vhodná pro firmy působící v oblasti chemického průmyslu.

Cílem diplomové práce je posouzení vhodnosti tradičních metod alokace a návrh aplikace alternativního způsobu alokace nákladů – metody Activity-Based Costing v chemickém průmyslu. Práce je zaměřena na vyhodnocení přínosů ABC metody a její vhodnost použití ve firmách působících v této oblasti. Výsledkem práce je návrh a kvantifikace úspor reprezentativní firmy, identifikace duplicitních neproduktivních režijních činností v odvětví chemického průmyslu, včetně návrhu na jejich odstranění.

3 Podstata manažerského účetnictví

Zatímco **finanční účetnictví** je účetní systém primárně vytvořený pro potřeby externích uživatelů a vrcholového managementu, manažerské účetnictví je určeno manažerům na různých stupních řízení a není předmětem mimopodnikové regulace. (Popesko, 2009)

Podle Hradeckého (2008) jeho zrod úzce souvisí s průmyslovou revolucí v Anglii v 18. století a vznikem ziskových podniků, jež v sobě integrovaly řadu návazných výrobních procesů. Vývoj do dnešní podoby ve 2. polovině 20. století lze charakterizovat jako přerůstání nákladového účetnictví v účetnictví manažerské.

Nákladové účetnictví se totiž podle Krále (2005) v první fázi zaměřovalo převážně na zjištění skutečně vynaložených nákladů a výnosů (ve vztahu k výkonům a později i k procesům, činnostem a útvarům) a ve fázi druhé pak na porovnání skutečných nákladů s žádoucím (plánovaným, rozpočtovaným, kalkulovaným) stavem. Teprve třetí fáze vykazovala prvky manažerského účetnictví, jež se zaměřuje na budoucnost. Fibírová (2015) charakterizuje **manažerské účetnictví** jako proces, jehož hlavní role spočívá ve zjišťování, třídění, analýze a prezentaci informací, a to takovým způsobem, který umožní řídicím pracovníkům cílevědomě ovládat podnikatelskou činnost, tedy řídit vztah mezi vynaloženými zdroji a dosaženými výsledky, ovlivňovat základní faktory ekonomického vývoje podniku, podporovat jeho výkonnost a zlepšovat finanční pozici.

Výše uvedené vývojové etapy účetních a manažerských systémů vedly podle Popeska (2009) k vytvoření **managementu nákladů**, jež zahrnuje aktivní ovlivňování nákladu a jejich strategické pojetí. K tomu se váže také vazba manažerského účetnictví a **controllingu**. Král (2002) popisuje propojení informací manažerského účetnictví, které jsou určeny pro potřeby řízení zejména nákladovým a finančním controllingem. Nákladový controlling se primárně zaměřuje na řízení faktorů, jež ovlivňují výši zisku firmy, a tím přirozeně i na její náklady a výnosy. Finanční controlling je zaměřen zejména na řízení finanční a kapitálové struktury firmy a jejích peněžních toků. Manažerské účetnictví se tedy téměř výhradně opírá o hodnotové charakteristiky a je chápáno jako vrcholový informační nástroj sloužící k vnitřní koordinaci všech funkcí systému řízení.

Obecně je však controlling podle Mikovcové (2007) chápán jako moderní, funkční model řízení, jehož existence v podniku umožní včasnou reakci na vznikající problémy a nutně tedy vede k pozitivnímu ovlivnění výkonnosti a tím tedy i k dlouhodobé úspěšné existenci podniku.

4 Náklady

Samotná definice nákladů se mírně odlišuje v případě finančního a manažerského účetnictví. Zatímco ve finančním účetnictví jsou náklady definovány jako úbytek ekonomického prospěchu, jehož konečným důsledkem je přírůstek dluhů nebo snížení aktiv a který v budoucnu umožní realizovat výnosy, manažerské účetnictví je popisuje jako hodnotově vyjádřené, účelně vynaložené ekonomické zdroje podniku, které účelově souvisí s ekonomickou činností. (Petřík, 2007)

Nástrojem určení výše nákladů je dle Lazara (2012) již zmíněný nákladový controlling. Upozorňuje však také na jejich příliš podrobnou evidenci, kdy vinou příliš komplexních informačních systémů dochází často k zahlcení příjemců informací a podstatné informace tak nakonec mohou dokonce unikat.

Podle Hradeckého (2008) všechny subsystémy manažerského účetnictví používají stejná metodická pravidla či nástroje. Integrace těchto subsystémů do jednoho celku spočívá především v členění nákladů a výnosů, ale také v ocenění podnikových výnosů a spotřebovaných zdrojů.

Členění nákladů podle různých kritérií je tedy základním předpokladem pro aplikaci nástrojů manažerského účetnictví. Ve vztahu k metodě ABC je právě rozdělení nákladů prvotním krokem při jejich alokaci zvoleným aktivitám. Obvykle se k optimalizaci a úspoře nákladů využívá dvoje členění, druhové členění a členění účelové (Popesko, 2009).

4.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů lze charakterizovat jako druhy nákladů, které byly při své hospodářské činnosti vynaloženy na konkrétní účely. Za základní nákladové druhy se podle Hradeckého (2008) považují spotřeba materiálu (včetně spotřeby energie), spotřeba a použití externích prací a služeb (například výrobních kooperací, poradenských, telekomunikačních, opravářských služeb), mzdové a ostatní osobní náklady, a to včetně sociálního a zdravotního pojištění, odpisy dlouhodobě využívaného majetku (hmotného i nehmotného) a finanční náklady, mezi něž se řadí například bankovní výlohy, pojistné či nákladové úroky. I proto je druhové členění nákladů východiskem pro sestavení výkazu zisku a ztrát.

Fibířová (2015) popisuje vlastnosti druhově vynaložených nákladů. Jedná se o *náklady externí*, jež vznikají ve vztahu k externím partnerům podniku, *náklady prvotní*, zachycované hned při jejich vstupu do podniku a *náklady jednoduché*, které již nelze dále členit na jednodušší složky.

Předností tohoto druhu členění nákladů jsou informace o spotřebě příslušných vstupních ekonomických zdrojů, tím i o vztazích k okolí, o vazbách hlavního podnikového rozpočtu k ostatním částem podniku a nakonec také při sestavování výkazu zisku a ztráty. (Hradecký, 2008)

Jednoznačný nedostatek vidí Popesko (2009) v nemožnosti zjištění k jakému účelu byly náklady vynaloženy a k jakým činnostem a aktivitám se náklady vážou.

Král (2002) upozorňuje na nevyjádření příčiny vynaložení nákladů, čímž znemožňuje vyjádřit hospodárnost, účinnost a efektivnost podnikové činnosti.

V nákladovém účetnictví se používá při sestavování rozpočtů – v členění nákladů středisek však kromě prvotních nákladů najdeme i *náklady druhotné*, tedy i ty vznikající v důsledku spotřeby výkonů již předtím vyrobených ve vlastním podniku, *náklady interní*, kde podnik vystupuje jako vlastní dodavatel a *náklady složené*, jež mají komplexní charakter a jsou složeny z několika druhů prvotních nákladů, spotřebovaných při vytvoření daného vnitropodnikového výkonu. (Hradecký, 2008)

4.2 Účelové členění nákladů

Nedostatek druhového členění řeší účelové členění nákladů. To je také východiskem pro kontrolu hospodárnosti vynaložených nákladů. Prvním krokem je rozlišení nákladů na náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení. Fibírová (2015) tvrdí, že toto členění je výchozí informací pro rozhodování managementu.

Technologické náklady jsou vynaloženy na tvorbu výkonů, jsou vyvolané technologií dané činnosti. Jedná se například o spotřebu materiálu, osobní náklady výkonných pracovníků, spotřebu energie či odpisy technologického zařízení. Týkají se tedy stanovené kalkulační jednice.

Náklady na obsluhu a řízení jsou vynaloženy za účelem vytvoření, zajištění a udržení podmínek průběhu daného procesu, nejsou ovlivněny vytvořením konkrétních výkonů. K tomuto typu nákladu patří náklady na provoz budov (topení, osvětlení, úklid, ochrana), osobní náklady řídicích pracovníků, materiálové náklady administrativních činností apod.

Popesko (2009) označuje výše uvedené rozdělení za příliš obecné, pro rozhodovací proces je velmi často nutné vyjádřit náklady ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednici. Náklady se pak vykazují samostatně za každý výkon ve stanovených kalkulačních položkách. Jde o **náklady jednicové**.

Lang (2005) řadí do jednicových nákladů:

- *Výrobní materiál* – zahrnuje veškeré suroviny, pomocné a provozovací látky a konstrukční celky, nakoupené díly, dokončené a nedokončené výrobky, které přímo či nepřímo vstupují do materiálové struktury vyráběného výrobku;
- *Mzdové výrobní náklady* – mzdové náklady vznikající bezprostředně výrobou produktů a u kterých existuje příčinný vztah mezi výrobou produktu a časem k tomu využitým;
- *Ostatní neboli zvláštní jednicové náklady* – mimořádné náklady konkrétně započitatelné jednomu určitému zboží, popř. jednomu konkrétnímu výkonu nebo druhu ve spojitosti s výrobou (například náklady na licence a patenty pro využití výrobního postupu).

Náklady režijní jsou dle Popeska (2009) náklady, které není možné jednoduchým způsobem vztáhnout k určité konkrétní činnosti či výkonu. Režijní náklady v sobě zahrnují náklady na obsluhu a řízení a tu část nákladů technologických, které ne-souvisí s jednotkou výkonu. Typický příklad uvádí Lang (2005) jako plat mistra ve výrobě součástek, jelikož popis pracovního místa zahrnuje rozsáhlé spektrum činností a není proto možné stanovit přesný podíl mistra na výkonu při zhotovení jednotlivého dílu.

Na výše uvedené členění nákladů navazují pak další členění. Přerod klasicky orientovaného nákladového účetnictví na manažerské, jež poskytuje také informace o alternativách budoucího vývoje, uvádí Král (2005) ve členění podle závislosti na objemu prováděných výkonů. Různé náklady se totiž podle Hradeckého (2008) při změně objemu výroby chovají různě. Ty, které se za určité období mění v závislosti na změně objemu produkce, nazýváme **variabilní**. Variabilní náklady lze dále dělit na nadproporciální, proporcionální a podproporciální.

Lang (2005) zavádí pojem náklady provozní připravenosti, v řadě zdrojů (Fibířová, 2015, Hradecký, 2008, Král, 2005, Popesko, 2009) uváděny jako **fixní náklady**, které se vyskytují i v případě, kdy se nic nevyrábí. Jde zpravidla o tzv. kapacitní náklady, vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh podnikatelského procesu. V poslední době výše těchto nákladů stoupá – podle Popeska (2009) se jedná například o odpisy budov, leasing automobilů nebo mzdy manažerů podniku.

V praxi je však často velice obtížné rozdělit náklady na čistě variabilní a fixní. Proto pro náklady, jež v sobě zahrnují variabilní i fixní složku, označujeme jako **náklady smíšené**. Například spotřeba elektrické energie má fixní charakter pro osvětlení haly či vytápění, proporcionální variabilní charakter má však v případě provozu výrobní linky. Fibířová (2015) dodává nutnost určení časového období při uvedené klasifikaci nákladů.

Zvláštním typem účelového členění nákladů je tzv. *kalkulační členění*, které je dle Fibířové (2015) nezbytné pro sestavení kalkulace. Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu lze podle Krále (2005) rozlišit **přímé náklady** související bezprostředně s konkrétním druhem výkonu a **nepřímé náklady**, které se nevážou k jednomu druhu výkonu a zajišťují průběh podnikatelského procesu podniku v širších souvislostech. Jako přímé náklady lze jednoznačně zařadit náklady jednicové a dále náklady, které se vynakládají v souvislosti s prováděním pouze tohoto druhu výkonu (např. časová mzda řidiče). Většina režijních nákladů je pak společná více druhům výkonu.

5 Kalkulace

Popesko (2009) považuje kalkulaci za nejstarší a dnes také nejčastěji používaný nástroj **hodnotového řízení**. Právě pro zjištění výkonnosti podniku a řízení jeho hodnoty, konkrétně hodnoty určitých veličin, byla v průběhu let vyvinuta celá řada kritérií. Fibírová (2015) je označuje jako ekonomická kritéria (ukazatele), které využívají uživatelé účetních informací pro měření ekonomického vývoje podniku, hodnocení jako konkurenceschopnosti a posouzení finančního zdraví. To vše bývá předmětem finanční analýzy. Šoljaková (2010) rozděluje kritéria řízení výkonnosti z pozice vlastníků a z pozice managementu. Z *pozice vlastníků* se sleduje zejména míra zhodnocení vlastního kapitálu (ROE), dále také rentabilitu celkových aktiv (ROA) či celkového investovaného kapitálu (ROCE). Modernější přístupy hodnotového řízení se snaží zvyšovat hodnotu podniku propojením všech činností v podniku včetně lidí účastnících se podnikových procesů (například pomocí ukazatele EVA). Z *pozice managementu* jsou pak dle Fibírové (2015) ukazatele zaměřeny na řízení procesu tvorby výkonů. Zde je důležité podrobné analytické členění nejen nákladů a výnosů, ale také aktiv a pasiv na jednotlivé činnosti.

Ne vždy, a to zejména v posledních letech, je předmětem zájmu zvyšování hodnoty podniku. Stále častěji se podniky snaží o redukci nákladů a efektivnější vynakládání prostředků, čímž přirozeně dochází i k růstu hodnoty podniku jako takového. Pro řízení nákladů se využívá právě kalkulace. **Kalkulaci** definuje Popesko (2009) jako přiřazení nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny k výrobku, službě, činnosti, operaci nebo jinak naturálně vyjádřené jednotce výkonu podniku.

Předmět kalkulace je vymezen jednak na *kalkulační jednici*, čímž se podle Krále (2005) rozumí konkrétní výkon, vymezený měrnou jednotkou a druhem, na který se stanovují nebo zjišťují náklady a další hodnotové veličiny. Fibírová (2015) definuje také pojem *kalkulované množství*, jež představuje konkrétní počet kalkulačních jednic. Uvádí rovněž požadované vlastnosti kalkulace, jež by měla být managementu předkládána ve srozumitelné, přehledné a relativně stručné formě.

Hradecký (2008) popisuje kalkulaci jako stěžejní informační nástroj sloužící zejména jako:

- Základní informační podklad pro řízení nákladů jednotlivých výkonů
- Základ při plánování a kontrole v operativním řízení (např. při kontrole jedincových nákladů výkonu, oceňování stavu a změnu stavu hotových výrobků a nedokončené produkce)
- Významný podklad pro rozhodování o struktuře a sortimentu produkováných výkonů
- Výchozí základna pro rozhodování o cenové politice
- Podklad pro stanovení vnitropodnikových cen

Všechny uvedené úkoly nemůže přirozeně plnit jedna kalkulace nákladů výkonů, ale celá soustava druhu kalkulací a vztahů mezi nimi – vytváří se tzv. *kalkulační systém*, jehož prvky se liší obsahem, strukturou, ale také časovým horizontem. Proto se rozlišuje **kalkulace předběžná**, jež stanovuje předpokládané náklady na jednotku výkonu a **kalkulace výsledná** vyjadřující skutečné náklady vynaložené na kalkulační jednici. (Šoljaková, 2010)

Popesko (2009) upřesňuje typy předběžných kalkulací. **Propočtové kalkulační** slouží k určitému rámcovému odhadu budoucích nákladů (např. u nových výrobků či při zpracování cenových nabídek), **plánované kalkulační** jsou detailnější, vycházejí z relativně přesného odhadu spotřeby vstupů a slouží hlavně k přesnému plánování operací (např. výroby). **Operativní kalkulační** se pak sestavuje již v průběhu výroby určité série výrobků, a to zejména z důvodu změn ve výši přímých nákladů při změnách postupu, nastavení strojů apod.

5.1 Obsah a forma kalkulační

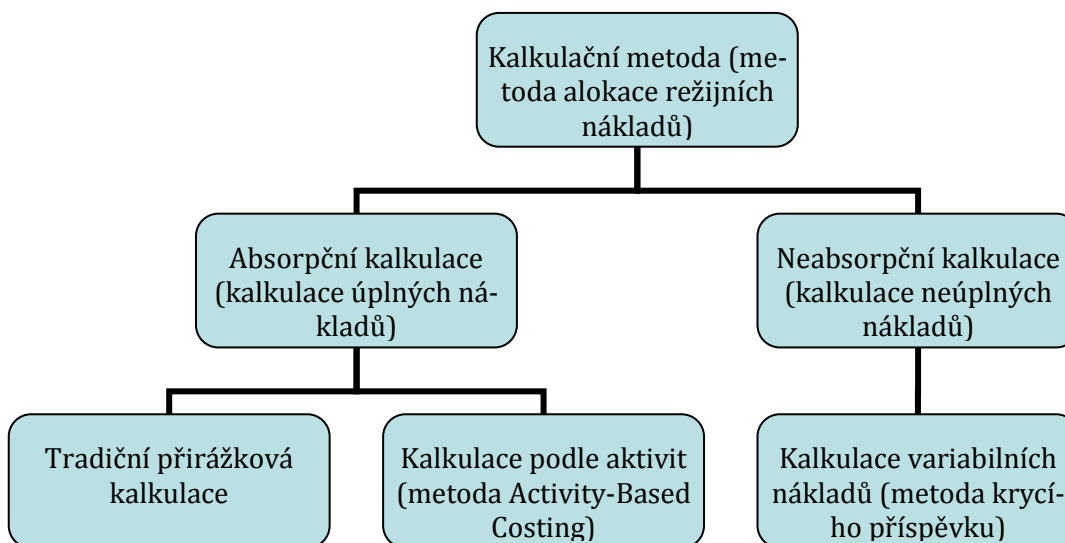
Kalkulace jako vyjádření nákladů na výkon má svou vžitou formu, v níž se prezentuje – jde o tzv. *kalkulační vzorec* skládající se z kalkulačních položek setříděných v určitém sledu za sebou a obsahující příslušné peněžní částky, vztahující se k danému výkonu. (Hradecký, 2008)

Obecně se podle Šoljakové (2010) rozlišují dva základní typy kalkulačních vzorců – součtový a retrogradní. **Součtový kalkulační vzorec** představuje součet položek nákladů, jejichž členění a mezisoučty se liší dle konkrétních potřeb. **Retrogradní kalkulační vzorec** je založen na odečítání nákladových položek z ceny výkonu.

Tzv. *typový kalkulační vzorec* byl spjatý především v úloze kalkulační v podmínkách centrálně plánovaného řízení. Tato standardizovaná varianta kalkulační nařízena vyhláškou ministerstva hospodářství do roku 1990 se stala základem pro kalkulační vzorce sestavované v současnosti v mnohých tuzemských podnicích. (Král, 2005, Popesko, 2009)

5.2 Kalkulační metody

Při definici základních typů nákladových kalkulací vychází Popesko (2009) ze dvou základních charakteristik. Rozlišuje se **absorpční kalkulační** čili **kalkulační úplných nákladů**, jež v sobě zahrnuje veškeré náklady podniku či organizační jednotky. Naopak **neabsorpční kalkulační** čili **kalkulační neúplných nákladů** kalkulují jen náklady variabilní, fixní náklady na výkony nerozpočítává.



Obr. 1 Základní typy nákladových kalkulací
Zdroj: Popesko, 2009.

Král (2005) spatřuje největší problém absorpční kalkulace při rozvrhování fixních nákladů na kalkulované výkony, vyjadřuje pouze staticky průměrnou výši nákladů připadající na jednotku výkonu a je reálná pouze za předpokladu neměnného objemu a sortimentu výkonů.

Do kalkulace úplných nákladů se řadí **metoda přírážková**. Tato metoda je v praxi velmi rozšířená. Hradecký (2008) uvádí její použitelnost zejména v podnicích s heterogenní výrobou, kde jsou produkovány různorodé výkony. Základem je stanovení *rozvrhové základny* a pomocí ní vyjádřeného přepočítacího koeficientu, tzv. *režijní přírážky*. Vychází z předpokladu, že veškeré režijní náklady jsou spjaty právě k jednomu faktoru je ovlivňujícím. Popesko (2009) upozorňuje na její nepřesnost, zejména při proporcionálním přiřazování režijních nákladů.

Druhým typem absorpčních nákladů je právě **metoda kalkulace podle aktivit** neboli **metoda Activity-Based Costing**, zkráceně **ABC metoda**, jež tvoří podstatnou část práce a bude jí věnováno několik samostatných kapitol.

Na nedostatky absorpční kalkulace a problémy s ní spojené reaguje **kalkulace variabilních nákladů**, někdy označována jako **metoda krycího příspěvku**. Název je odvozen od příspěvku, který výkony vyprodukují nad rámec svých nákladů. Důraz je zde logicky kladen na variabilní náklady, stále rostoucí podíl fixních nákladů se již nealokuje a je sledován odděleně. (Hradecký, 2008, Popesko, 2009)

5.3 Speciální typy nákladových kalkulací

V průběhu vývoje manažerského účetnictví byla vyvinuta celá řada dalších kalkulačních metod, které se od výše definovaných liší, a to zejména z důvodu specifických typů výkonů v různých typech podniků.

Metoda kalkulace dělením je nejjednodušší metodou nákladové kalkulace. V základní podobě se nazývá **prostá kalkulace**, kdy kvantifikuje náklady na jednotku jako prostý podíl celkových nákladů organizace a počtu vyrobených výrobků. Hradecký (2008) uvádí její uplatnění v podnicích se stejnorodou hromadnou výrobou (např. ve výrobě elektrické energie, těžbě uhlí, v některých obslužných útvarech průmyslových podniků, ve službách apod.). Často ale výrobky zcela homogenní nejsou, mohou se od sebe lišit jedním technickým parametrem (např. rozměrem, dobou trvání technologického procesu, množstvím některé ingredience). V tom případě se u hromadné výroby technologicky podobných výrobků lišících se jedním parametrem využívá **kalkulace dělením s poměrovými (ekvivalentními) čísly**, kde přepočtená jednice zohledňuje rozdílnou nákladovou náročnost konkrétních výkonů na společné nepřímé náklady. (Fibířová, 2015, Popesko, 2009)

V odvětví jako je zpracování ropy, chemikálií či v zemědělské výrobě, kde výroba jednoho výrobku nemůže být z technologických důvodů oddělena od výroby dalších, se využívá **kalkulace sdružených výkonů**. Sdružené výrobky jsou do určitého bodu, tzv. *bodu rozdělení* součástí jednoho výrobního procesu. V případě výrob, při nichž vzniká hlavní výrobek a několik vedlejších výrobků (s nižší prodejní hodnotou), přičemž všechny vznikají současně v tomtéž výrobním procesu, je využita **metoda odčítací kalkulace**. Naproti tomu **rozčítací metoda kalkulace** se použije tehdy, vyrobí-li se z výchozí suroviny několik výrobků, které lze všechny označit za hlavní se stejnou prodejní hodnotou. (Hradecký, 2008, Popesko, 2009)

Obdobou alokačního principu je podle Krále (2005) tzv. **dynamická kalkulační metoda**, zachovávající si informační základ typového kalkulačního vzorce. Je však rozšířena o odpověď na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami v objemu prováděných výkonů. Proto je také podkladem pro ocenění vnitropodnikových výkonů předávaných na různé úrovně podnikové struktury.

Ne vždy však podle Šoljakové (2006) dokáží výše uvedené metody plně uspokojit informační potřeby řídicích pracovníků. Na rozdíl od ostatních kalkulačních metod, jež jsou často použitelné pouze pro určité typy podniků, je metoda ABC aplikovatelná téměř ve všech podnicích. Relevantní informace tak poskytuje i v případě vysoké rozmanitosti výrobků či odlišných životních cyklech, rozdílnosti služeb i požadavků zákazníků.

Popesko (2010) zase upozorňuje, že ABC metoda na rozdíl od tradiční přírážkové kalkulace nepaušalizuje přiřazené režijní náklady použitím několika souhrnných režijních sazeb (s náklady různého původu a příčiny vzniku) a nevyužívá často náhodně zvolené rozvrhové základny a procentní přírážky, jež nerespektují skutečnou podstatu - vztah mezi náklady a výkony. Přírážkové kalkulace tedy nejsou dostatečně transparentní a nemají potřebnou vypovídací schopnost. Zpětně již po přiřazení nákladu do režie nejsme schopni identifikovat příčinnou souvislost s výkonem.

6 Metoda Activity-Based Costing

V průběhu vývoje podnikatelské praxe vznikala nutnost zavedení moderních metod řízení nákladů. Byl zaznamenán rozvoj společností využívající široký rozsah produktů, kdy přímé náklady představují pouze malý zlomek z celkových nákladů, zatímco nepřímé náklady představují značnou část nákladů celkových. To vše si podle Druryho (2008) žádá sofistikovanější systém řízení nákladů. Král (2005) dále také upozorňuje na nárůst struktury prováděných výkonů, často v nepřímé úměře k objemu výkonů, jejich individualizaci, nárůstu požadavků na kvalitu a zkracování doby životnosti produktů. Anderson (1992) za hlavní důvod rovněž považuje globální konkurenci a automatizaci pracovních míst.

Proto ve 2. polovině 80. let 20. století, v podnicích, jež produkují různorodé a nákladově odlišné výkony, postupně vznikala metoda, jež využívá základů tradičních kalkulačních metod (převážně přírážkové), avšak odstraňuje její nedostatky. Tato metoda se nazývá **metoda Activity-Based Costing**, zkráceně **metoda ABC**, do češtiny volně přeloženo jako **metoda kalkulace nákladů podle aktivit**. (Král, 2005, Tóth, 2004)

Avšak na rozdíl od tradičních kalkulačních metod, nevyužívá podle Mikovcové (2008) metoda ABC alokaci nákladů na kalkulační jednici přes nákladová střediska, ale přes aktivity, které jsou pro tvorbu výkonů nezbytné. Tradiční kalkulace poskytují sice odpovědi na otázku, jaké náklady vznikly a jak byly alokovány na vnitropodniková střediska, případně jak se jednotlivé výrobky či výrobní skupiny podílejí na úhradě nákladů, ale neodpovídají na otázku, co bylo důvodem vzniku těchto nákladů.

Definice metody ABC existuje spousta a jejich formulace přichází zejména s nástupem 90. let 20. století. Podstatou této metody je podle Kaplana a Coopera (1998) *přiřazení nákladů ze zdrojů (jako jsou zaměstnanci, stroje či zařízení) na aktivity a procesy, ne však na specifické produkty, služby či zákazníky*. Benke (1992) charakterizuje metodu jako *souhrn finančních a nefinančních údajů o významných činnostech podniku a přiřazování těchto údajů o k výrobkům a službám podniku*. Anderson (1992) popisuje ABC metodu jako *účetnický systém, jež se soustředí na aktivity při výrobě výrobků*.

Na schématu na Obr. 2 je zobrazen tok nákladů od zdrojů až po zákazníky. **Zdroje** jsou vstupem do modelu ABC. Jsou to tedy základní výrobní faktory, které vykonávají **aktivity**, což jsou činnosti, při kterých jsou spotřebovávány a opotřebovávány, a tím je vyvolán vznik nákladů. Aktivity jsou zase spotřebovávány **produkty**, jež jsou základem pro uspokojení potřeb **zákazníků**. (Mikovcová, 2008)



Obr. 2 Schéma kalkulace ABC
Zdroj: Mikovcová, 2008 (upraveno autorkou).

6.1 Aplikace metody ABC

Podle Popeska (2009) je podstatou ABC kalkulace alokování režijních nákladů jednotlivým prováděným aktivitám, jejich prostřednictvím jsou pak přiřazovány jednotlivým nákladovým objektům.

Drury (2012) uvádí čtyři základní kroky aplikace této metody:

1. Identifikace hlavních aktivit probíhajících v organizaci
2. Zjištění celkových nákladů a jejich přiřazení k jednotlivým definovaným aktivitám
3. Stanovení vztahové veličiny, tzv. nákladového nositele a stanovení nákladů na jednotku aktivity
4. Stanovení nákladového objektu, přiřazení jednotlivých nákladů na aktivity a objemu spotřebovaných jednotek objektu alokace

Cokins (2003) v rámci ABC systému rozlišuje jednoduchý ABC systém a rozšířený ABC systém. V **jednoduchém ABC systému** je každý náklad (spotřebovaný zdroj) přiřazen objektu přes jedinou aktivitu. Často se ovšem kvůli propojenosti a složitosti používá vícestupňová síť, tedy **rozšířený ABC systém**, který vzhledem k mnoha vazbám zahrnuje vzájemné spotřebovávání výstupů.

Activity-based costing poskytuje bohatší popis nákladového chování organizace – tato analýza nákladů rozpozná, které náklady jsou fixní vzhledem k objemu prodeje nebo nejsou vzhledem k jiným důležitým vztahovým veličinám. (Hilton, 1994)

Podle Gunasekarana (1999) je před samotným zavedením ABC modelu v malých a středních podnicích třeba zohlednit 8 hledisek: přístup vrcholového managementu, motivaci, seminář a školení o ABC systému, dále analyzovat kritické aktivity, sledovat implementaci a analyzovat přidanou a nepřidanou hodnotu aktivit. V těchto druzích podniků je o to více důležitý postoj vedení a zaměstnanců, jelikož realizace je odpovědností všech úrovní řízení. Základem jsou dobré vztahy, novátorský přístup, schopnost reagovat na měnící se požadavky trhu, kapitálové zázemí a účinná interní síť.

6.2 Základní etapy tvorby ABC kalkulace

Reálný postup tvorby ABC kalkulace se skládá z několika etap, pro zjištění nákladů na jednotlivé činnosti je potřeba učinit následující kroky.

6.2.1 Úprava účetních dat

Vzhledem k tomu, že podnik zachycuje celou řadu nákladů, je nutné dle Popeska (2009) eliminovat specifické případy – jedná se zejména o náklady, které se do účetnictví dostaly v důsledku specifických úprav finančního účetnictví, jež většinou nesouvisí se skutečně prováděnými aktivitami. Aby nedocházelo ke zkreslení, jsou většinou vynechávány položky, jako jsou *kurzové, inventarizační a cenové rozdíly, opravné položky, dary, přefakturace a smluvní pokuty a penále*.

Na druhou stranu je nutné je vhodné do ABC systému zahrnout náklady, které ve finančním účetnictví nejsou evidovány. Příkladem jsou *oportunitní náklady*, zahrnované z důvodu zohlednění veškerých faktorů ovlivňujících manažerská rozhodnutí. Nejběžnější aplikací oportunitních nákladů je zohlednění tzv. kalkulačních úroků, jež v účetnictví nenajdeme v případě vlastního kapitálu. Obecně se rovněž hovoří o tzv. kalkulačních druzích nákladů, jež je potřeba zohlednit. Vhodným příkladem jsou také *odpisy*, jež se mohou ve finančním a manažerském účetnictví lišit. Není vhodné využívat odpisy daňové, které fungují spíše jako nástroj regulace hospodaření podniku státem. V praxi se totiž často liší jak dobou nutného odepisování a reálné životnosti, tak cenou v době zařazení a pořízení. Dalším reprezentativním příkladem je také dobré jméno podniku, goodwill, know-how, jež nemají typický účetní charakter.

Hindle (2008) zdůrazňuje roli účetního softwaru, který je propojený se stávajícím účetním systémem a umožňuje tak zaznamenávat specifické informace o nákladech a tím napomáhat jejich členění a přiřazení k aktivitám. Přehledný účetní software obsahuje členění nejen na střediska, ale také činnosti či zakázky.

6.2.2 Struktura ABC systému

Po úpravě účetních dat následuje definice aktivit, které budou v rámci systému nákladové alokace použity. S tím je spojena také definice nákladových objektů, jelikož struktura sledovaných aktivit by měla odpovídat druhům prováděných výkonů. (Popesko, 2009)

Co se týče aktivit, **aktivita** je charakterizována jako agregace jednotek práce či úkolů, je to prvek procesu firmy a obvykle jej jí míněna činnost, kterou je nutné vykonat, aby mohl vzniknout nákladový objekt. Například nákup materiálu může být brán jako samostatná aktivita, i přes to, že zahrnuje spoustu dílčích úkolů jako je výběr dodavatele, objednávka či jeho platba. (Drury, 2012, Mikovcová, 2008)

Popesko (2009) doporučuje pro přehlednou tvorbu struktury aktivit sestavení analýzy organizační struktury, pracovišť či osobních nákladů pracovníků, jež jsou prohlubovány pomocí pohovorů s jednotlivými pracovníky.

Caplan (2010) rozděluje aktivity podle následujících nákladových úrovní:

- *Aktivity jednotkové úrovně* – jsou vykonávané na jednotku produkce, které se mění lineárně s počtem vyrobených kusů. Jsou to tedy jednotkové proporcionalní variabilní náklady, používané u typů aktivit jako jsou hodiny přímé práce, strojořadiny nebo objem spotřebovaného materiálu.

- *Aktivity dávkové úrovně* – náklady se mění více či méně lineárně vždy, když je vyrobena či prodána určitá dávka výrobků. Často se jedná o náklady na dopravu strojů - čas potřebný k nastavení stroje k výrobě jedné dávky je obvykle nezávislý na počtu jednotek v dávce.
- *Aktivity produktové úrovně* – náklady na ně jsou obvykle fixní a přímo k danému výrobku. Příkladem je plat manažera, který nese odpovědnost pouze za jeden produkt nebo konstrukci výrobku. Platí zde nezávislost na počtu vyrobených výrobků, ale tendence růstu v případě, že roste počet druhů výrobku.
- *Aktivity celopodnikové úrovně* – náklady jsou obvykle fixní, nezávislé na výkonech podniku. Aktivity jsou vykonávány za účelem zajištění provozu podniku. Příkladem jsou tedy náklady na provoz budovy, mzdy vedení či majetkové daně.

Mikovcová (2008) radí mít na paměti, že každá aktivita musí být časově i věcně ohraničená. Počet aktivit (a tím i procesů) závisí na konkrétním podniku, odvětví, velikosti, používané technologii či struktuře používaných zdrojů. Čím více aktivit, tím je přirozeně výstup kvalitnější a přesnější. Pro středně velké podniky při tvorbě kalkulace ABC stačí definovat 10 – 30 procesů, jen ve složitějších modelech velkých podniků se sledují až stovky procesů. Je však také nutné myslet na náklady na zpracování či naopak dostatečnost dat. Aktivitám by také měly odpovídat relevantní a objemově významné skupiny nákladů.

Podle Popeska (2009) jsou aktivity definované v rámci ABC kalkulace určitou formou implementace procesního myšlení do kalkulačního systému podniku. Protože tradiční organizační struktury nepropojují jednotlivé útvary, rozšířilo se tzv. **procesní řízení**, jež přebírá odpovědnost za celý soubor výkonů – proces. Je to tedy skupina spolu souvisejících podnikových činností tvořících určitý výstup, pro jejich znázornění se často sestavují tzv. procesní mapy. Některé podniky mohou k prvotnímu nalezení aktivit použít model Porterova hodnotového řetězce (uveden na Obr. 17 v příloze A). Jeho původním určením byla zejména identifikace možností, jak co nejvíce zvyšovat hodnotu pro zákazníka. Princip spočíval ve stanovení devíti strategických činností, které vytváří hodnotu – pět primárních (hlavních) a čtyři podpůrné. (Kotler, 2007)

Tóth (2004) vysvětluje, že podniky, které chtějí uspět, se zaměřují na efektivitu a flexibilitu vlastních aktivit a procesů a jejich optimalizaci. Jedním z nástrojů, které to umožňuje je právě metoda ABC. Je to efektivní metoda nejen pro řízení nákladů, ale i na strategické rozhodnutí. S tím úzce souvisí také komplexní přístup nazvaný **Activity-Based Management (ABM)**, jež je popsán v kapitole 7.

Při sestavování struktury ABC hrají důležitou roli také nákladové objekty, jež je vhodné si definovat již na začátku tvorby ABC metody. **Nákladovým objektem** (*cost object*) pak může být zákazník, výrobek, služba, kontrakt, projekt, nebo kterákoliv jiná pracovní jednotka, pro kterou existuje samostatná evidence nákladů.

6.2.3 Procesní nákladová analýza

Podle Popeska (2009) spočívá procesní nákladová analýza v přiřazení nákladů aktivitám. Cílem je tedy kvantifikace nákladů vyvolaných vykonáváním jednotlivých aktivit. Zatímco přímé náklady lze přiřazovat k jednotlivým výkonům bez potřeby přiřazení k aktivitám a do ABC systému nevstupují, náklady spojené s výkonem aktivit (vyjma zmíněných přímých nákladů) v této fázi do systému vstupují. Malou skupinu podnikových nákladů mohou tvořit i nealokovatelné náklady typu pokut, poplatky a penále, jež nemají žádnou příčinnou vazbu s výkonem aktivit podniku, a do ABC systému se také nezahrnují.

V účetních programech mají podniky často náklady evidovány na jednotlivých nákladových střediskách. Pro transformaci nákladů na náklady přiřazované jednotlivým definovaným aktivitám je často využívána tzv. *matice nákladů aktivit*.

Metodami vedoucími k ocenění aktivit jsou podle Mikovcové (2008) dotazování pracovníků a použití expertního odhadu pro spotřebu sledovaných nákladů na jmenované procesy. V případě časové analýzy pracovního výkonu není nutné zkoumat snímky pracovního dne pro každou pracovní pozici a často si lze vystačit pouze s odhady. Kvantifikovaný odhad je také používán v případech absence dat a informací. Matematické metody se užívají v souvislosti s využitím měrných jednotek, typicky při rozdělení nákladů na vytápění určité plochy. Přímé přiřazení je nepřesnější, ale často reálné například jen u odpisů majetku.

Výstupem procesní nákladové analýzy je vyčíslení skutečných nákladů, které jsou spojeny se všemi aktivitami bez rozdílu jejich charakteru, tedy jak primárním, tak podpůrným. Tyto **celkové náklady** aktivit (*cost pool*) představují určitou skupinu nákladů spojenou s výkonem konkrétní činnosti podniku a mohou tak sloužit k posouzení efektivity prováděné aktivity.

6.2.4 Analýza aktivit

Aktivity, které byly v předchozích krocích nedefinovány, je potřeba zanalyzovat. Podle Popeska (2009) je analýza aktivit souhrnným označením několika dílčích kroků, jež pak dále umožňují přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům.

Propojení s fází procesní nákladové analýzy lze upozorovat při *stanovení vztahových veličin aktivit*. Přiřazení nákladů bývá v praxi velice obtížné, jednak z důvodu chybějících informací, jednak také protože se nákladová položka vztahuje k více aktivitám. U těchto nákladových položek je nutné tyto náklady alokovat a právě k tomu slouží **vztahová veličina** nákladů (*cost driver*), která napomáhá vyjádření podílu určitého typu režijních nákladů na jednotlivé položky aktivit. Aby aktivita byla měřitelná, je nutné určit jednotku, kterou bude její provádění měřeno.

Podle Kaplana a Coopera (1998) jsou analogií rozvrhových základů u metody přírážkové kalkulace právě vztahové veličiny představující určité příčinné faktory, které způsobují změnu výše nákladů aktivity a tradičně bývají členěny na:

- *transakční veličiny* – kvantifikují počet výkonů aktivity (např. počet objednávek, kontrol). Jejich použití je nejjednodušší, nejméně nákladné, avšak nejm-

ně přesné z důvodu předpokladu, že každý výkon aktivity spotřebuje vždy stejné množství zdrojů. Proto jsou vhodné zejména při relativně totožných objemech spotřeby zdrojů.

- *časové veličiny* – reprezentují množství spotřebovaného času při výkonu aktivity (např. počet hodin prodeje, nastavení strojů, přímé práce). Použití je nákladnější, ovšem hodí se při rozdílných časových možnostech při zpracování výrobku.
- *silové veličiny* – přiřazují použité množství zdroje k aktivitě ve vztahu k objektu (např. speciální nastavení strojů, práce speciálně školeného personálu). Jedná se o nejnákladnější stanovení veličiny a je používána převážně při proměnlivých a finančně náročných zdrojích.

Dalším systémovým krokem je **stanovení míry výkonu aktivit** související zejména s počtem vztahových veličin, jež daná aktivita ve sledovaném období vyprodukovala. Zásadním krokem je **kalkulace jednotkových nákladů aktivit** (*activity primary rate*) ukazující výši nákladů spojenou s výkonem jedné jednotky dané aktivity. Právě tento krok je mezistupeň přepočtu nákladů aktivit na nákladové objekty a je velmi efektivním nástrojem pro posouzení efektivnosti prováděných výkonů a pro benchmarking, při němž lze jednotkové náklady srovnávat v rámci koncernu i příbuzných podniků.

V praxi obtížnou problematikou je poslední krok analýzy aktivit, a to přiřazení nákladů podpůrných aktivit aktivitám primárním. Charakter podpůrných aktivit totiž neumožňuje přiřazovat podpůrné aktivity přímo nákladovým objektům, protože jejich výkony jsou spotřebovány aktivita primárními. Při jejich přiřazování však podniky často naráží na problém toho, že výstupy podpůrných aktivit nejsou spotřebovávány pouze aktivitami primárními, ale také ostatními aktivitami, což vyúsťuje ve skutečnost, že dochází k vzájemné spotřebě výstupů podpůrných aktivit, ale také ke samospotřebě.

Aby nedocházelo k výše uvedenému zacyklování, rozlišují se podle Mikovcové (2008) následující postupy:

- *přímá metoda*, kde se veškeré podpůrné procesy alokují na procesy primární bez zohlednění jejich vzájemných vazeb;
- *postupná metoda*, kdy se procesy z nejnižších hierarchických úrovní alokují na procesy vyšších úrovní podle toho, jak jsou jimi vyžadovány a spotřebovány, přitom se však nebere v úvahu zpětná vazba (vzájemná spotřeba procesů);
- *reciproční metoda*, která modeluje při realokaci procesů veškeré vzájemné vazby a to obousměrně.

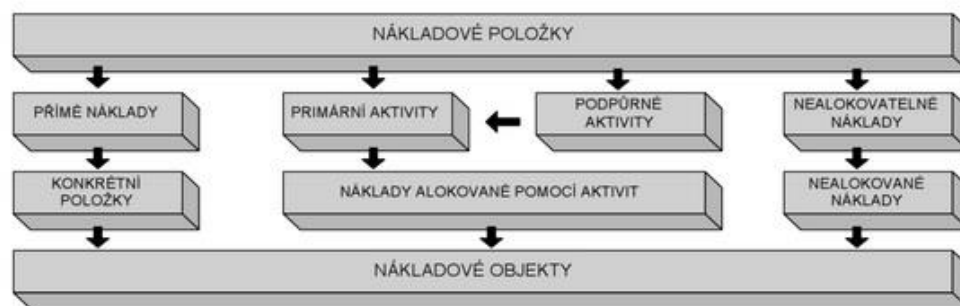
6.2.5 Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům

Již na počátku tvorby ABC metody byly stanoveny nákladové objekty. Podstatou této fáze je však podle Cokinse (2001) určení, kolik jednotek aktivit bylo přiřazeno k určitému nákladovému objektu (jako je právě výrobek, zákazník, vedení apod.).

Popesko (2009) radí uvádět přehled těchto spotřebovaných jednotek výstupu aktivit na tzv. **účet aktivit** (*bill of activities*), který rovněž popisuje cestu, kterou v podniku daný nákladový objekt vykoná. Podle Mikovcové (2008) jsou pak náklady na nákladový objekt stanoveny jako součin jednotkové ceny aktivity a objemu aktivit, kterou si tento objekt vyžádal.

Problém může podle Popeska (2009) nastat u nákladů na marketing či na vědu a výzkum. U těchto oblastí často neexistuje žádný příčinný vztah mezi náklady a výnosy. V těchto případech je doporučeno alokovat tyto náklady pomocí procentní přírážky nebo je ponechat stranou a měřit jejich úhradu pomocí marže tvořené výkony podniku.

Na Obr. 3 je zobrazeno přiřazení přímých nákladů, ale také nákladů primárních a podpůrných aktivit a nealokovatelných aktivit jako je marketing a věda a výzkum.



Obr. 3 Skupina nákladů v ABC systému
Zdroj: Popesko, 2009.

6.3 Důvody pro zavedení ABC modelu, jeho přednosti a problémy

Jasně důvody pro implementaci ABC modelu do společností popisuje ve své vědecké studii Gunasekaran (1999). Tradiční kalkulační systémy neposkytují nefinanční informace, kalkulace jsou nepřesné a nepodporují zlepšení fungování podniku a režijní náklady se stávají významnější a větší než náklady přímé (pracovní).

Král (2005) spatřuje přednosti uvedené metody zejména ve třech ohledech:

- *Pro řízení aktivit, činností a procesů* – nový informační pohled na náklady jednotlivých aktivit, realizovaný přes jednotlivé zakázky a útvary, umožňuje odhalit nejen disharmonie a duplicitu, ale také posoudit nákladovou náročnost aktivit a porovnat ji s jejich přínosy, čímž eliminuje neproduktivní aktivity.
- *Pro řízení po linii výkonů* – upozorňuje na nákladovou náročnost nestandardních, v malých objemech prováděných výkonů a na její příčiny, což je cenné jak pro konkrétní cenová vyjednávání, tak pro efektivnost konstrukčních a technologických prací, na řízení zásobovacího, výrobního a odbytového procesu i na koordinaci pomocných a obslužných činností.

- *Pro řízení po linii útvarů* – umožňuje zpracovat variantní rozpočty pro různý rozsah prováděných dílčích aktivit, měřit výkonnost útvarů zajišťujících aktivity a působit tak na hospodárnost při vynakládání těchto nákladů.

Problémy ABC podle Bragga (2015) tkví především v těchto oblastech:

- *Celkový objem nákladů* – vedení ABC je spjato nejen s náklady na správu celkových nákladů, ale i tříděním do tzv. nákladových center, ze kterých jsou pak náklady dále alokovány. Čím více celkových nákladů je a čím větší jsou, tím rostou také náklady na jejich zpracování. Vždy je potřeba zvážit užitečnost výsledných informací, a zda metodu ABC vůbec realizovat.
- *Zavedení metody* – je spjato s dlouhou dobou trvání komplexního zavádění metody ABC ve všech produktových řadách, jež může trvat i několik let. Po celou dobu je nutná podpora managementu, a to i z hlediska rozpočtu.
- *Zdroje dat z více středisek* – systém ABC často vyžaduje data z různých středisek podniku, v nichž se řeší spousta odlišných činností vyšší priority. Proto existuje riziko nekompletních vstupních dat. Toto riziko roste s vysokým počtem středisek, kde existuje vysoká pravděpodobnost, že se vstupní data nepodaří včas získat.
- *Jednorázové použití* – metoda ABC je často prováděna pouze jednou, a to pro aktuální provozní situaci v podniku. Operační struktura podniku se však v čase mění a vypovídací schopnost dříve získaných informací klesá. Informace se tak nesbírají pravidelně, jelikož manažeři často nechtějí financovat aplikaci ABC modelu. Řešením je zavedení pravidelných automatických prvků do účetního systému, aby byly náklady na model sníženy a mohly tak být v budoucnu prováděny.
- *Nevyužitý čas* – zaměstnanci často přiřazují veškerý svůj čas strávený v práci pracovním aktivitám, čímž maskují činnosti, jako jsou rozhovory s kolegy, přestávky na svačinu či surfování na internetu. Tím dochází ke zkreslení a nadhodnocování nákladů.
- *Oddělený soubor dat* – systém ABC je zřídka konstruován tak, aby všechna data šla zjistit přímo z účtů hlavní knihy. Je potřeba vést také zvláštní databázi, ve které jsou evidovány informace z několika zdrojů. To s sebou nese čas navíc strávený zaměstnanci nad touto činností, a tím i vysoké náklady na rozpočet.
- *Využití metody* – i přesto, že je metoda přínosná pro všechny druhy podniku, větší využití vzhledem k zaváděcím nákladům najde u složitějších výrob s četným nastavením strojů a výrobě většího počtu druhů výrobků. V opačném případě by totiž náklady na zavedení modelu mohly převažovat nad přínosy.

7 Activity-Based Management

Management založený na sledování aktivit je podle Cokinse (2001) fází, která navazuje na metodu ABC. Proto je komplex těchto činností často zkracován jako ABC/M. Přístup ABM je tedy postaven na měření podnikových aktivit na základě probíhajících procesů a výsledné informace jsou základem pro management podniku pro jejich vyhodnocování.

Petřík (2007) popisuje toto propojení jako informační (nákladovou) podporu nákladové techniky ABC pro manažersky orientovanou metodu ABM. I proto pak celou koncepci ABC/M rozděluje do tří etap, které se však v praxi často překrývají:

- Operativní – ABC – (Activity Based Costing)
- Taktická – ABCM (Activity-Based Cost Management)
- Strategická – ABM (Activity-Based Management)

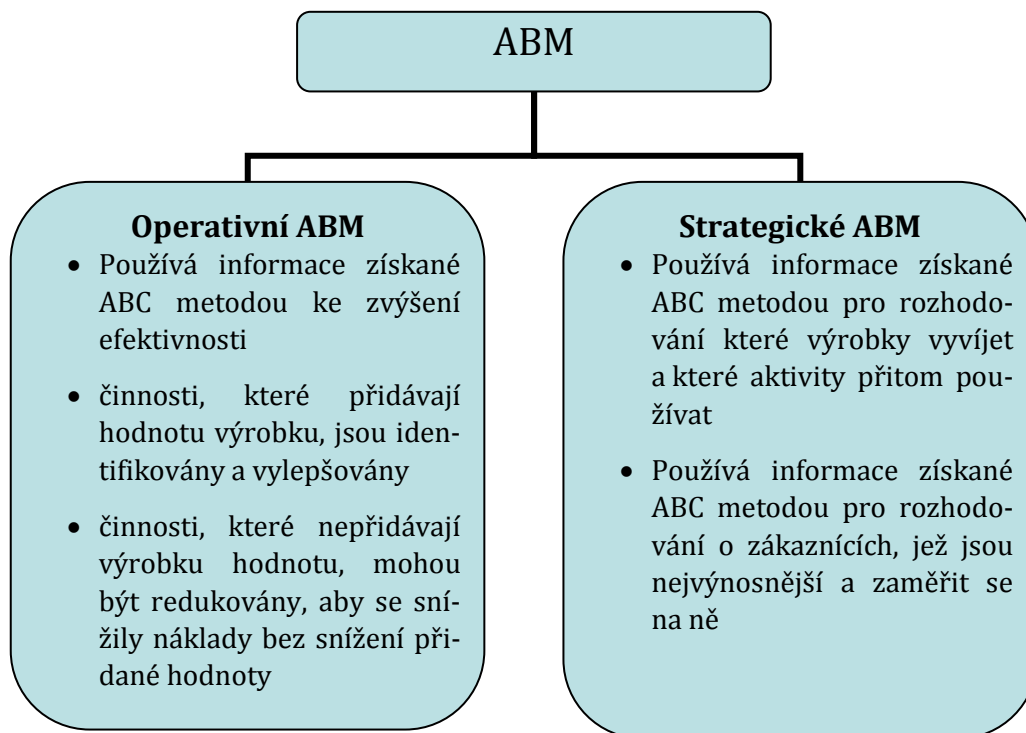
Jak již bylo zmíněno, metoda ABC slouží podnikům zejména pro nákladovou a ziskovou analýzu nákladových objektů. ABCM je zaměřena na zvyšování produktivity pomocí informační zpětné vazby v podobě transformované nákladové struktury. Jejich integrací vzniká ABM, která již provádí aktivní řízení aktivit a procesů.

Operativní analýza je standardně zaměřena na produktivitu a efektivitu jednotlivých daných provozních aktivit a na nich založených procesů. U produktivity je zkoumána přidaná hodnota jako schopnost dosahovat určitého strukturovaného výstupu s určitým specifikovaným množstvím vstupů, efektivita je posuzována podle stupnic efektivity vzhledem k výši nákladů.

Strategická analýza již podle Petříka (2009) řeší řízení zdrojů a následně aktivit a procesů, pomocí čehož je zkoumána ziskovost a s tím spojené správné přiřazení nákladů k souvisejícím výnosům. I proto je strategické ABM podkladem pro manažerská rozhodnutí, jež jsou v současné firemní praxi zejména:

- Výběr vhodných zákazníků a řízení vztahů s nimi (Customer relationships management = CRM)
- Výběr vhodných dodavatelů a řízení jejich vztahů (např. Total Quality Management = TQM)
- Výběr nejlepších trhů, distribučních kanálů a efektivní logistika
- Určení vhodného produktu – výrobku nebo služby, případně jejich kombinaci v podobě tzv. product mixu
- Reálná ekonomická cenotvorba pro produkty a zákaznické podpůrné služby
- Návrh a vývoj nového produktu
- Optimální interní organizační struktura
- Interní a externí benchmarking

Další informace o těchto typech ABM analýzy jsou uvedeny na Obrázku 4.



Obr. 4 Typy ABM
Zdroj: Kaplan, 2012 (upraveno autorkou).

Activity-based management se tedy používá k určení ziskovosti všech oblastí podnikání, tak, aby tyto oblasti mohly být aktualizovány nebo odstraněny. Záměrem je dosáhnouti výkonné organizace s vyšší úrovní ziskovosti. Informace odvozené z analýzy ABM mohou být také převedeny do modelů a rozpočtů společnosti, které budou dávat managementu lepší představu o budoucích vyhlídkách podniku. (Bragg, 2014)

8 Výzkumy aplikace metody ABC v praxi

Problematikou aplikace ABC se zabývá řada prováděných výzkumů, a to především v zahraničí. Studována je zejména využitelnost a efektivnost této metody v různých odvětvích, ale také vliv faktorů, které samotnou metodu ovlivňují.

Za první studii týkající se aplikace modelu ABC lze považovat studii o posouzení změny systému řízení nákladů v letech 1986-1993 prováděné v automobilovém průmyslu, konkrétně v americké korporaci **General Motors**. Vliv zavádění nové metody Activity-Based Costing byl v roce 1995 zkoumán *Shannonem W. Andersonem* a sumarizován v roce 2002 *Antoinette L. Lynch*.

Předpokladem, který se měl potvrdit, byl fakt, že dobře navržené modely ABC dokáží nejen náklady efektivně analyzovat, ale také uspořít. Potenciální neúspěch metody byl spatřován ve špatně sestaveném modelu či špatné komunikaci mezi jeho tvůrci a uživateli - manažery.

Úspěch této studie tkvěl především ve faktu, že se jednalo o první studii zabývající se implementací ABC modelu během několika let společně s identifikací vlivů na úspěšnosti sestavení tohoto modelu.

Pro výzkum bylo vybráno 10 firemních zaměstnanců a pracovníků v divizích, kteří byli dotazováni ve více než 40 hodinách nahraných rozhovorů. Pověstinou se jednalo o pracovníky s rozhodovací pravomocí či odpovědností za realizaci. Rozhovory byly prováděny až po implementaci metody ABC.

Studie byla rozdělena do šesti fází. V první fázi **zahájení** byly identifikovány zejména vnitřní potřeby podniku a externí konkurenční hrozby. **Osvojení** metody spočívalo nejprve ve zjištění proveditelnosti – nejen použitelnosti, ale také propojenosti modelu s firemní strategií. V této fázi byly také identifikovány vztahové veličiny. V procesu **adaptace** byly zjištěny nepředvídané potřeby a systémové nedostatky. **Přijetí** modelu ABC studovalo údržbu a fungování zavedení v praxi, přičemž se ukázalo, že postoj zaměstnanců vůči této změně byl jedním z rozhodujících faktorů úspěchu, stejně tak jako technologické a IT vybavení závodu. Po určitém čase se model ABC **stává rutinním** a dochází k úplnému nahrazení starých postupů včetně aplikace IT systému. Poslední fází je **propojení** IT systému s dalšími organizačními systémy k celkovému zvýšení efektivnosti.

Ačkoli v roce 1993 byla implementace ABC modelu do firmy General Motors ukončena, propojení přístupu v jednotlivých závodech zůstává stále otázkou několika let. (Anderson, 1995, Lynch, 2002)

Na výše uvedené studii navazuje opět *Shannon W. Anderson* společně s *Jamesem W. Hesfordem* a *Markem Youngem*, jež se v roce 2002 zabývali aplikací metody Activity-Based Costing rovněž v automobilovém průmyslu. Testována byla zejména efektivnost využití metody ABC, konkrétně jaký vliv mají realizační týmy a vnější prostředí na model ABC u dvou amerických výrobců automobilů. Autoři se vrací k naprostým základům, jelikož jen správně sestavený realizační tým může sestavit správný model, který následně vede k určení slabých míst a tím pak k možným úsporám nákladů.

U každého z obou výrobců automobilů bylo vybráno 9 závodů s obdobným ABC systémem, jež byly autory vybrány dle jejich přechozího výzkumu. Na základě rozhovorů s klíčovými zaměstnanci závodů poté shromažďovali informace o závodu, výrobcích i probíhajících procesech. Následně si stanovili 10 proměnných, u nichž byl zkoumán vliv na zpracování a užití metody ABC.

Prvním zkoumaným faktorem bylo **vnější prostředí spojené s hospodářskou soutěží**. Konkurenci se vystavují dva typy závodů. Ty tvořící jádro podniku jsou takové, do nichž podnik investoval značné finanční prostředky na nákup kapitálového vybavení (výroba motorů, převodového ústrojí, lisování kovů). Ostatní typy závodů vyrábějící zbývající automobilové součástky, které nejsou pro firmu primární a jsou často využívány outsourcingem. I z tohoto důvodu je konkurence v tomto typu závodu větší a manažeři jsou zde motivováni rozvíjet co nejpřesnější modely pro nejnižší náklady pro zachování konkurenceschopnosti závodu.

Další faktory souvisejí zejména s realizačním týmem. **Velikost realizačního týmu** je měřena počtem zaměstnanců přidělených k projektu tvorby ABC metody, kdy největší týmy je potřeba tvořit ve složitých podmínkách, což se týká závodů vyrábějící motory a převodovky. S tím je spojen také počet hodin **ABC výcviku** spojený s průběžným zaškolováním zaměstnanců, kteří provádějí metodu ABC, a to pro zvýšení jejich informovanosti a tím i efektivnosti aplikace této metody. Díky tomuto školení je odpočítáván také **čas tvorby** ABC modelu od počátku školení do doby prvních zjištění nákladů touto metodou. Důležitým faktorem je také **různorodost týmu** zachycená počtem různých oddělení podílejících se na tvorbě ABC metody. V případě obou podniků to bylo například oddělení financí, výroby, průmyslového inženýrství, lidských zdrojů či informačních systémů. Některé podniky využívají **externího konzultanta**, který často používá šablonu při tvorbě ABC metody. Standardizace na jednu stranu celý proces zjednodušuje, na druhou stranu však nemusí zohlednit individuální potřeby závodu či podniku. Týmová dynamika je určena pomocí faktorů **významnost úkolů, řešení konfliktů a soudržnost týmu**. Její zjišťování probíhalo přes pětibodovou stupnici, pomocí níž byly otázky hodnoceny. Důležitá je i **složitost metody**. Pro její zjištění byl použit počet center aktivit a vztahových veličin.

Při vyhodnocování výzkumu byla použita metoda částečných nejmenších čtverců (PLS) užívaná ke zjišťování lineární závislosti proměnných v oborech jako jsou výrobní technologie, řízení jakosti či právě při klinických studiích a vyhodnocování experimentů (TriloByte Statistical Software, 2016). Využitá byla také metoda nejmenších čtverců (OLS) či počítačová metoda bootstrap.

Výzkum dospěl k několika závěrům. Rostoucí velikost realizačního týmu přispívá ke schopnosti správného sestavení ABC modelu. Potvrzen však nebyl pozitivní vliv externího konzultanta při tvorbě modelu, pouze se zvýšila složitost modelu. Komplexnější modely je však potřeba sestavovat při vysoké konkurenci, jejich sestavení ale netrvá déle, zejména je-li znám výchozí model. Dále nebyl zjištěn žádný vliv velikosti týmu a ABC výcviku na konkurenceschopnost podniku. Školení pracovníků má však prokazatelně velký vliv na řešení významných úkolů. Také

schopnost řešit konflikty pozitivně ovlivňuje soudržnost týmu a zkracuje čas tvorby ABC metody. Právě soudržnost týmu společně s jeho heterogenitou byla vyhodnocena jako nejdůležitější faktor pro rychlé a efektivní sestavení plnohodnotného ABC modelu. (Anderson, 2002)

Amrik S. Sohal a *Walter W. C. Chung* se zabývali metodou Activity-Based Costing ve výrobě. První studie probíhala v australské společnosti se sídlem v Melbourne vyrábějící strojírenské komponenty. Druhý výzkum ve společnosti se sídlem v Hong Kongu vyrábějící speciální chemikálie. Jejich účelem byla diskuze o zavedení ABC metody, o přínosech a problémech spojené s její realizací. Na základě zkušeností obou společností byly identifikovány faktory rozhodující pro úspěšnou realizaci ABC systémů.

Autoři předpokládali růst složitosti výrobních organizací a s tím spojený nedostatek informací o výrobcích a výrobních nákladech. Za nejtěžší fázi pro podniky považovali implementaci metody, a i proto měla studie pomoci všem podnikům, které zavedení metody zvažují. V době jejího vydání totiž metoda nebyla velmi rozšířená ani v Austrálii, ani v USA.

První studie byla prováděná v melbournské strojírenské firmě s krycím jménem **MelCo**. Společnost vyrábí velmi široký sortiment výrobků pro velký počet zákazníků a využívá velké množství procesů, od vysoce sofistikovaných automatizovaných procesů až po ruční procesy. Firma je součástí velké skupiny a má asi 100 zaměstnanců. Dříve využívala tradiční kalkulační systém, v němž byly režijní náklady přiděleny produktům na bázi pracovních hodin.

Problém firmy byl spjat zejména s vysokými investicemi do výrobních technologií, které sice pomohly snižovat náklady na pracovní sílu, ale tuto úsporu nepromítli do ceny. Před zaváděním samotné metody byl přijat finanční kontrolor, který následně sestavil celý realizační tým, jež po dobu 3 měsíců vedl diskuze s ostatními pracovníky firmy. Tento tým sestavil 25 aktivit a jejich celkových nákladů a stanovil vztahové veličiny jako například frekvence nastavení strojů, počet výrobních zakázek, počet vydaných výrobků ze skladu, počet objednávek či počet provedených kontrol. Jednotlivé náklady aktivit pak byly přiřazovány k 25 výrobkům, jež byly nákladovým objektem.

Největší problém při implementaci ABC modelu byla finanční náročnost spojená s časem potřebným k jeho sestavením. Finanční kontrolor se v průběhu rozhovorů setkával také s neochotou zaměstnanců odpovědět na otázky, zejména co se týče času stráveného nad určitými činnostmi. Slabým místem realizačního týmu byly nedostatečné znalosti, které musely být průběžně doplňovány různými školeními.

Mezi výhody shledávané autory díky zavedení této metody patřily především přesnější informace o nákladech a cenách, což pomohlo firmě při její konkurenceschopnosti, dále lepší informovanost v otázce jaké činnosti zajišťovat interně a kdy využít outsourcing, vhodnější investiční rozhodnutí, identifikace problémových oblastí s vysokými náklady a pomoc při sestavení rozpočtů. V souhrnu tak zavedení systému ABC přineslo více výhod, nežli nevýhod.

Druhá studie se vztahuje ke společnosti **Ciba Specialty Chemicals**, jež je předním výrobcem chemikálií a zároveň člen vědecké skupiny Novartis. Firma zaměstnává více než 20 000 zaměstnanců po celém světě a vytváří tržby ve 117 zemích. Dále provozuje 58 výrobních závodů v 29 zemích a provádí výzkum ve 12 zemích. Studie byla prováděna v závodu Ciba Additives Hong Kong (CAHK), který zaměstnává přibližně 120 pracovníků.

Provozní náklady byly alokovány s pomocí společných základů - prodejní cena a objem prodeje. Vrcholový management se ale inspiroval ostatními závody, ve kterých i dříve probíhaly pokusy o zavedení ABC systému a z jejich neúspěchů se snažil vzít si příklad.

Zavedení ABC bylo započato zřízením realizačního týmu, který byl pověřen návrhem a implementací systému ABC, včetně vývoje softwaru. V týmu byly 2 skupiny - praktikující tým složený z vedoucího týmu, pracovníků z oblasti účetnictví a financí a informačních technologií. Druhý, vývojový tým z Polytechnické univerzity z Hong Kongu se skládal z odborníků z oblasti výpočetní techniky, účetnictví a technických oddělení.

Na začátku, v průběhu dvou měsíců, projektový tým strávil 15 dnů nad rozhovory se zaměstnanci CAHK a sbíral relevantní data. Každý měsíc se projektový tým setkal dvakrát, aby diskutoval o různých otázkách týkajících se návrhu systému ABC, prototypu software ABC a dalších technologických a organizačních aspektech.

Při vývoji systému ABC stanovil realizační tým za pomoci hlavní knihy 6 procesů: plánování a řízení, prodej a marketing, administrativa, zákaznické služby, informace a komunikace a řízení projektů. Poté identifikoval více než 30 aktivit (např. doprava, ubytování, propagace produktu) a přiřadil náklady těmto aktivitám.

Režijní náklady byly přiřazovány za pomoci vztahových veličin. Vztahovými veličinami byly určeny například prodejní cena, rozpočet prodeje, počet objednávek, počet vzorků či počet stížností. Aktivity a vztahové veličiny byly trvale monitorovány realizačním týmem z důvodu probíhajících strukturálních a manažerských změn v organizaci. Vývoj a implementace systému ABC trvalo přibližně 18 měsíců a programátor pracoval na vývoji prototypu softwaru ABC po dobu 6 měsíců.

V této studii se jako největší problém jevil tlak na klíčové pracovníky v projektu implementace ABC, jelikož v podniku v této době probíhaly strukturální změny. Naopak přínosy metody byly spatřovány v přesnějším stanovení nákladů, a tím tedy tvorbě relevantních produktových řad, lepších obchodních rozhodnutí týkajících se zejména outsourcingu, ale i zdokonalování manažerských dovedností, schopnosti učit se, trpělivosti a odpovědnosti zaměstnanců.

Z obou výše uvedených výzkumů vyplývá, že základem pro správné sestavení modelu ABC a jeho implementaci je otevřený přístup top managementu, dále adekvátnost zvoleného realizačního týmu v čele s jejich vedoucím, jejich odborné znalosti a spolupráce všech ostatních zaměstnanců. Důležitým faktorem je také technické zázemí. (Sohal, 1998)

Britští profesori Brunelské univerzity v Londýně *A. Gunasekaran* a *M. Sarhadi* se rovněž zabývali implementací metody ABC ve finských výrobních firmách v roce 1996. Jejich cílem bylo, jako při mnohých studiích dokázat, že jiné tradiční metody mohou náklady zkreslovat, což pro mnohé firmy může být významné, jelikož náklady jsou základem pro tvorbu cen a konkurenceschopnosti výrobku.

První studie byla prováděna ve firmě působící v **kovoprůmyslu**. V době studie bylo ve firmě vyráběno 7 výrobků, ale téměř 60% z celkového objemu výroby tvořily 2 výrobky, 5 ostatních byly produkty většinou zhotovované na zakázku a měli tak například různé druhy balení a velikosti. Společnost prodává své produkty do 32 zemí ve všech kontinentech s výjimkou Afriky, Austrálie a Jižní Ameriky. Má několik skladů, zejména však ve Spojených státech a kontinentální Evropě. Tyto výrobky jsou dodávány v obalech externí dopravní společností využívající lodě, nákladní vozy a vlaky. V rámci ABC metody byly analyzovány činnosti, jako je řezání, balení, doprava a skladování. Řezání bylo dále děleno na 2 aktivity – pomocí zautomatizovaných strojů a řezání ruční. Za vztahovou veličinu byl určen 1 buben. Nákladovými objekty byly zvoleny buben a pás, při dopravě doba nakládky kontejneru. Výsledkem studie bylo zejména snížení nákladů na přepravu.

Druhá zkoumaná firma je součástí firmy první a zabývá se **výrobou potravin** – konzervovaných potravin, jako jsou džemy a marmelády. Obrat celé skupiny byl v tehdejší době asi 670 milionů finských marek a skupina zaměstnávala více než 600 pracovníků. Vedení společnosti se rozhodlo realizovat ABC model z důvodu vysokých nákladů vůči obratu v oblasti marketingu a prodeje. Implementace trvala několik měsíců, byla analyzována výrobní marže každého produktu. Výsledkem bylo odhalení, že ziskové výrobky jsou pouze výrobky velkoobjemové a výrobky s krátkým výrobním cyklem. Problémy byly zapříčiněny také zastaralým způsobem prodeje, ve kterém převažovaly nízké ceny. Díky porozumění prodejního modelu zaměstnanci bylo dosaženo nejen zlepšení prodejů, ale také zvýšena spokojenost klientů.

Třetí firma působí v mnoha různých oblastech průmyslu. Jedna z jejich dceřiných společností se zabývá **výrobou léčiv** a zaměstnává více než 600 pracovníků na různých místech Finska. Potřeba zavést jinou formu alokace nákladů vyvstala v momentě, kdy se v roce 1990 firma sloučila s jinou farmaceutickou společností. Hlavním cílem bylo tedy sloučit systémy kontroly výrobků a celkově sjednotit podnikání, jehož předpokladem bylo právě přesné určení nákladů na správné výrobky. Pro zjištění aktivit a vztahových veličiny byly využity zejména rozhovory s účetním týmem a hlavním účetním. Přínos metody byl očekáván v propojení spolupráce výrobního a účetního oddělení, zvýšení motivace zaměstnanců pro zvýšení produktivity a kvality výrobků. ABC model byl zaváděn postupně, závod po závodu.

Čtvrtou studií je studie o nadnárodní společnosti **vyrábějící plastové trubky**. Firma má 13 samostatných závodů po celém světě, zaměstnává asi 3 300 lidí a 225 z nich pracuje v ústředí ve Finsku. Hlavní činností je výroba 5 různých skupin výrobků. V roce 1993 se vedení společnosti rozhodlo změnit kontrolu nad strategickými obchodními jednotkami, s čímž souvisela i nutnost změny účetního sys-

tému. Zdejší cílem bylo opět sjednocení systému nákladů a snaha vyhnout se tak neefektivnímu vícenásobnému nakládání s informacemi. Byl najat poradce pomáhající s implementací ABC modelu a byly pořádány semináře, kdy bylo zjišťováno, jak pracovníci tráví svůj pracovní čas a jaké činnosti působí zvyšování nákladů od výroby až po prodej zákazníkovi. V každé jednotce byla identifikována nákladová střediska s přihlédnutím k místním potřebám obchodní jednotky (typy, výrobní náklady a distribuce, stejně tak jako velikost a rozsah po sobě jdoucích činností). Společnost dokonce vydala manuál pro porozumění režijních nákladů a jejich vztah k výrobkům, jakožto klíčový faktor pro úspěšné výsledky zavedení modelu ABC. Díky tomu dosáhla konzistentních informací o odlišných produktových řadách a jejich ziskovosti.

Poslední pátá studie se zabývá implementací metody ABC u předního **výrobce sladkostí** se širokým sortimentem produktů. Společnost vyváží výrobky do celého světa, přibližně 60 % z celkového obrátu 400 milionů dolarů přichází ze zahraničí. S rostoucím sortimentem a složitostí výroby rostla potřeba zvýšené pozornosti při řízení podniku. Z tohoto důvodu chtělo vedení zjišťovat skutečnou ziskovost výrobků. Projekt trval 6 měsíců a bylo dokázáno, že velkoobjemové výrobky jsou ziskovější než ty maloobjemové. Zatímco dříve byly vyhodnoceny jen nerentabilní výrobky, které byly zrušeny, díky ABC modelu bylo dokázáno, že jejich výroba ve větší produkci výhodná být může. Proto byly výrobky rozděleny do 3 kategorií: výrobky prodávané po celém světě, lokální výrobky určené pro domácí trh a ostatní výrobky, jejichž podíl na trhu neklesá. V důsledku toho se počet ostatních výrobků sice snížil o dvě třetiny, avšak tržby a zisk se zvýšily, a to zejména s důvodu poklesu zásob a časově méně náročného přenastavení strojů.

Studie shrnuje, že podle zmíněných 5 finských studií je pro úspěšnost začlenění ABC modelu do podniku nejprve nutné navrhnout přesný systém a začlenit ABC metodu do stávajícího systému, a to včetně historických nákladů. K tomu je potřeba sběr dat, dokumentace, IT dovednosti a školení a vzdělávání, jelikož motivace pracovníků je často důležitým faktorem úspěšnosti. Ve výrobních podnicích je navíc nutné přizpůsobit konstrukci ABC modelu výrobnímu procesu a organizačnímu uspořádání podniku. (Gunasekaran, 1998)

Výzkum zabývající se implementací metody ABC v íránské **plynárenské společnosti** sídlící v Teheránu provedli v roce 2010 autoři *Mahdi Salehi, Rezvan Hejazi, Nazanin Bashiri Manesh a Avini Bulvar*. Zkoumaná firma je zodpovědná za distribuci potrubí po celých vesnicích, průmyslových městech a stavbách budov včetně jejich oprav a zároveň poskytuje plyn jak pro domácnosti, tak pro obchodní a průmyslové firmy.

Práce spočívala především v porovnání s tradičními metodami kalkulace nákladů, jelikož tvůrci předpokládali, že výchozí systém nepředstavoval reálné náklady na zemní plyn v jednotlivých oblastech Íránu, protože vyhodnocoval stejné náklady na každý kubický metr zemního plynu ve všech regionech.

Model ABC byl rozdělen do 8 fází. V první fázi byly pomocí účetního systému definovány nákladové položky (například platy a mzdy, zboží, služby, administra-

tiva) a s pomocí finančních manažerů také vztahové veličiny (hodnota objednávek, služeb, plateb, počet hodin). V druhé fázi byly identifikovány primární aktivity a k nim byly přiřazeny vztahové veličiny. I tato fáze byla prováděna na základě rozhovoru s odborníky a výzkumníky. Třetí a čtvrtá fáze zahrnovala určení vztahů mezi nákladovými položkami a aktivitami – vztahy jsou zobrazeny v matici, ukazující jaké zdroje jsou spotřebovány jakou aktivitou. V páté fázi byly vypočítány celkové náklady každé vybrané aktivity, z čehož je sestavena další matice. Vztah mezi aktivitami v jednotlivých regionech a nově vytvořenou maticí byl zobrazen v šesté fázi. V posledních dvou fázích již došlo k přiřazování aktivit nákladovým objektům, zde zvoleným výrobkům či službám. Náklady na jeden kubický metr v každém regionu byly stanoveny jako součet přímých a nepřímých nákladů v regionu.

Firma díky užití ABC systému přišla na fakt, že 80 % zdrojů je použito na obchodování s významnými odběrateli a na podpůrné činnosti, z čehož 75 % je použito na podpůrné aktivity. Z matic lze také vyčíst, které regiony nesou nejvíce režijních nákladů.

I přes značné výhody, jež nese zavedení ABC metody, jako jsou podle studie hlavně účinnější využívání interního systému, řízení nákladů a stanovení cen, je v Íránu dle autorů značná zdrženlivost pro její používání. (Salehi, 2010)

V roce 1999 provedli *A. Gunasekaran* a *D. Singh* studii, jejímž hlavním cílem bylo navrhnout použitelný model ABC v prostředí malého podniku a dopady použití ABC na řízení provozu a výkonnost celé firmy.

Výzkum byl prováděn v britské společnosti **G. E_Mustill (GEM) Company Ltd.**, jež je malá společnost s obrátem 0,5 milionů liber. Hlavní produkty GEM společnosti jsou čtyři typy strojů (jména Sander, Splitter, Shaper a Foiler), které slouží k rámování obrazů. Pro všechny stroje existuje také několik druhů brusek osazených různým počtem hlav – studie je zaměřena na stroj s 4hlavou bruskou. Firma zaměstnává přibližně 20 zaměstnanců a nachází se v Essexu v Anglii.

Stroje vyrábí standardní i dle požadavků zákazníka. Firma vyrábí pouze 22 % dílů strojů, 78 % dílů kupuje od dodavatelů. Montáž všech těchto částí je hlavní činností firmy. Společnost pracuje tradičním způsobem a všechny aktivity jsou prováděné ručně.

Při samotném určování aktivit záviselo rozhodnutí o podrobnosti činností na požadované přesnosti na nákladový systém. Byly určeny dvě skupiny aktivit – první skupina, tzv. výrobní činnosti zahrnovala vrtání, frézování, soustružení, řezání, svařování, ohýbání a montáž. Do druhé skupiny byly zařazeny vedlejší činnosti, jako jsou nákup, marketing, osobní a technická podpora, účetnictví, manipulace s materiálem a kontrola. Tyto činnosti byly prováděny ve čtyřech odlišných úrovních – jednotka, šarže, produkt a organizace.

Následující etapa spočívá v určení primárních vztahových veličin, jež má každá aktivita jiné, jelikož spotřebovává odlišné množství zdrojů. Například pro manipulaci s materiálem bylo určeno množství zdrojů spotřebovaných u každého pohybu materiálu za den. Tato činnost nese náklady na pracovní sílu, odpisy a škody na materiálu. Jsou také stanoveny celkové náklady na jednotlivé aktivity. Protože

stejný stroj se používá pro několik výrobků a dílů, je velmi obtížné vypočítat náklady na amortizaci stroje pro každou fázi výroby. I proto tyto náklady byly přiděleny různým činnostem tradiční metodou založenou na počtu hodin.

Spojení mezi nákladovým objektem a aktivitou představuje podpůrná vztahová veličina. Například vztahovou veličinou pro aktivitu nákup byl určen počet objednávek. Náklady na objednávky klesají s klesajícím počtem objednávek, což vede také ke snížení nákladů na materiál a zaměstnance. Sazba pro vztahové veličiny se používá pro přidělení nákladů aktivit do celkových nákladů jednotlivých aktivit a poté nákladovým objektům, to vše za pomoci podílu ročních celkových nákladů aktivit a ročního objemu vztahových veličin aktivity.

Dále byly stanoveny dva typy nákladových objektů – díl a produkt. Zatímco díly jsou užívány především k získání informací o tom, zda je vyrábět či nakupovat, produkt slouží k získání přesných informací o nákladech produktu.

Díky studii bylo zjištěno, že použití tradiční kalkulace nákladů nadhodnocuje náklady na produkt téměř o 8 %. ABC poskytuje o nákladech přesnější informace a tyto informace používá pro zlepšení prováděné metodou ABM. Výhody ABC a ABM může být ovšem dosaženo pouze tehdy, pokud je prováděna pro celou organizaci. (Gunasekaran, 1999)

Z výše uvedených studií vyplývá, že bez ohledu na odvětví, ve kterém je model ABC zaváděn, je proces implementace náročný a vyžaduje přípravu. Základem je spolupráce jak vrcholového managementu, tak zaměstnanců, a to nejen z oblasti ekonomiky a účetnictví, ale rovněž i z výroby a ostatních středisek. Jejich angažovanost je potřeba nejen při zavádění modelu, ale po celou dobu průběhu aplikace systému ABC.

Správně sestavený realizační tým poté dokáže vhodně zanalyzovat náklady podniku, správně je přiřadit jednotlivým procesům (jak primárním, tak podpůrným) a aktivitám, dále určit vztahové veličiny, které nejenže odpovídají potřebám pro alokaci, ale jsou také dohledatelné a snadno určitelné. Výsledné přiřazení jednotlivých nákladů nákladovým objektům pak pomáhá firmám ke zjištění neefektivností v jednotlivých oblastech.

Výhody implementace ABC modelu do podniků ovšem vždy převažují nad nevýhodami. Časová a finanční náročnost, nutnost koordinace a kooperace však nesou problémy jen při jejím zavádění. Po jejím zavedení napomáhá firmám ke zjištění informací o nákladech, neproduktivních činnostech, dále možnostech využití outsourcingu či tvorbě vhodných produktových řad.

9 Kvalitativní výzkum v chemickém průmyslu

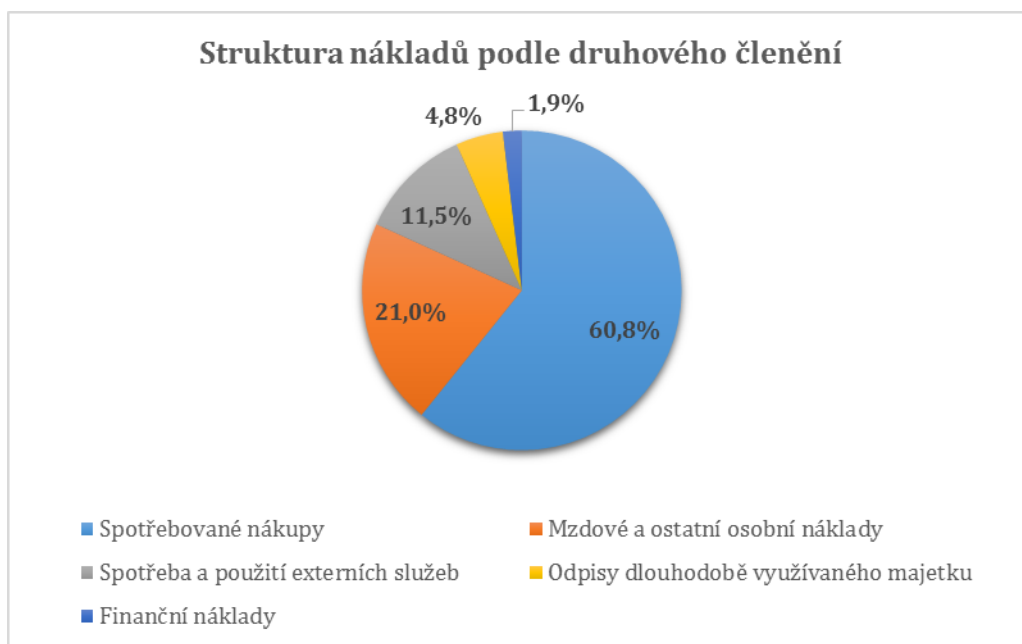
Přestože se moderní metody alokace režijních nákladů dostávají do povědomí firem, panuje zde domněnka, že v mnohých podnicích vedou stále tradiční metody kalkulace. Pro zjištění situace v chemickém průmyslu byl realizován kvalitativní výzkum v podobě dotazníkového šetření.

Šetření bylo provedeno na reprezentativním vzorku subjektů s předmětem činnosti dle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE). V rejstříku CZ-NACE jsou firmy působící v České republice v chemické výrobě pod číselným označením 20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků. Dotazník byl konkrétně směřován na firmy působící pod číselným označením 20300 - Výroba nátěrových barev, laků, tiskařských barev a tmelů a byl rozeslán na vybrané fyzické a právnické osoby všech právních forem, což zahrnovalo 132 subjektů. Byl prováděn v období ledna až března roku 2016, a to pomocí e-mailové a telefonické komunikace s vybranými subjekty. Návratnost dotazníku byla přibližně 20 %, otázky byly zodpovězeny 27 subjekty.

Cílem výzkumu byla identifikace režijních nákladů a jejich alokace a následné vyhodnocení vhodnosti zvolené metody alokace.

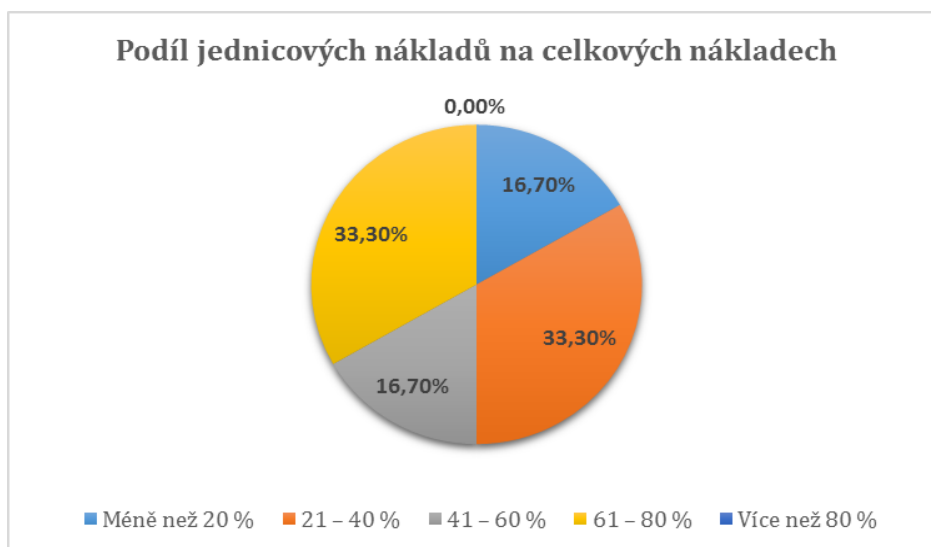
Prvotním řešením byla otázka, zda firmy vůbec vedou vnitropodnikové účetnictví. Z dotazovaných subjektů jej vede přibližně 67 %, zatímco dvě třetiny firem vede výkonové účetnictví zaměřující se na sledování nákladů a výnosů vztahující se k podnikovým výkonům, jedna třetina vede účetnictví odpovědnostní, sledující náklady a výnosy v odpovědnostních střediscích.

Co se týče struktury nákladů firem podle druhového členění nákladů, v jednotlivých firmách se často lišila. Struktura nákladů je individuální záležitostí každé firmy a liší se nejen napříč odvětví, ale také mezi firmami. V průměru však v chemickém průmyslu dle dotazníku připadá na spotřebované nákupy přibližně 60 %, mzdové a ostatní osobní náklady 20 %, spotřeba a použití externích služeb tvoří 12 %, odpisy majetku 5 % a finanční náklady asi 2 %. Přehledně vyobrazenou strukturu lze spatřit na grafu na Obr. 5.



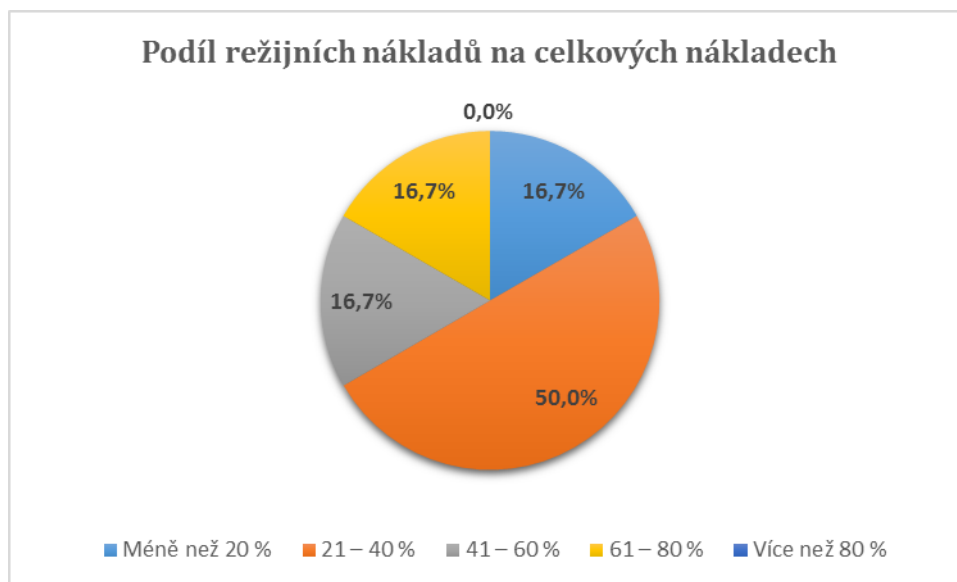
Obr. 5 Struktura nákladů v chemickém průmyslu podle druhového členění
Zdroj: Dotazníkové šetření, 2016.

Obdobné odlišnosti lze zaznamenat také při rozlišení nákladů na jednicové a režijní. V žádné z dotazovaných firem nedosáhly jednicové náklady více než 80 % nákladů. Nejčastěji se pohybovaly v intervalech 21 – 40 % a 60 – 80 %. Podrobněji jsou informace o jednicových nákladech uvedeny v grafu na Obr. 6.



Obr. 6 Jednicové náklady v chemickém průmyslu
Zdroj: Dotazníkové šetření, 2016.

Režijní náklady tvoří podle dotazníkového šetření v polovině případů 21 – 40 % nákladů firem. Rovnoměrně jsou pak zastoupeny ostatní kategorie procent, nikdy však nepřesahují hranici 80 %. Taktéž podíl režijních nákladů na celkových nákladech lze zpozorovat na grafu na Obr. 7.



Obr. 7 Režijní náklady v chemickém průmyslu
Zdroj: Dotazníkové šetření, 2016.

V případě stanovení metody alokace nákladů se potvrdil předpoklad využívání přírážkové metody kalkulace, jež je využívána téměř v 75 % případů. Jako rozvrhové základny při jejím využívání jsou nejčastěji voleny přímé náklady, následuje pak přímý materiál a přímé mzdy. Využívána je však také kombinace rozvrhových základen pro jednotlivé typy nákladů i cena výrobku. Za hlavní výhody pak firmy působící v chemickém průmyslu považují převážně její jednoduchost a nenáročnost a rovněž snadnou dostupnost z účetních výkazů. Výrazně největším problémem je pak shledán ve výkyvech při měnícím se objemu využití výrobních kapacit, následován omezenými informacemi o struktuře režijních nákladů a obtížnou volbou rozvrhové základny.

Největší úspěch zaznamenala již méně využívaná metoda Activity-Based Costing pro přesnou identifikaci a řízení nákladů. Naopak za nejvýraznější nevýhodu byla shledána náročnost na zjišťování dat a složitost metody. Nebyl ovšem vůbec potvrzen předpoklad o nedostatečných informacích potřebné pro její zavedení či neochota spolupráce zaměstnanců. Její zavedení probíhalo u firem zejména z důvodu nutnosti přesnější alokace nákladů, dále pak jako podklad pro investiční rozhodnutí a rozhodování o outsourcingu. Firmy ovšem nemotivoval pro její zavedení fakt, že by mohla sloužit jako podklad pro porozumění podniku pro všechny zaměstnance, že by podávala podrobné informace o ziskovosti výrobků či mohla využita k vypracování přesnějších rozpočtů. Tato metoda je také často používána pouze v dílčích případech, jako je právě rozhodování o investičních opatřeních.

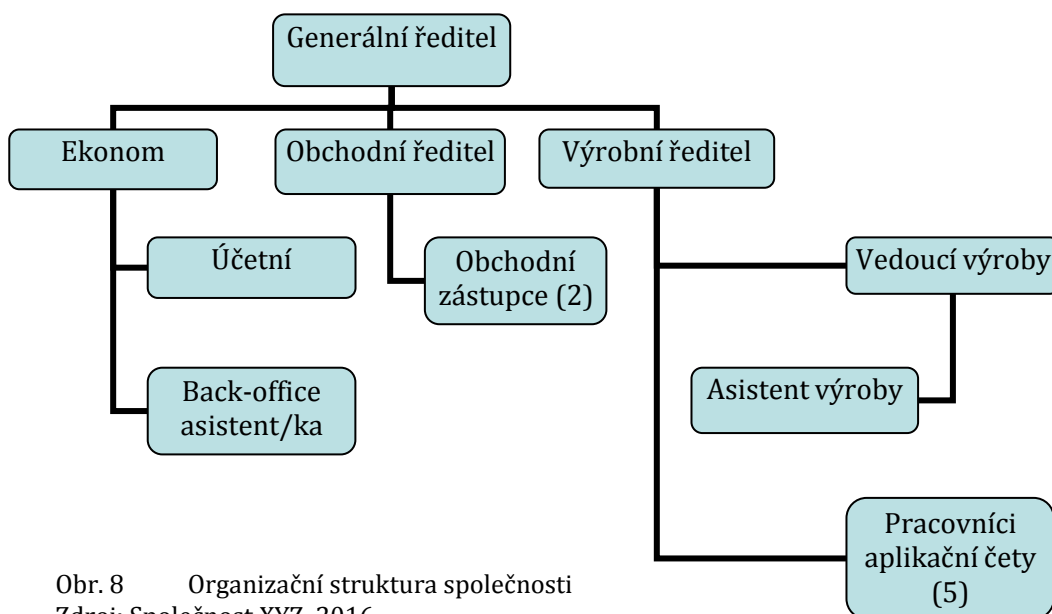
Z dotazníku rovněž vyplynulo, že za nejnákladnější aktivity označily firmy náklady spojené s ochranou životního prostředí, hned poté vysoké režijní osobní náklady a náklady na výrobu. V rámci řešení těchto neproduktivních oblastí zvolily firmy v chemickém průmyslu nejčastěji změny v organizační struktuře firmy, dále zavedly využívání outsourcingu a nakonec provedly i změny ve výrobním procesu.

Přestože na dotazník bylo zodpovězeno téměř rovnoměrně malými, středními i velkými účetními jednotkami, metoda ABC je využívána především středními a velkými účetními jednotkami. Zajímavým zjištěním je také využití metody Activity-Based Costing firmami, jež využívají spíše odpovědnostní účetnictví, nežli výkonové. V chemickém průmyslu dominuje hromadná a sériová výroba, ovšem vyskytuje se rovněž také zakázková. I přes to, že na dotazník odpověděly téměř z 85 % tuzemské firmy, metoda ABC je používána více právě v menšině poboček zahraničních firem.

10 Analýza nákladů podniku působícím v chemickém průmyslu

Zvolená reprezentativní společnost XYZ, jejíž náklady budou analyzovány, vznikla v roce 1990 a zabývá se výrobou hydroizolačních hmot, nátěrových systémů pro veřejná osvětlení i těch zabraňujících výlepu plakátů. Kromě výroby se však zaměřuje na prodej zmíněných výrobků a jejich aplikace. Společnost vysoce dbá na životní prostředí a dlouhodobě aktivně rozšiřuje možnosti nahrazování nebezpečných chemických látek za látky bez rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.

Společnost lze rozdělit do 3 hlavních útvarů – středisek: výroba, prodej a aplikace. Generálním ředitelem zabezpečuje vedení společnosti. Ekonomickou a administrativní činnost podniku zajišťuje ekonom společnosti společně s účetní a back-office asistentkou. Prodejní činnost má na starosti obchodní ředitel. Pod něj spadají obchodní zástupci, jejich úkolem je zejména zajištění zakázek. Za výrobu a aplikace je odpovědný výrobní ředitel. Mezi další zaměstnance patří vedoucí výroby, asistent výroby a pracovníci aplikační čety. Jejich úkolem je převážně zajištění výroby produktů a jejich aplikace. Všichni pracovníci jsou v úzkém kontaktu jak mezi sebou, tak i s generálním ředitelem. I díky malému počtu zaměstnanců se společnost podle zákona o účetnictví č. 563/1991 Sb. řadí do kategorie malé účetní jednotky. Organizační struktura podniku je vyobrazena na Obr. 8.



Mezi vize i cíle společnosti patří dlouhodobá práce na výzkumu nových technologií a možnosti jejich uplatnění při zlepšování vlastností výrobků a zmírňování jejich dopadů na životní prostředí.

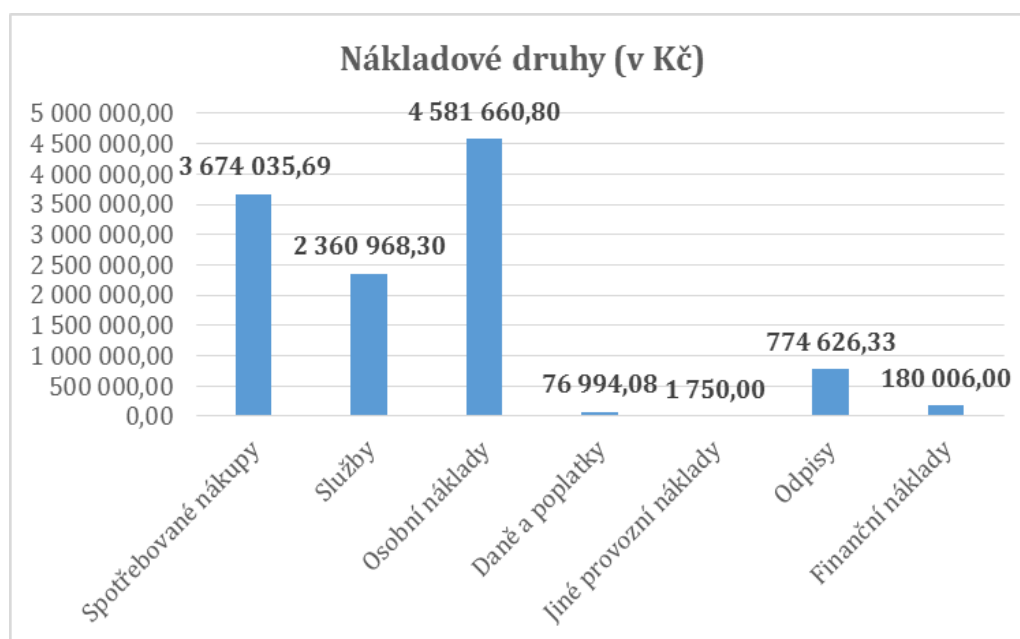
10.1 Druhé členění nákladů

Na základě poskytnutého výkazu zisku a ztrát společnosti za rok 2015 uspořádané podle druhového členění, byly zanalyzovány náklady uvedené v příloze C v Tab. 15.

Celkové náklady společnosti v roce 2015 činily 11 650 041,20 Kč. Největší nákladovou položkou byl nákup surovin ve výši 3 140 179,87 Kč. Hned druhou největší položku tvořily mzdové náklady ve výši 3 093 315 Kč. Nákladnější položku tvořily také odpisy budov, strojů a zařízení, které se vyšplhaly na částku 774 626,33 Kč. V rámci aplikace poté subdodávky v hodnotě 854 633,75 Kč.

Zdůvodněním výše zmíněných významných nákladů je v rámci nákladů mzdových potřeba kvalitních zaměstnanců, zejména těch působících ve výrobě a aplikaci, u kterých jsou požadovány odborné znalosti a zkušenosti s nakládáním s chemickými látkami. V rámci výroby jsou kladeny také vysoké nároky na množství surovin, jež do výroby vstupují a s tím spojené odepisování strojů potřebných pro jejich zpracování.

Na grafu na Obr. 9 lze zpozorovat výši nákladů jednotlivých nákladových druhů.

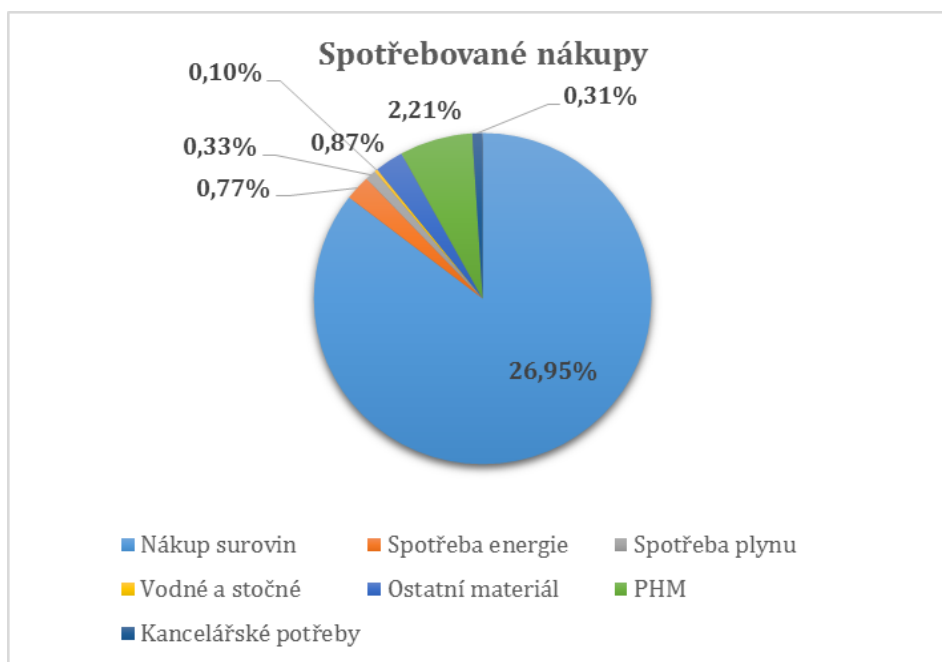


Obr. 9 Nákladové druhy v roce 2015
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

10.1.1 Spotřebované nákupy

Celkové spotřebované nákupy v roce 2015 dosáhly výše 3 674 035,69 Kč, čímž tvořily 31,54 % z celkových nákladů. Jak již bylo uvedeno, nejvyšší položkou byl *nákup surovin* za 3 515 833 Kč. Inženýrské sítě zahrnovaly náklady na *spotřebu energie* 89 644,80 Kč, *spotřebu plynu* 38 219,75 Kč a *vodné a stočné* za 11 114,23 Kč. *Ostat-*

ní materiál ve výši 101 231,81 Kč obsahoval především náklady na drobný materiál, produktové listy, vzorkovníky či další reklamní předměty a ostatní věci nutné k podpoře marketingu firmy. Rovněž však také etikety, bezpečnostní a technické listy k označování a popisu výrobků. *Kancelářské potřeby* určené pro administrativní zázemí firmy tvořily náklady ve výši 36 234,70 Kč. Podíl analyticky rozdělených nákladů na spotřebovaných nákupech je vyobrazen na grafu na Obr. 10.

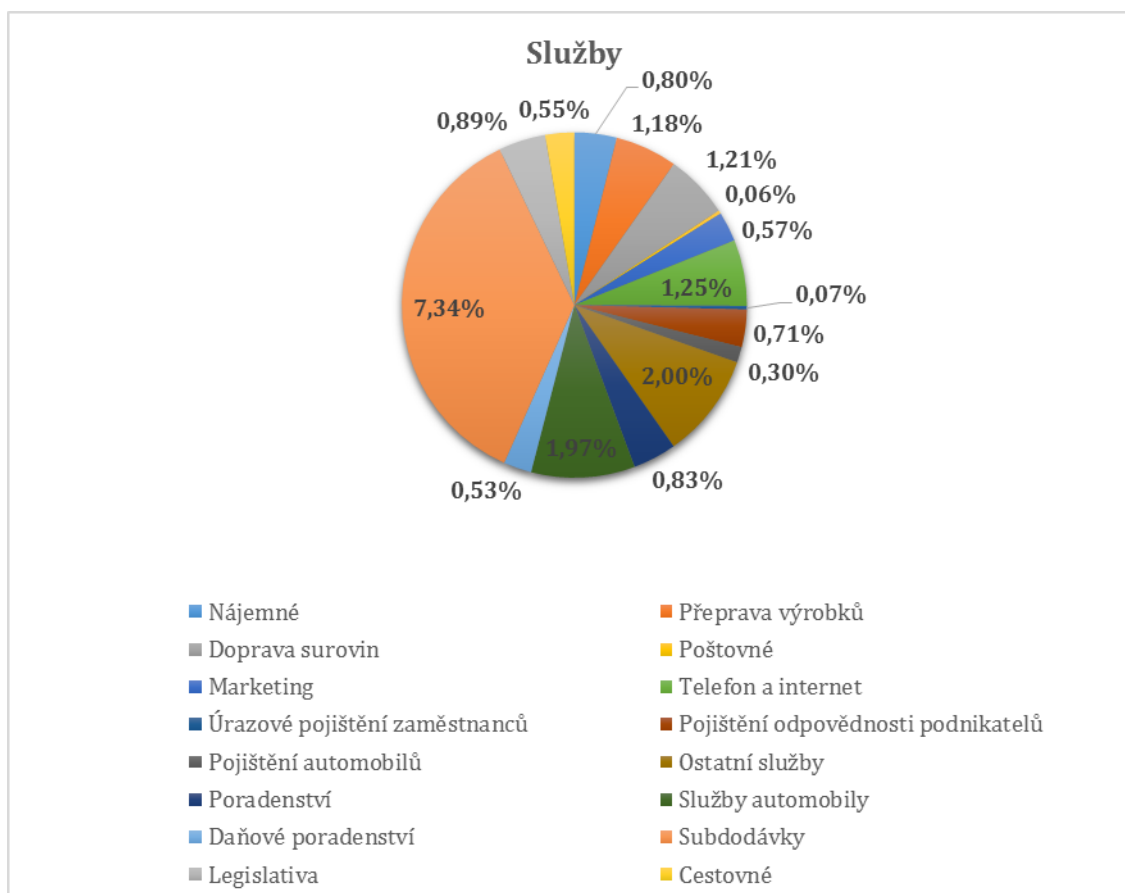


Obr. 10 Podíl jednotlivých spotřebovaných nákupů na celkových nákladech
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

10.1.2 Služby

V rámci služeb byly vynaloženy náklady v celkové hodnotě 2 360 968,30 Kč, tedy podílem na celkových nákladech 20,27 %. Z uvedených položek dominuje účet *subdodávky*, jež v rámci aplikací výrobků zahrnuje využití jiné firmy. Tato položka činila 854 633,75 Kč. Statisíkové částky představují náklady na *dopravu surovin* určených k výrobě 141 472,39 Kč, dále *přepravu výrobků* 137 594 Kč, jež zahrnují dopravu hotových výrobků k zákazníkům či náklady na *telefon a internetové připojení* za 146 006,73 Kč. Položka *ostatní služby* ve výši 232 732,99 Kč zahrnuje jak služby vztahující se k výrobě – technické prohlídky vozíků, ověření a kalibrace vah, odpady apod., tak vztahující se k aplikacím – ubytování aplikační čety či pronájem vysokozdvizné plošiny. Rovněž zahrnuje služby v souvislosti s prodejem – překladky produktových, technických a bezpečnostních listů, poplatky za účetní software, databáze apod. S chemickým průmyslem se pojí také náklady certifikaci výrobků, vynálezy a patenty, ISO normy apod., nazývané firmou souhrnným názvem *legislativa*, které dosáhly výše 103 980 Kč. Vysokých nákladů 229 449,74 Kč dosahovaly

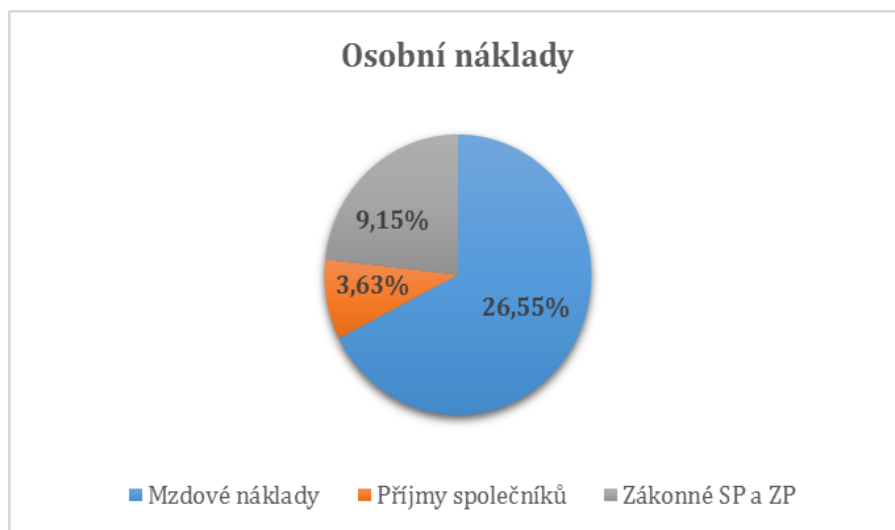
také péče o auta v rámci účtu *služby automobily* zahrnující servisní prohlídky vozového parku, výměnu pneumatik, náhradních dílů, oleje, elektro práce atp. Náklady na *poradenství* 96 345,42 Kč se vztahují k přepravě výrobků při nakládání s chemickými látkami a *poradenství* v oblasti životního prostředí – obalech a odpadech. V částce 93 600 Kč je obsaženo *nájemné* kancelářských prostor, kde je zajišťován především prodej. Jelikož výrobná je ve vlastnictví firmy, negeneruje žádné náklady v podobě pronájmu. Zajištění *marketingu*, zejména tvorby a poplatků za webové stránky a propagaci vyšlo v roce 2015 firmu na 65 954,25 Kč, *daňové poradenství* na 61 955 Kč. *Cestovné* zaměstnanců spojené s aplikacemi tvořilo částku 64 376 Kč. Firma odlišuje ve své analytice různé typy pojištění. Nejvyšší je *pojištění odpovědnosti podnikatelů* v hodnotě 82 862 Kč, *pojištění automobilů* vytvořilo náklady 34 562 Kč a *pojištění zaměstnanců* vyšlo firmu na 7 961 Kč. Na odděleném účtu sleduje firma také *poštovné*, které je však představováno pouze částkou 7 493 Kč. Podíl jednotlivých nákladů na celkových službách je opět znázorněno na grafu na Obr. 11.



Obr. 11 Podíl jednotlivých služeb na celkových nákladech
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

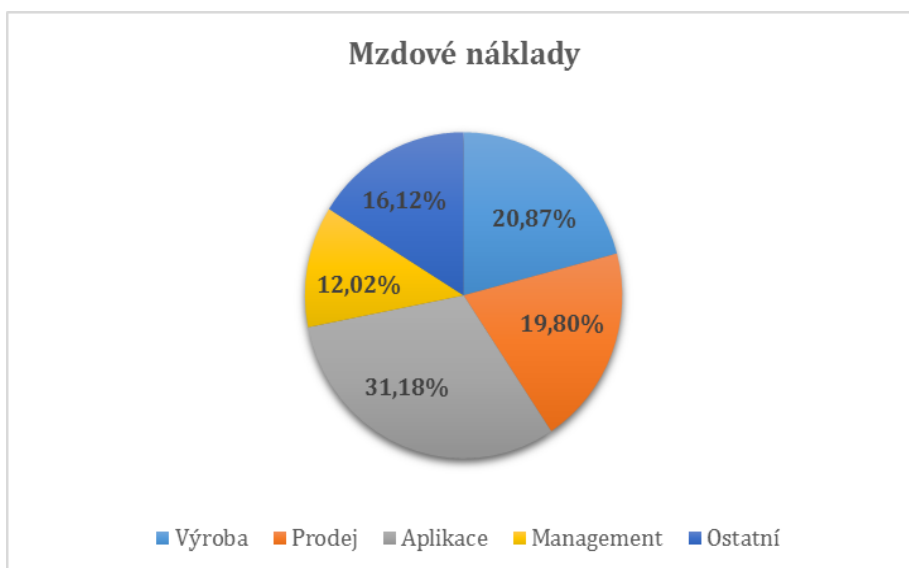
10.1.3 Osobní a finanční náklady

Osobní náklady tvoří 39,33 % z celkových nákladů firmy, což je 4 581 660,80 Kč. Z toho částka 3 093 315 Kč připadá na *mzdy* zaměstnanců, 422 568 Kč na plat generálního ředitele spadající pod *příjmy společníků* a 1 065 777,80 Kč na *zdravotní a sociální pojištění* za zaměstnavatele a zaměstnance. Firma využívá kromě zaměstnanců na hlavní pracovní poměr, některé zaměstnance pouze na dohodu o provedení práce, a to z důvodu sezónnosti a nárazovosti práce. Rozdělení osobní nákladů je znázorněno na grafu na Obr. 12.



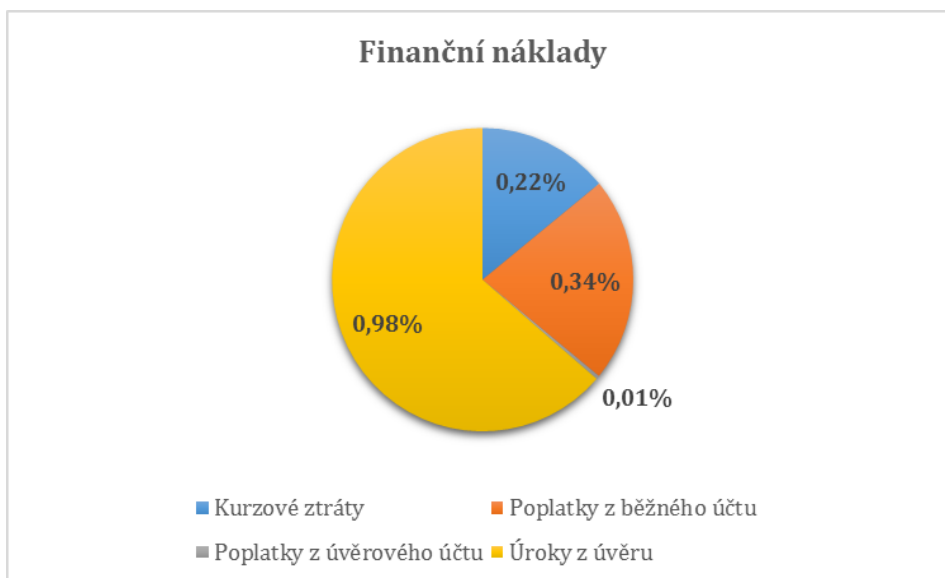
Obr. 12 Podíl jednotlivých osobních nákladů na celkových nákladech
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Pro lepší orientaci ve mzdových nákladech jsou na grafu na Obr. 13 níže uvedeny konkrétní mzdové náklady na zabezpečení managementu, výroby, aplikace, prodeje a ostatních oblastí. Nákladově nejnáročnější, 31,18 %, je oblast aplikací zahrnující pracovníky aplikačních čt. Druhou největší složkou následuje s 20,87 % výroba. Do výroby jsou zařazeny mzdy výrobního ředitele, vedoucího výroby a asistenta výroby. Hned zatím následuje prodej představován z 19,80 % mzdami zaměstnanců obchodní činnosti – obchodního ředitele a obchodních zástupců. Oblast ostatní s podílem 16,12 % je složena z mezd ekonoma, účetního a asistentky k zajištění administrativy firmy. Management je tvořen příjmy společníků, tedy generálního ředitele a podílí se 12,02 %.



Obr. 13 Podíl oblastí podniku na mzdových nákladech (vč. příjmů společníků)
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Finanční náklady byly vyčísleny na částku 180 006 Kč a představují 1,55 % z celkových nákladů. Největší položkou jsou *úroky z úvěru* v celkové výši 114 593,67 Kč, které jsou placeny za využívání provozního úvěru. K tomu se váží také *poplatky z úvěrového účtu*, které činí 667,50 Kč. *Poplatky z bankovního účtu* dosáhly hodnoty 39 384,28 Kč a kurzové ztráty 25 360,55 Kč. Graf na Obr. 14 zobrazuje rozdělení finančních nákladů a jejich podíl na celkových nákladech.



Obr. 14 Podíl jednotlivých finančních nákladů na celkových nákladech
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

10.1.4 Daně a poplatky, odpisy, jiné provozní náklady

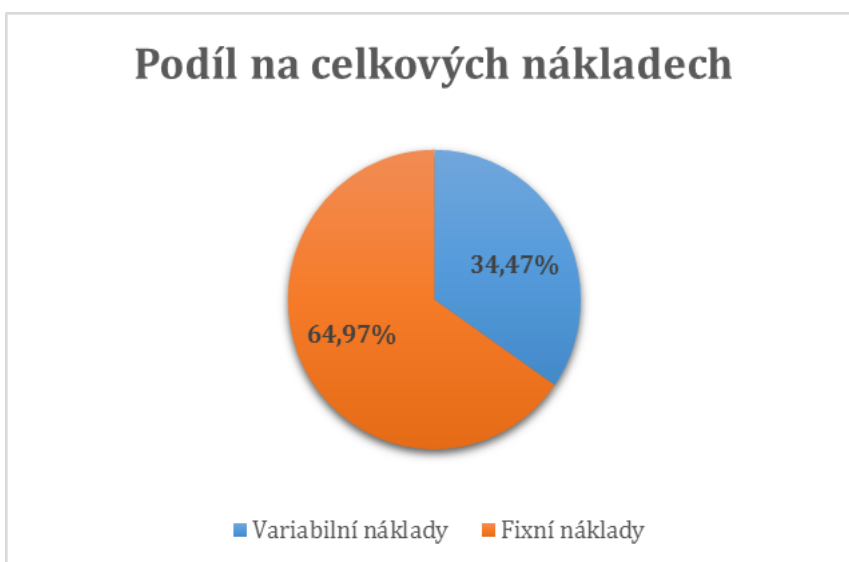
Za **daně a poplatky** bylo předepsáno 76 994,08 Kč, jež je 0,67 % zahrnuje daň silniční, srážkovou, z nemovitostech věcí, dále také spotřebu dálničních známek, kolků a poplatky za televizní a rozhlasové přijímače.

Odpisy, jak již bylo uvedeno, se vyšplhaly na částku 774 626,33 Kč a jiné **provozní výnosy** jakožto pokuty vzniklé z včasné neuhrazených faktur na 1 750 Kč.

10.2 Členění nákladů na variabilní a fixní

Z hlediska analýzy nákladů je vhodné rozdělit si náklady na variabilní a fixní. Jako variabilní náklady jsou označeny ty, jež se mění s objemem výroby. Rozdělení nákladů, jež bylo určeno na základě kvalifikovaného odhadu výrobního ředitele a výpočtů ekonoma firmy, je patrné z Tab. 16 v příloze D.

Ve výsledku převažuje podíl fixních nákladů, 64,97 % v částce 4 016 117,55 Kč, variabilní náklady tvoří 34,47 % v hodnotě 7 569 547,65 Kč, jak je uvedeno v grafu na Obr. 15.



Obr. 15 Podíl fixních a variabilních nákladů na celkových nákladech
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

10.2.1 Spotřebované nákupy

V rámci spotřebovaných nákupů je 77,14 % nákladů fixních a 22,86 % nákladů variabilních.

Nákup surovin je nákladem typicky variabilním, jelikož je zcela závislý na objemu výroby – čím více výrobků bude vyrobeno, tím více surovin bude potřeba. V rámci *spotřeby energie* je většina nákladů fixních, necelá třetina je náklady variabilními, a to zejména z důvodu energie využívající k pohonu výrobních zařízení. Jinak je tomu však u *spotřeby plynu*, jež k výrobě není využíván, a je tedy fixní.

U *vodného a stočného* se mění jen 5 % nákladů, a to zejména kvůli zvýšené náročnosti na hygienu při větších objemech výroby, jako je čištění pracovních pomůcek a s tím spojená údržba výroby. I u položky *ostatní materiál* dominují fixní náklady, variabilní náklady ve výši 10 % jsou spjaty s nutným popisem a označováním výrobků etiketami při jejich větším množství. Náklady na *pohonné hmoty* jsou z 15 % variabilními, dle knihy jízd zaměstnanci občas jezdí pro objednané suroviny potřebné k výrobě. V případě, kdy bude nutné více vyrábět, rostou tedy částečně i tyto náklady. *Kancelářské potřeby* jsou pak náklady 100 % fixními – jejich podíl nikterak nesouvisí s objemem výroby.

10.2.2 Služby

Ve službách je většina nákladů fixních, a to 92,81 %. Na náklady variabilní pak připadá 7,19 %.

Nájemné je nákladem 100 % fixním, stejně tak jako je tomu u nákladů na *poštovné, marketing, telefon a internet*, tyto náklady vůbec nesouvisí s objemem výroby. Rovněž *pojištění zaměstnanců a pojištění podnikatelů* se musí hradit vždy bez ohledu na měnící se počet výrobků. Zatímco *služby vztahující se k automobilům* jsou částečně variabilní ve stejné výši 15 % a ze stejného důvodu, jako tomu bylo u pohonných hmot, *pojištění automobilů* je nákladem fixním, jelikož by se muselo platit i v případě, že by se na nákup surovin automobily nevyužívaly. *Doprava surovin* je ovšem již nákladem 100 % variabilním a plně závislejícím na nákupu surovin a objemu výroby, naopak je tomu ale u *přepravy výrobků*. Co se týče *ostatních služeb, poradenství, v oblasti legislativy*, je třeba je hradit v částce neměnící se s objemem výroby. To platí také pro *poradenství daňové*. Na služby spojené s aplikacemi – *cestovné* či *subdodávky* objem výroby opět nemá vliv.

10.2.3 Ostatní náklady

Pro určení fixních či variabilních **osobních nákladů** lze vycházet z rozdělení mzdových nákladů dle oblastí podniku. Mzdové náklady měnící se s objemem výroby vznikají v oblasti výroby a aplikace. Variabilitu nákladů lze dle výkazů práce vysledovat přibližně u 15 % celkových *mzdových nákladů*. Část mezd ve výrobě je dána fixně, s objemem výroby se však částečně mění i mzdy v oblasti aplikace, a to z důvodu občasné výpomoci pracovníků aplikačních čt při výrobě. Na mzdové náklady se stejným procentem váže i variabilita *zdravotního a sociálního pojištění*. *Příjmy společníků* jakožto mzda generálního ředitele jsou 100 % fixním nákladem. Průměrně na osobní náklady připadá 90 % fixních a 10 % variabilních.

V případě **finančních nákladů**, lze označit náklady na *kurzové ztráty, poplatky z běžného i úvěrového účtu i úroky z úvěru* jako neměnící se s objemem výroby. Nejinak je tomu také u účtů **daně a poplatky, odpisy a jiné provozní náklady**. Podíl fixních nákladů k variabilním je 100:0.

10.3 Členění nákladů na jednicové a režijní

Pro potřeby sestavení modelu ABC je nutné rozdělit si náklady také na jednicové a na režijní. Jednicové náklady jsou náklady, které lze vztáhnout k určitému výkonu. Ze spotřebovaných nákupů lze k jednotce vyrobených výrobků typicky vztáhnout přímý materiál, což zahrnuje položku nákup surovin v částce 3 140 179,87 Kč, ze služeb je to položka doprava surovin v hodnotě 141 472,39 Kč.

Z osobních nákladů pak mzdové náklady, ovšem jen ty týkající se pracovníků výroby, tedy mzdy výrobních dělníků a minimum z mezd aplikačních dělníků, kteří, jak již bylo zmíněno, ve výrobním procesu občas pomáhají. To odpovídá dle výkazů práce přibližně 20 % ze mzdových nákladů, tedy částce 618 663 Kč. Poslední položkou jednicových nákladů je zdravotní a sociální pojištění výrobních dělníků 213 155,56 Kč, rovněž vypočítáno jako 20 % z celkových mzdových nákladů.

Ostatní náklady firmy jsou náklady režijní, tedy nepřiraditelné ke konkrétním výkonům – výrobkům. Celková hodnota režijních nákladů činí 7 536 570,38 Kč, jednicové náklady se podílí částkou 4 113 470,82 Kč.

Tabulka rozdělených nákladů je uvedena jako Tab. 17 v příloze E. Rozdělení nákladů na jednicové a režijní má velmi obdobné výsledky, jako je tomu u rozdělení nákladů na variabilní a fixní.

11 Aplikace metody ABC v podniku působícím v chemickém průmyslu

Z analýzy nákladů z výše uvedené kapitoly lze vycházet při aplikaci ABC modelu. Jelikož je podstatou metody Activity-Based Costing přiřazení nepřímých režijních nákladů, budou tyto informace využity i v následujících kapitolách.

11.1 Úprava účetních dat

Před samotným určením struktury ABC je nutnost eliminovat náklady nesouvisející s prováděnými aktivitami. Je tedy nutné odstranit *kurzové ztráty* ve výši 25 360,55 Kč a dále *ostatní provozní náklady*, jež zahrnují penále ve výši 1 750 Kč.

Co je naopak nutné do účetnictví zahrnout jsou tzv. oportunitní náklady. Typickým příkladem ve firmě je *nájemné*, které není hrazeno za výrobu, jelikož je ve vlastnictví společnosti. Skutečná tržní cena nájmu v případě, že by pozemek se stavbou byl pronajímán, by vzhledem k rozsáhlosti výroby činila 575 000 Kč.

Také je vhodné zredukovat výši *odpisů*, jelikož daňové neodpovídají odpisům manažerským. Jelikož skutečná životnost výrobního zařízení je mnohem vyšší, než je tomu při odepisování daňovém, odhadují se skutečné odpisy o 50 % méně, než je tomu ve výkazu zisku a ztrát. Odpisy tedy dosahují pouze částky přibližně 387 000 Kč.

Kromě zmíněných položek není potřeba provádět v nákladech jiné další úpravy, společnost neměla v roce 2015 žádné mimořádné či jednorázové náklady či jiné náklady neúčetního charakteru. Všechny ostatní náklady jsou pro model relevantní a mohou být zahrnuty v plné výši. Náklady, na základě kterých bude model ABC vytvářen, jsou přehledně vyobrazeny v Tab. 1, přičemž z povahy modelu Activity-Based Costing se jednicové náklady do modelu nikdy nezahrnují.

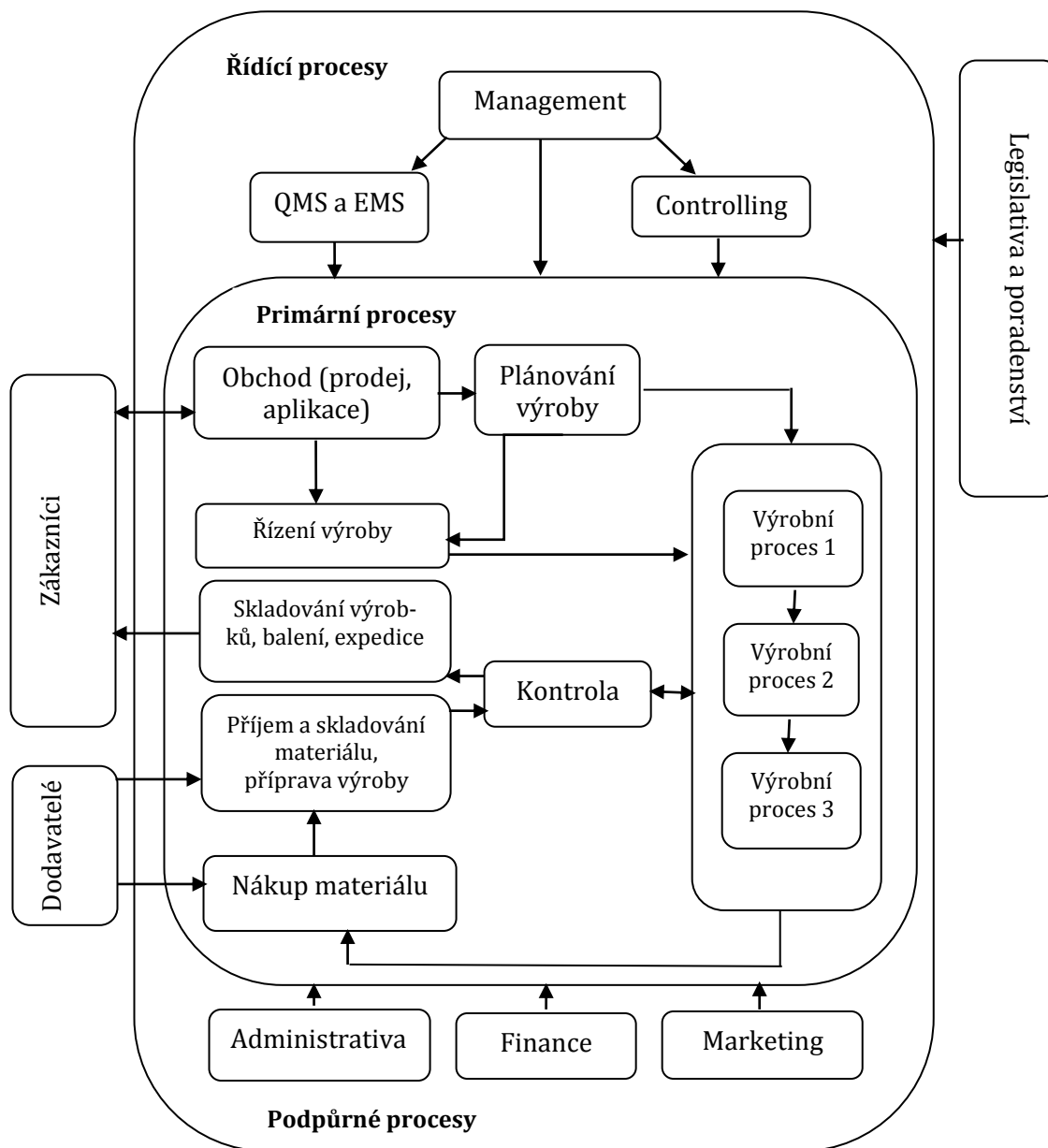
Tab. 1 Upravená účetní data pro model ABC

Nákladový druh	Celkem	Jednicové náklady	Režijní náklady	Model ABC
Spotřebované nákupy	3 674 035,69	3 140 179,87	533 855,82	533 855,82
Nákup surovin	3 140 179,87	3 140 179,87	0,00	nezahrnuje se
Spotřeba energie	89 644,80	0,00	89 644,80	89 644,80
Spotřeba plynu	38 219,75	0,00	38 219,75	38 219,75
Vodné a stočné	11 114,23	0,00	11 114,23	11 114,23
Ostatní materiál	101 231,81	0,00	101 231,81	101 231,81
PHM	257 410,53	0,00	257 410,53	257 410,53
Kancelářské potřeby	36 234,70	0,00	36 234,70	36 234,70
Služby	2 360 968,30	141 472,39	2 219 495,91	2 794 495,91
Nájemné	93 600,00	0,00	93 600,00	668 600,00
Přeprava výrobků	137 594,00	0,00	137 594,00	137 594,00
Doprava surovin	141 472,39	141 472,39	0,00	nezahrnuje se
Poštovné	7 493,00	0,00	7 493,00	7 493,00
Marketing	65 954,28	0,00	65 954,28	65 954,28
Telefon a internet	146 006,73	0,00	146 006,73	146 006,73
Pojištění zaměstnanců	7 961,00	0,00	7 961,00	7 961,00
Poj. odpovědnosti podnikatelů	82 862,00	0,00	82 862,00	82 862,00
Pojištění automobilů	34 562,00	0,00	34 562,00	34 562,00
Ostatní služby	232 722,99	0,00	232 722,99	232 722,99
Poradenství	96 345,42	0,00	96 345,42	96 345,42
Služby automobily	229 449,74	0,00	229 449,74	229 449,74
Daňové poradenství	61 955,00	0,00	61 955,00	61 955,00
Subdodávky	854 633,75	0,00	854 633,75	854 633,75
Legislativa	103 980,00	0,00	103 980,00	103 980,00
Cestovné	64 376,00	0,00	64 376,00	64 376,00
Osobní náklady	4 581 660,80	831 818,56	3 749 842,24	3 749 842,24
Mzdové náklady	3 093 315,00	618 663,00	2 474 652,00	2 474 652,00
Příjmy společníků	422 568,00	0,00	422 568,00	422 568,00
Zákonné SP a ZP	1 065 777,80	213 155,56	852 622,24	852 622,24
Daně a poplatky	76 994,08	0,00	76 994,08	76 994,08
Jiné provozní náklady	1 750,00	0,00	1 750,00	0,00
Odpisy	774 626,33	0,00	774 626,33	387 000,00
Finanční náklady	180 006,00	0,00	180 006,00	154 645,45
Kurzové ztráty	25 360,55	0,00	25 360,55	0,00
Poplatky z běžného účtu	39 384,28	0,00	39 384,28	39 384,28
Poplatky z úvěrového účtu	667,50	0,00	667,50	667,50
Úroky z úvěru	114 593,67	0,00	114 593,67	114 593,67
Celkem	11 650 041,20	4 113 470,82	7 536 570,38	7 676 833,50

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

11.2 Struktura ABC systému

Před samotnou definicí aktivit je vhodné určit si procesy, jež ve firmě probíhají. Procesní přístup lze kromě Porterova hodnotového řetězce zobrazit také **procesní mapou**, jež byla sestavena na základě podkladů pro certifikaci ISO zaměstnancem firmy, jež tuto certifikaci zajišťuje. K jejímu sestavení dopomohla organizační struktura podniku i rozhovory s ostatními zaměstnanci firmy. Podobu procesní mapy lze spatřit na Obr. 16.



Obr. 16 Procesní mapa
Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Procesní mapa začíná v *řídících procesech* zahrnující management a jemu podřízený QMS a EMS a controlling. **Management** je zodpovědný za celkový chod podniku, jeho útvary – střediska a podnikové strategie. Všechny procesy probíhají vždy v souladu se **Systémem managementu kvality QMS** (Quality Management System) a **Systémem environmentálního managementu EMS** (Environmental Management System). Systém certifikace QMS se provádí podle mezinárodní normy ISO 9001 a zajišťuje schopnost podniku poskytovat produkt splňující požadavky zákazníka i příslušné právní požadavky za účelem zlepšení výkonu podniku a zvyšování spokojenosti zákazníka. Systém certifikace EMS je prováděn podle mezinárodní normy ISO 14001 a je navíc doplněn o environmentální politiku podniku. **Controlling** zajišťuje koordinaci všech procesů a je rovněž nezbytným kontrolním nástrojem.

Mezi *primární procesy* podniku tvořící hodnotu organizace a poskytující zákazníkům užitek, patří **obchod** zahrnující jak prodej výrobků, tak jejich aplikaci a **výrobu** výrobků. S tím je spjat **nákup materiálu, jeho příjem a skladování, příprava výroby**. Poté **skladování, balení a expedice již vyrobených výrobků**, jež prošly **kontrolou**. **Plánování výroby** je procesem ovlivňující jak řízení výrobků, tak jednotlivé výrobní procesy.

Podpůrné procesy slouží k zajištění fungování podniku a podporují tak procesy primární. Ve společnosti XYZ se do těchto procesů řadí především správa **financí, účetnictví a administrativy**.

Vnější vztahy má podnik k **zákazníkům, dodavatelům**, ale také při spolupráci v rámci *vedlejších procesů* v oblasti **poradenství a legislativy** (v poradenství v oblasti životního prostředí, legislativy ve vztahu k úřadům státu a krajů, místní správy, finančních institucím apod.).

Po definici primárních, podpůrných a vedlejších procesů je již možné je rozdělit na činnosti – **aktivity**, ze kterých se skládají. Jelikož společnost spadá do kategorie malých a středních firem, bude v Tab. 2 stanoveno 11 aktivit.

Tab. 2 Určení aktivit a jejich popis

Procesy	Aktivita	Popis aktivity
Primární procesy		
Plánování výroby	Řízení výroby	Plánování potřeby materiálu, portfolio výrobků, množství výrobků, termíny výroby, využití strojů, skladových prostor, organizace výroby.
Řízení výroby		
Nákup materiálu	Nákup materiálu	Objednávka materiálu (surovin), příjem materiálu na sklad, jeho kontrola, evidence a skladování, příprava surovin a ostatního materiálu k výrobě.
Příjem a skladování materiálu, příprava výroby		
Výrobní procesy	Výroba výrobků	Zpracování surovin a ostatního materiálu do podoby hotového výrobku, výroba vzorků.
Kontrola kvality	Kontrola kvality	Průběžná kontrola polotovarů v jednotlivých výrobních stupních, výsledná kontrola hotových výrobků.
Skladování výrobků, balení, expedice	Skladování výrobků	Balení a označování výrobků vč. dokumentace, evidence výrobků, přesun výrobků na sklad hotových výrobků.
	Objednávka výrobků	Příjem a zpracování objednávek, příprava dokumentace a výrobků k expedici, expedice výrobků.
Obchod (prodej, aplikace)	Aplikace výrobků	Příprava zakázky vč. dokumentace, realizace zakázky, předání zakázky vč. dokumentace.
	Poprodejní servis	Vyřízení reklamací, zjišťování spokojenosti zákazníků, jednání o možnost rozšíření realizované zakázky
Podpůrné procesy		
Administrativa	Ekonomické zajištění	Zaúčtování, daňová přiznání, finanční analýzy, archivace, příprava podkladů
Finance		
Marketing	Marketing	Tvorba a zajištění webových stránek, produktových listů, přebalů na vzorky, design manuálu
Vedlejší procesy		
Poradenství a legislativa	Poradenství	Poradenství, dodržování norem a zákonů v oblasti životního prostředí, ISO normy, certifikace

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Zatímco pro primární procesy lze bez problémů stanovit jednotlivé aktivity, u podpůrných a vedlejších procesů je třeba alokovat jednotlivé aktivity na procesy primární. Hlavním důvodem je fakt, že výkony nejsou spotřebovány výrobky či zákazníky, ale primárními aktivitami. Aktivity ekonomické zajištění, marketing a poradenství budou tedy následně alokovány na primární procesy, a to přímou metodou.

Další částí v tvorbě struktury ABC systému je **definice nákladových objektů** (cost object). Jelikož se firma zabývá kromě výroby prodejem i aplikací výrobků, budou stanoveny jako nákladový objekt 1 zakázka, a to jak u prodeje, tak aplikace.

11.3 Procesní nákladová analýza

V rámci procesní nákladové analýzy je nutné přetransformovat náklady evidované podle druhu do podoby jejich přiřazení k jednotlivým aktivitám, a to jak primárním, tak podpůrným.

I přes to, že jsou nákladové druhy klasifikovány relativně podrobně, je agregována pouze oblast osobních nákladů, jelikož účetnictví firmy a znalost procentuálních podílů jednotlivých složek nákladů na aktivitách umožňuje relativně přesný odhad pro každou klasifikaci. Při přiřazování podílů je značným ulehčením znalost středisek, kam spadají jednotlivé náklady – zda do výroby, prodeje či aplikací. Podkladem pro stanovení procent byly kromě rozhovoru se zaměstnanci a vedením také výkazy práce, knihy jízd, cestovní příkazy, evidence drobného majetku, evidence zakázek, výpis z katastru nemovitostí či přijaté faktury za jednotlivé služby.

Vazby mezi nákladovými druhy a aktivitami jsou zobrazeny v **matici nákladů aktivit** v Tab. 3.

Tab. 3 Matice nákladů aktivit (v %)

Nákladový druh	Řízení výroby	Nákup materiálu	Výroba výrobků	Kontrola kvality	Skladování výrobků	Objednávka výrobků	Aplikace výrobků	Poprodejní servis	Ekonomické zajištění	Marketing	Legislativa	Celkem
Spotřeba energie	4%	15%	22%	11%	19%	14%	0%	4%	8,5%	1,5%	1%	100%
Spotřeba plynu	0%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	30%	36%	2,0%	1%	100%
Vodné a stočné	2%	15%	53%	13%	6%	4%	0%	2%	3%	1%	1%	100%
Ostatní materiál	2%	2%	5%	2%	18%	22%	9%	6%	14%	17%	3%	100%
PHM	5%	23%	3%	0%	0,5%	13%	40%	11%	3,5%	0,5%	0,5%	100%
Kancelářské potřeby	4%	3%	0%	0,5%	1%	27%	5%	6%	39%	8%	7%	100%
Nájemné	4%	29%	33%	0,5%	19%	3,5%	2%	2%	6%	0,5%	0,5%	100%
Přeprava výrobků	0%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	14%	0%	0%	0%	100%
Poštovné	5%	5%	0%	0%	0%	23%	14%	11%	33%	4%	5%	100%
Marketing	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Telefon a internet	12%	13%	2%	2%	2%	16%	8%	6%	34%	3%	2%	100%
Pojištění zaměstnanců	2%	6%	14%	3%	2%	14%	33%	6%	20%	0%	0%	100%
Poj. odp. podnikatelů	13%	5%	32%	21%	6%	5%	8%	7%	3%	0%	0%	100%
Pojištění automobilů	5%	23%	3%	0%	0,5%	13%	40%	11%	3,5%	0,5%	0,5%	100%
Ostatní služby	17%	1%	7,5%	14%	0,5%	1%	38%	1%	14%	6%	0%	100%
Poradenství	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Služby automobily	5%	23%	3%	0%	0,5%	13%	40%	11%	3,5%	0,5%	0,5%	100%
Daňové poradenství	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Subdodávky	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	2%	0%	0%	0%	100%
Legislativa	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Cestovné	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	2%	0%	0%	0%	100%
Osobní náklady	14%	5%	0%	4%	0%	23%	34%	10%	9%	0,5%	0,5%	100%
Daně a poplatky	6%	22%	27%	1%	14%	6%	12%	8%	4%	0%	0%	100%
Odpisy	9%	13%	37%	15%	12%	6%	8%	0%	0%	0%	0%	100%
Poplatky z běžného účtu	0%	16%	0%	0%	0%	14%	0%	6%	62%	1%	1%	100%
Poplatky z úvěrového účtu	32%	45%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	100%
Úroky z úvěru	32%	45%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	100%
Podíl na celk. nákladech	9,48%	8,72%	6,49%	3,62%	3,02%	15,52%	33,25%	6,93%	8,18%	1,72%	3,06%	100%

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Největší *spotřeba energie* probíhá ve výrobě, z toho důvodu je přiřazeno více než 70 % na aktivity spojené s výrobou, zejména pak na aktivity výroba výrobků a skladování výrobků. Velmi obdobně je na tom i *vodné a stočné*, kdy více než polovinu spotřebovává aktivita výroba výrobků. Naopak *plyn* je z důvodu bezpečnosti při nakládání s chemickými látkami zaveden výhradně na sídle firmy, kde je zabezpečován převážně prodej a administrativa s účetnictvím.

Ostatní materiál, zejména drobný majetek je nejvíce využíván při aktivitách objednávka výrobků, se skladováním výrobků je spojen zejména kvůli jejich označování, s činností marketing kvůli produktovým listům a ostatním propagačním materiálům. *Kancelářské potřeby*, stejně tak jako *poštovné*, a *telefon a internet* slouží především k ekonomickému zajištění firmy, následně pak k objednávkám výrobků.

Pohonné hmoty společně s položkami *služby automobily a pojištění automobilů* mají stejné přiřazení nákladů aktivitám. Nejvíce jsou využívány v aktivitě aplikace výrobků. Tento fakt je spojen s dopravou aplikačních čt na místo zakázky. Téměř jednou čtvrtinou jsou také využívány při aktivitě nákup materiálu, a to z důvodu častého využívání vlastní dopravy při jeho dovozu na výrobu. Činnost obchodních zástupců v souvislosti s dopravou se v těchto položkách objevuje v aktivitě objednávka výrobků. Co se týče *přepravy výrobků*, je spotřebována téměř výhradně právě aktivitou objednávka výrobků.

Nájemné je přiřazené dle využití čtverečných metrů pro jednotlivé aktivity. Největší plochu zabírá výroba – z jedné třetiny je využívána na výrobu výrobků, z více než čtvrtiny pak na nákup materiálu v rámci jeho skladování. Necelou pětinu pak tvoří skladování již hotových výrobků.

Náklady připadající na *marketing* jsou přirozeně 100% spotřebovávány činností marketingu, náklady na *poradenství* i na *legislativu* zahrnující především certifikace a péči o životní prostředí jsou zase 100% využívány aktivitou nazvanou jako legislativa. *Daňové poradenství* plně spadá do aktivity ekonomické zajištění.

Cestovné a subdodávky jsou typy nákladů přiřaditelné z drtivé většiny aktivitě aplikace výrobků. S poprodejním servisem se pojí zejména kvůli případným reklamacím či opravách po ukončení zakázky.

I ve skupině *osobních nákladů* je nejvíce mezd společně se zdravotním a sociálním pojištěním vynaloženo aktivitu aplikace výrobků. Vysvětlením je velký počet pracovníků aplikačních čt a jejich čas strávený nad aplikacemi výrobků. Objednávka výrobků a poprodejní servis souvisí obzvláště se mzdovými náklady pracovníků prodeje. U výroby je většina nákladů jednicových, na řízení výroby však v rámci režijních nákladů spadá relativně velké procento díky podílům vedoucích pracovníků, jež o výrobě rozhodují. Relativně nízké procento nákladů je však vynaloženo v rámci ekonomického zajištění.

Ostatní služby jsou opět spojené hlavně s aplikacemi výrobků, jelikož zahrnují ubytování aplikačních čt v rámci realizaci zakázky mimo sídlo či pronájem zařízení potřebných pro aplikaci. Větším procentem se ovšem také podílí na řízení výroby a kvality výroby, jelikož sem spadají i služby spojené s kontrolou výrobních zařízení.

Zatímco *pojištění zaměstnanců* je stejné pro každého pracovníka a na aktivity rozděleno podle počtu zaměstnanců a jejich podílu na jednotlivých aktivitách (i proto je nejvíce nákladů přiřazeno k aktivitě aplikace výrobků), *pojištění odpovědnosti podnikatelů* se vztahuje zejména k provozním činnostem, proto je většina nákladů přiřazena k výrobě výrobků a kontrole kvality.

Odpisy byly rozděleny na základě využití majetku – jak stavby, tak strojů ve výrobě. Při výrobě výrobků i kontrole kvality je využito nejvíce strojů a rovněž zabírají velkou plochu budovy. Budova, tudíž i odpisy k ní náležící, jsou rovněž hojně využívány ke skladování materiálu v aktivitě nákup materiálu.

Daně a poplatky v podobě daně silniční a nemovitých věcí jsou k jednotlivým aktivitám rozděleny s ohledem na využití automobilů a staveb, největší část připadá na výrobu výrobků a nákup materiálu.

V rámci finančních nákladů byly *poplatky z běžného účtu* z více jak 50% přiřazeny aktivitě ekonomického zajištění firmy. Ovšem *poplatky z úvěrového účtu* a *úroky* za využívání provozního úvěru spadají z více než poloviny do činnosti nákup materiálu, jelikož převážně z důvodu pořízení materiálu k výrobě je úvěr využíván.

V Tab. 4 na následující straně jsou celkové náklady na jednotlivé aktivity (tzv. cost pool) již vyčísleny. Největší část nákladů připadá na činnost aplikace výrobků, tvoří jednu třetinu. Druhou nákladově nejnáročnější aktivitou je objednávka výrobků s téměř 16%. K 10% se pak blíží aktivity řízení výroby, nákup materiálu a ekonomické zajištění.

Pro celkové hodnocení je však potřeba ještě dvou kroků. Prvním z nich je analýza aktivit, tedy úprava nákladů alokovaných na všechny druhy aktivit, navazující na procesní nákladovou analýzu podle struktury ABC modelu. Dalším nezbytným krokem vedoucím k relevantním výsledkům je přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům.

Tab. 4 Matice nákladů aktivit (v Kč)

Nákladový druh	Řízení výroby	Nákup materiálu	Výroba výrobků	Kontrola kvality	Skladování výrobků	Objednávka výrobků	Aplikace výrobků	Poprodejní servis	Ekonomické zajištění	Marketing	Legislativa	Celkem
Spotřeba energie	3 585,79	13 446,72	19 721,86	9 860,93	17 032,51	12 550,27	0,00	3 585,79	7 619,81	1 344,67	896,45	89 644,80
Spotřeba plynu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 848,12	0,00	11 465,93	13 759,11	764,40	382,20	38 219,75
Vodné a stočné	222,28	1 667,13	5 890,54	1 444,85	666,85	444,57	0,00	222,28	333,43	111,14	111,14	11 114,23
Ostatní materiál	2 024,64	2 024,64	5 061,59	2 024,64	18 221,73	22 271,00	9 110,86	6 073,91	14 172,45	17 209,41	3 036,95	101 231,81
PHM	12 870,53	59 204,42	7 722,32	0,00	1 287,05	33 463,37	102 964,21	28 315,16	9 009,37	1 287,05	1 287,05	257 410,53
Kancelářské potřeby	1 449,39	905,87	0,00	181,17	362,35	9 783,37	1 811,74	2 174,08	14 131,53	2 898,78	2 536,43	36 234,70
Nájemné	26 744,00	193 894,00	220 638,00	3 343,00	127 034,00	23 401,00	13 372,00	13 372,00	40 116,00	3 343,00	3 343,00	668 600,00
Přeprava výrobků	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118 330,84	0,00	19 263,16	0,00	0,00	0,00	137 594,00
Poštovné	374,65	374,65	0,00	0,00	0,00	1 723,39	1 049,02	824,23	2 472,69	299,72	374,65	7 493,00
Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65 954,28	0,00	65 954,28
Telefon a internet	17 520,81	18 980,87	2 920,13	2 920,13	2 920,13	23 361,08	11 680,54	8 760,40	49 642,29	4 380,20	2 920,13	146 006,73
Pojištění zaměstn.	159,22	477,66	1 114,54	238,83	159,22	1 114,54	2 627,13	477,66	1 592,20	0,00	0,00	7 961,00
Poj. odp. podnik.	10 772,06	4 143,10	26 515,84	17 401,02	4 971,72	4 143,10	6 628,96	5 800,34	2 485,86	0,00	0,00	82 862,00
Pojištění automobilů	1 728,10	7 949,26	1 036,86	0,00	172,81	4 493,06	13 824,80	3 801,82	1 209,67	172,81	172,81	34 562,00
Ostatní služby	39 562,91	2 327,23	17 454,22	32 581,22	1 163,61	2 327,23	88 434,74	2 327,23	32 581,22	13 963,38	0,00	232 722,99
Poradenství	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96 345,42	96 345,42
Služby automobily	11 472,49	52 773,44	6 883,49	0,00	1 147,25	29 828,47	91 779,90	25 239,47	8 030,74	1 147,25	1 147,25	229 449,74
Daňové poradenství	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61 955,00	0,00	0,00	61 955,00
Subdodávky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	837 541,08	17 092,68	0,00	0,00	0,00	854 633,75
Legislativa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103 980,00	103 980,00
Cestovné	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63 088,48	1 287,52	0,00	0,00	0,00	64 376,00
Osobní náklady	524 977,91	187 492,11	0,00	149 993,69	0,00	862 463,72	1 274 946,36	374 984,22	337 485,80	18 749,21	18 749,21	3 749 842,24
Daně a poplatky	4 619,64	16 938,70	20 788,40	769,94	10 779,17	4 619,64	9 239,29	6 159,53	3 079,76	0,00	0,00	76 994,08
Odписy	34 830,00	50 310,00	143 190,00	58 050,00	46 440,00	23 220,00	30 960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	387 000,00
Poplatky z běž. účtu	0,00	6 301,48	0,00	0,00	0,00	5 513,80	0,00	2 363,06	24 418,25	393,84	393,84	39 384,28
Poplatky z úvěr.	213,60	300,38	120,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,38	0,00	0,00	667,50
Úroky z úvěru	36 669,97	51 567,15	20 626,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 729,68	0,00	0,00	114 593,67
Celkem	729 797,99	671 078,82	499 684,81	278 809,42	232 358,41	1 194 900,56	2 559 059,10	533 590,47	629 858,25	132 019,14	235 676,54	7 696 833,50

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

11.4 Analýza aktivit

Jelikož v přechodí kapitole byly náklady alokovány na všechny aktivity, jak primární, tak podpůrné, je nyní třeba **upravit matici nákladů aktivit** a náklady alokovat pouze na aktivity primární. K tomu je využita přímá metoda, jež sice nepostihuje všechny vztahy mezi podpůrnými aktivitami, není však matematicky náročná. Vzhledem k nízkému podílu nákladů podpůrných na celkových nákladech tak nebude vést ke zkreslení či nepřesnostem během analýzy vazeb mezi jednotlivými aktivitami.

Náklady podpůrných aktivit, tedy aktivit ekonomické zajištění, marketing a legislativa jsou rozděleny v poměru, kdy se primární aktivity dělí o spotřebu výkonů podpůrných aktivit. Alokace nákladů podpůrných aktivit je zachycena v Tab. 5, kde jsou procentně stanoveny odhady podílů jednotlivých podpůrných aktivit na aktivitách ostatních, a v Tab. 6 zachycující již výši alokovaných aktivit na jednotlivé aktivity primární.

V Tab. 7 jsou náklady alokovaných podpůrných aktivit přičteny k původním nákladům primárních aktivit. Největší nárůst se projevil u aktivity objednávka výrobků, téměř o 4,5 %. Nárůst byl ovlivněn převážně z důvodu alokace vysokého procenta nákladů z činnosti ekonomické zajištění, ale i marketingu. Přibližně o 1,5 % narostly náklady u aktivit řízení výroby, nákup materiálu, aplikace výrobků a poprodejní servis. I zde je patrný vliv alokace nákladů z ekonomického zajištění. Alokace aktivity legislativa se nejvíce projevila u řízení výroby a kontroly kvality. Naopak alokace podpůrných aktivit měla nejmenší dopad na aktivity výroba výrobků a skladování výrobků.

Tab. 5 Alokace nákladů podpůrných aktivit (v %)

Aktivita	Náklady	Podpůrné aktivity			Celkem	Primární aktivity								Celkem	Souč.
		Ekon. zajištění	Market.	Legisl.		Řízení výroby	Nákup materiálu	Výroba výrobků	Kontrola kvality	Skladování výrobků	Objednávka výrobků	Aplikace výrobků	Poprodejní servis		
Ekon. zajištění	629 858,25	0 %	7 %	8 %	15 %	9 %	12 %	1 %	3 %	3 %	37 %	9 %	11 %	85 %	100 %
Marketing	132 019,14	13 %	0 %	2 %	15 %	4 %	5 %	3 %	3 %	8 %	31 %	17 %	14 %	85 %	100 %
Legislativa	235 676,54	5 %	5 %	0 %	10 %	22 %	9 %	6 %	20 %	12 %	7 %	10 %	4 %	90 %	100 %
Celkem	997 553,93														

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Tab. 6 Alokace nákladů podpůrných aktivit (v Kč)

Alokace z	Podpůrné aktivity			Primární aktivity								Celkem
	Ekonomické zajištění	Marketing	Legislativa	Řízení výroby	Nákup materiálu	Výroba výrobků	Kontrola kvality	Skladování výrobků	Objednávka výrobků	Aplikace výrobků	Poprodejní servis	
Ekon. zajištění	-629 858,25			66 690,87	88 921,16	7 410,10	22 230,29	22 230,29	274 173,59	66 690,87	81 511,07	629 858,25
Marketing		-132 019,14		6 212,67	7 765,83	4 659,50	4 659,50	12 425,33	48 148,16	26 403,83	21 744,33	132 019,14
Legislativa			-235 676,54	57 609,82	23 567,65	15 711,77	52 372,56	31 423,54	18 330,40	26 186,28	10 474,51	235 676,54
Alokováno				130 513,36	120 254,65	27 781,37	79 262,35	66 079,16	340 652,14	119 280,98	113 729,91	997 553,93

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Tab. 7 Celkové náklady za jednotlivé primární aktivity (v Kč)

Aktivita:	Řízení výroby	Nákup materiálu	Výroba výrobků	Kontrola kvality	Skladování výrobků	Objednávka výrobků	Aplikace výrobků	Poprodejní servis	Celkem
Původní náklady primárních činností	729 797,99	671 078,82	499 684,81	278 809,42	232 358,41	1 194 900,56	2 559 059,10	533 590,47	6 699 279,58
Alokované náklady podpůrných činností	130 513,36	120 254,65	27 781,37	79 262,35	66 079,16	340 652,14	119 280,98	113 729,91	997 553,93
Celkem	860 311,35	791 333,47	527 466,17	358 071,78	298 437,57	1 535 552,71	2 678 340,08	647 320,38	7 696 833,50
Celkem v %	11,18 %	10,28 %	6,85 %	4,65 %	3,88 %	19,95 %	34,80 %	8,41 %	100 %

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

V rámci analýzy aktivit jsou stanoveny také **vztahové veličiny** (cost driver). Jelikož představují určité měřítko, kterým je výkon měřen, jsou všechny vztahové veličiny zvoleny v kilogramech. Všechny informace jsou tak přesné a snadno zjistitelné ze skladové evidence.

Pro aktivity řízení výroby, výroba výrobků, kontrola kvality je určena veličina počet kilogramů vyrobených výrobků. Pro aktivitu skladování výrobků je vztahovou veličinou počet kilogramů uskladněných výrobků. Jelikož se vyrobené výrobky vždy rovnou uskladňují, bude míra výkonu aktivity stejná. Při činnosti nákup materiálu je zvolen počet kilogramů objednaného materiálu a u objednávky výrobků počet kilogramů prodaných výrobků. U aplikace výrobků je za vztahovou veličinu určen počet kilogramů aplikovaných výrobků. V rámci poprodejního servisu, který se vztahuje jak k prodeji, tak aplikacím, byl proto zvolen celkový počet kilogramů prodaných a aplikovaných výrobků.

Dalším systémový krokem při aplikaci ABC systému je stanovení počtu vztahových veličin, tedy **míry výkonu aktivit**. Prostým vydělením celkových nákladů aktivit (CNA) mírou výkonu aktivit (MVA) lze jednoduše zjistit **kalkulaci jednotkových nákladů aktivit** (JNA, activity primary rate), tedy jaká výše nákladů je spojena s výkonem jedné jednotky aktivity.

Vztahové veličiny, celkové náklady aktivit, míra jejich výkonu s vypočítanou kalkulací jednotkových nákladů aktivit lze spatřit v Tab. 8 níže.

Tab. 8 Kalkulace jednotkových nákladů aktivity (v Kč)

Aktivita	Vztahová veličina	CNA	MVA	JNA
Řízení výroby	počet kg vyrobených výrobků	844 599,58	52 955	15,95
Nákup materiálu	počet kg objednaného materiálu	791 333,47	95 942	8,25
Výroba výrobků	počet kg vyrobených výrobků	527 466,17	52 955	9,96
Kontrola kvality	počet kg vyrobených výrobků	373 783,55	52 955	7,06
Skladování výrobků	počet kg uskladněných výrobků	298 437,57	52 955	5,64
Objednávka výrobků	počet kg prodaných výrobků	1 535 552,71	33 378	46,00
Aplikace výrobků	počet kg aplikovaných výrobků	2 678 340,08	20 595	130,05
Poprodejní servis	počet kg aplikovaných a prodaných výrobků	647 320,38	53 973	11,99

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Z uvedené tabulky lze vyvodit závěry, že nákup 1 kg materiálu stojí přibližně 8,25 Kč, řízení výroby 1 kg výrobku 15,95 Kč, výroba 1 kg výrobku 9,96 Kč, kontrola kvality 1 kg výrobku 7,06 Kč a skladování 1 kg výrobku 5,64 Kč. Největšími položkami jsou aplikace 1 kg výrobků, která činí 130,05 Kč, hned zatím objednávka 1 kg výrobků za cenu 46 Kč. Poprodejní servis v rámci nákupu či aplikace 1 kg výrobků stojí podnik přibližně 12 Kč.

11.5 Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům

Závěrečnou fází kalkulace ABC je přiřazení nákladů aktivit, tedy kvantifikace množství spotřebovaných jednotek výkonu jednotlivých aktivit definovaným nákladovým objektům. V kapitole Struktura ABC systému již byly nákladové objekty definovány – byla zvolena 1 zakázka v případě prodeje a 1 zakázka aplikace výrobků. V této fázi je vhodné sestavit **účet aktivit** (bill of activities).

Účet aktivit je uveden v Tab. 9. Je zde vyobrazena zakázka na prodej 100 kg výrobků a zakázka na aplikaci 100 kg výrobků. Jelikož je vše stanoveno v kilogramech, lze všude určit stejný počet spotřebovaných jednotek, jen pro případ zakázky prodeje je aktivita aplikace výrobků nulová, jelikož se výrobky pouze prodávají a neaplikují.

Tab. 9 Účet aktivit

Aktivita	Vztahová veličina	MVA - prodej	MVA - aplikace
Řízení výroby	počet kg vyrobených výrobků	100	100
Nákup materiálu	počet kg objednaného materiálu	100	100
Výroba výrobků	počet kg vyrobených výrobků	100	100
Kontrola kvality	počet kg vyrobených výrobků	100	100
Skladování výrobků	počet kg uskladněných výrobků	100	100
Objednávka výrobků	počet kg prodaných výrobků	100	100
Aplikace výrobků	počet kg aplikovaných výrobků	0	100
Poprodejní servis	počet kg aplikovaných a prodaných výrobků	100	100

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

V Tab. 10 a 11 je již provedena ABC kalkulace režijních nákladů nákladových objektů - zakázky prodeje a aplikace.

Tab. 10 Přiřazení nákladů aktivit zakázce prodeje

Aktivita	Vztahová veličina	MVA	JNA	Náklady zakázky
Řízení výroby	počet kg vyrobených výrobků	100	16,25	1 624,61
Nákup materiálu	počet kg objednaného materiálu	100	8,25	824,80
Výroba výrobků	počet kg vyrobených výrobků	100	9,96	996,06
Kontrola kvality	počet kg vyrobených výrobků	100	6,76	676,18
Skladování výrobků	počet kg uskladněných výrobků	100	5,64	563,57
Objednávka výrobků	počet kg prodaných výrobků	100	46,00	4 600,49
Aplikace výrobků	počet kg aplikovaných výrobků	0	130,05	0,00
Poprodejní servis	počet kg aplikovaných a prodaných výrobků	100	11,99	1 199,34
Celkem				10 485,06

Zdroj: Společnosti XYZ, 2016.

Tab. 11 Přiřazení nákladů aktivit zakázce aplikace

Aktivita	Vztahová veličina	MVA	JNA	Náklady zakázky
Řízení výroby	počet kg vyrobených výrobků	100	16,25	1 624,61
Nákup materiálu	počet kg objednaného materiálu	100	8,25	824,80
Výroba výrobků	počet kg vyrobených výrobků	100	9,96	996,06
Kontrola kvality	počet kg vyrobených výrobků	100	6,76	676,18
Skladování výrobků	počet kg uskladněných výrobků	100	5,64	563,57
Objednávka výrobků	počet kg prodaných výrobků	100	46,00	4 600,49
Aplikace výrobků	počet kg aplikovaných výrobků	100	130,05	13 004,81
Poprodejní servis	počet kg aplikovaných a prodaných výrobků	100	11,99	1 199,34
Celkem				23 489,87

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům je poslední fází při konstrukci modelu ABC. Na základě této kalkulace lze jednoznačně určit nejdražší aktivity. Nejnákladnější aktivitou je **aplikace výrobků**, jež několikanásobně převyšuje náklady ostatních aktivit. Dle procesní mapy lze dohledat příčiny takhle vysokých nákladů. Důvodem jsou velké osobní náklady, dále subdodávky, cestovné, ale také náklady na automobily. Proto je také zakázka aplikace výrobků téměř 2x dražší než pouhý prodej.

Za aktivitou aplikace výrobků následuje **objednávka výrobků** a **poprodejní servis**, kde i zde je značná část nákladů přiřazena k nákladům osobním. V rámci výroby je nejnáročnější její **řízení**, již méně také **výroba výrobků**. Zde jsou vysoké náklady spjaté zejména se zabezpečením legislativy v rámci péče o životní prostředí a ve výrobě s náročností na skladovací prostory.

12 Nákladové úspory reprezentativní firmy působící chemickém průmyslu

V minulých kapitolách byly díky aplikaci metody Activity-Based Costing zjištěny aktivity s nejvyššími náklady. Nejdražší aktivitou byla zcela jistě **aplikace výrobků**. Z účetnictví společnosti XYZ lze však dohledat, že kromě toho, že nese vysoké náklady, přináší i nejvyšší výnosy. I přesto je vhodné zvážit, jak by bylo možné náklady ještě snížit a zvýšit tak ziskovost zakázek.

Vysoké osobní náklady, náklady na pohonné hmoty a automobily, dále cestovné či ostatní služby vedou k možnosti rozšíření využívání subdodávek. Subdodávky jsou sice firmou využívány, ne však zdaleka v takovém rozsahu, v poměru s aplikací vlastními zaměstnanci. Při zvažování efektivnosti jejich využívání je potřeba brát ohled na místo, kde má dojít k realizaci zakázky.

V Tab. 12 níže jsou uvedeny dva případy možných zakázek, jedna na kompletní novou aplikaci výrobků, další na servis při dodatečných opravách. Obojí v případě, že je zakázka realizována přibližně 350 km od sídla společnosti.

Tab. 12 Kompletní aplikace a servis mimo sídlo společnosti

	Kompletní aplikace		Servis	
	Svépomocí	Subdodávka	Svépomocí	Subdodávka
Osobní náklady	14 500 Kč	20 000 Kč	3 625 Kč	5 000 Kč
Stravné	1 630 Kč		520 Kč	
Ostatní služby	3 250 Kč		0 Kč	
Služební automobil	4 200 Kč		4 200 Kč	
Cestovné	3 640 Kč		3 640 Kč	
Celkem	27 220 Kč	20 000 Kč	11 985 Kč	5 000 Kč

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

V případě kompletní aplikace lze vycházet ze zakázky přibližně na 200 kg, jež je použito na aplikaci plochy o rozměru 200 m². Tento rozsah je schopná četa o 5 pracovnících aplikovat za 16-20 hodin, což zhruba odpovídá 2 pracovním dnům. Osobní náklady odpovídají částce hrubé mzdy za odpracovaný čas, včetně času stráveným jízdou přibližně výši 14 500 Kč. Jelikož pracovní cesta trvá déle než 18 hodin, činí stravné na jednoho pracovníka na den 163 Kč, což je za 5 pracovníků a 2 dny 1 630 Kč. Ostatní služby zahrnující zejména ubytování pracovníků v místě zakázky lze vyčíslit částkou 3 250 Kč. Jelikož je s realizací zakázky spojen i převoz výrobků, jezdí pracovníci ve dvou vozech. Podle interních předpisů spotřebuje služební nákladní automobil 6 Kč/km (včetně PHM, pojištění a služeb vztahujících se k automobilu), což je při 700 km celkem 4 200 Kč. Cestovné při využití vlastního soukromého automobilu zaměstnance je počítáno jako náhrada dle zákoníku práce 3,70 Kč/km, při 700 km za 2 590 Kč. Odhad spotřeby PHM je určen podle průměrné spotřeby vozidla (asi 5 l/100km), dále podle najetých kilometrů (asi 700 km)

a ceny benzínu (asi 30 Kč/l) přibližně za 1 050 Kč. Dohromady tak cestovné činí dohromady 3 640 Kč.

V tabulce je uvedeno rovnání s využitím subdodávky. Podle faktur je cena 100 Kč za 1 m², tedy na 200 m² vychází cena na 20 000 Kč. Tato cena zahrnuje všechny náklady firmy poskytující subdodávky, včetně jejich zisku. Při uvedené kalkulaci lze tedy zjistit nákladovou úsporu na zakázku v rozsahu 200 m² ve vzdáleném místě realizace zakázky ve výši 7 220 Kč.

Servis, tedy opravy, bývají pro pracovníky díky menším plochám již méně časově náročnější, zaberou obvykle 4-5 hodin. Proto jsou zde uvedeny osobní náklady pouze ve výši jedné čtvrtiny, tedy 3 625 Kč. Stravné je počítáno za jeden den a 5 pracovníků, vzhledem k době pracovní cesty mezi 12-18 hodinám, při 104 Kč za osobu tedy za 520 Kč. Protože servis bývá otázkou jednoho dne, nevznikají firmě žádné náklady na ostatní služby. Co ale zůstává stejné, jsou náklady na služební automobil i cestovné ve výši 4 200 Kč a 3 640 Kč.

Za servis bývá od subdodavatelů fixně fakturována cena 5 000 Kč. Stejně jako v případě kompletní aplikace je využití subdodavatele výhodnější, v případě oprav více než dvojnásobně. Nákladové úspory při využití subdodávek při servisech v místech mimo blízké okolí sídla firmy dosahují výše 6 985 Kč.

Situace kompletní aplikace a servisu v místě realizace zakázky nacházejícího se v blízkosti sídla společnosti, přibližně 30 km, je vyčíslena v Tab. 13.

Tab. 13 Kompletní aplikace a servis v blízkosti sídla společnosti

	Kompletní aplikace		Servis	
	Svépomocí	Subdodávka	Svépomocí	Subdodávka
Osobní náklady	12 500 Kč	20 000 Kč	3 125 Kč	5 000 Kč
Stravné	690 Kč		0 Kč	
Ostatní služby	0 Kč		0 Kč	
Služební automobil	720 Kč		720 Kč	
Cestovné	624 Kč		624 Kč	
Celkem	14 534 Kč	20 000 Kč	4 469 Kč	5 000 Kč

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

U komplexní aplikace se jedná opět o stejný typ zakázky, 200 kg výrobků aplikovaných na plochu 200 m² s předpokladem realizace 16-20 hodin. Osobní náklady jsou v tomto případě ovšem nižší, jelikož pracovníci nemusí trávit na cestách tolik času. Tento fakt se týká také stravného, pracovníci dojíždí na určené místo každý den, proto jejich pracovní cesta trvá v rozsahu 5-12 hodin a za jednoho pracovníka je pak účtováno 69 Kč. Při obou dnech a 5 pracovnících činí stravné 690 Kč. Náklady na ostatní služby jsou díky nevyužívání ubytování nulové. Metodika výpočtu nákladů na služební automobil i cestovné jsou obdobné jako v předchozím příkladu. Při celkových najetých kilometrech, každý den dvakrát 30 km, tedy 120 km za oba dny, lze vyvodit náklady na služební automobil za 720 Kč a cenu cestovného, PHM ve výši 180 Kč a náhrady (amortizace) dle zákona za 444 Kč, tedy 624 Kč.

Přestože cena subdodávky zůstává stejná, lze zaznamenat značný rozdíl ve srovnání s výše uvedeným příkladem. V tomto případě se totiž subdodávky využít nevyplatí, a to o 5 466 Kč.

Stejný závěr lze vyvodit dle výpočtů u servisních oprav. Osobní náklady jsou opět dle množství spotřebovaného času čtvrtinové ve výši 3 125 Kč. Při předpokladu, že pracovní cesta netrvá více než 5 hodin, není nutné hradit ani stravné. Opět se zde nevyužívá ani ubytování a náklady na automobily jsou ve stejné výši 720 Kč a 624 Kč jako u kompletní aplikace.

Z výše uvedeného vyplývá, že subdodávky se vyplatí firmě využít zejména, pokud je místo realizace zakázky, kde mají být výrobky aplikovány, vzdálené od sídla společnosti. S rostoucí vzdáleností rostou nejen osobní náklady a ostatní náklady spojené s pracovníky aplikačních čt, ale také náklady související s dopravou na místo zakázky. Řešením pro firmu by bylo vyškolení dalších aplikačních čt po území České republiky, které by mohly aplikaci zabezpečit z místa svého sídla či jeho blízkosti. Se zaškolováním nových aplikačních čt sice vznikají další náklady, vzhledem ale k možným úsporám v rámci budoucích subdodávek, zejména pak servisu, by se vynaložené náklady rychle vracely. Nehledě na to, že by zaměstnanci nemuseli přejíždět z místa na místo během velkého množství zakázek v letních měsících a jednotlivé zakázky by šly lépe časově rozplánovat ke spokojenosti firmy i zákazníků.

Jako další nákladné aktivity byly identifikovány **objednávka výrobků** a **poprodejní servis** v rámci střediska prodeje. Důvodem jsou nejen vysoké náklady v oblasti osobních nákladů, ale také náklady alokované na tyto aktivity z podpůrných aktivit ekonomické zajištění a marketing. Z procesní mapy lze dohledat, že finančně náročná je také přeprava výrobků. Tato oblast je ovšem náročná na řešení v rámci nákladových úspor. Dopravit výrobky k zákazníkovi je nutné vždy, bez ohledu na to, zda podnik využívá pobočky či nikoliv. Ceny přepravců jsou obdobné a výběr omezenější kvůli přepravě chemických látek.

V rámci střediska výroba je nejdražší z aktivit **řízení výroby**. Příčiny lze hledat opět ve vysokých osobních nákladech, ale rovněž v nákladech alokovaných z podpůrných aktivit legislativa a ekonomické zajištění. Vysoké jsou také náklady na ostatní služby spojené s dohledem a plánováním technických prohlídek strojů a zařízení ve výrobě.

Řešením pro snížení osobních nákladů, nákladů ekonomického zajištění i legislativy by mohl být pro firmu vhodný podnikový informační systém, tzv. ERP systém, který dosud nevyužívá. *Enterprise Resource Planning*, tedy v překladu *Plánování podnikových zdrojů* je označení pro systém, za pomoci něhož podnik ovládá své činnosti jako je právě plánování výroby, logistika, nákup, prodej, marketing, finance apod. Tento systém bývá zajišťován pomocí softwaru. Je založen na integraci veškerých dat a procesů do unifikovaného celku.

Velkou výhodou je nabídka ERP systémů pro nejen různě velké typy podniků, ale také podle oborů, ve kterých firma působí. Speciální ERP systémy jsou běžně vytvářeny i pro podniky působící v chemickém průmyslu. Podnikové systémy

a jejich moduly počítají se specifickými požadavky při řízení výroby v chemickém průmyslu, jako je shromažďování komplexních informací o obsahu výrobků a technologických postupech, sledování kvality výrobků, nutnost plnění přísných norem, kontrola bezpečnosti práce s chemikáliemi, sledování nebezpečných látek, skladovací a pracovní prostory, jež musí odpovídat normám, dále sledování šarží a expirací, evidencí a protokolování kontrolních měření apod.

Jelikož podnikové informační systémy nabízí téměř všechny firmy, které nabízejí rovněž účetní softwary, nebylo by pro firmu komplikací pořízení i ERP softwaru. Lze si ovšem pořídit i ERP systém od jiné firmy bez větších problémů, ale kvůli propojenosti obou softwarů to není doporučováno. Co je ale nutné je vybudování serveru, který umožní přístup do informačního systému z více napojených vzdálených zařízení. Díky zavedení serveru tak budou moci v systému operovat všichni určené zaměstnanci, kterým budou udělena práva, a to jak ze sídla firmy, tak výrobní či z místa realizace zakázky.

Tab. 14 Předpokládané nákladové úspory při použití podnikovém informačním systému (1. rok)

	ERP systém	Úspora v aktivitě objednávka výrobků	Úspora v aktivitě poprodejní servis	Úspora v aktivitě řízení výroby
Vybudování serveru	25 700 Kč	---	---	---
Licence ERP systému	49 900 Kč	---	---	---
Roční licenční služba (20 % z ceny licence)	9 980 Kč	---	---	---
Osobní náklady	---	25 873,91 Kč	11 249,53 Kč	15 749,34 Kč
Ekonomické zajištění	---	41 126,04 Kč	12 226,66 Kč	10 003,63 Kč
Legislativa	---	549,91 Kč	314,24 Kč	1 728,29 Kč
Ostatní služby	---	69,82 Kč	69,82 Kč	1 186,89 Kč
Celkem	85 580 Kč	67 619,68 Kč	23 860,24 Kč	28 668,15 Kč

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

V Tab. 14 jsou uvedeny náklady na zavedení ERP systému včetně serveru. Tato investice je vyčíslena na částku 85 580 Kč. Implementace ERP systému do firmy se samozřejmě dotkne všech oblastí a většiny aktivit, největší vliv však bude mít právě na aktivity uvedené v tabulce výše.

V rámci aktivit **objednávka výrobků** lze pomocí softwaru zjednodušit evidence objednávek, řízení cenových akcí a slev či usnadnit komunikaci s obchodními řetězci nebo přepravní společnostmi. Stejně zjednodušení platí i pro **poprodejní servis**. Navíc je možné shromažďovat neúčetní data a vést tak ob-

chodní případ počínaje obchodní plánem, přes aktivity obchodních zástupců, jejich úspěšností, až po evidenci smluv a zakázek. Hlavní úsporou je tedy čas strávený jak zaměstnanci obchodního úseku, tedy obchodních zástupců a obchodního ředitele, ale také čas zaměstnanců úseku ekonomického – ekonomů, účetní a back-office asistentky.

U aktivity **řízení výroby** je značným usnadněním využitím ERP systému centrální řízení nákupu surovin, evidence a hodnocení dodavatelů, plánování požadavků na výrobu a potřebu surovin, podrobné specifikace vstupních materiálů, sledování šarží, rovněž také evidence zpracování receptur a technologií výroby, norem a atestů, údržby a provozu strojů a zařízení. Zde spočívá úspora opět v úspoře času, a to zejména výrobního ředitele či vedoucího výroby při zajišťování výroby, ale rovněž opět zaměstnanců ekonomického úseku.

Díky informačním systému tak dojde k propojení výrobního a prodejního úseku rovněž s úsekem ekonomickým, a dojde tak k odstranění duplicitních činností. Obchodní zástupci do systému zadají údaje dohodnuté objednávky a pracovníci ekonomického úseku na základě zadaných informací vše připraví a zaúčtují. Díky softwaru pak budou moci tvořit nejen reporty a manažerské přehledy, ale také kalkulace. Podle pokladů bude moci výrobní ředitel plánovat nejen požadované množství výrobků, ale rovněž surovin. Software mu rovněž zaručí kontrolu legislativy v rámci životního prostředí a provozu strojů.

Předpokladem je usnadnění práce zmíněných zaměstnanců přibližně o 15 minut denně, což při 8 hodinové pracovní době činí 3 % z osobních nákladů, nákladů na legislativu i ostatních služeb v každé z aktivit. V rámci ekonomického zajištění je možné snížit úvazek jednoho z pracovníků ekonomického oddělení na poloviční, čímž by se vzhledem k poměru osobních a celkových nákladů této alokované podpůrné aktivity ušetřilo přibližně 15 % u každé aktivity. Snížení úvazku by bylo možné zejména z toho důvodu, že by jednoduchý a všude dostupný ERP systém mohli ovládat již pracovníci ve výrobě a obchodu. Výrazně by se pak zkrátil čas, který v současnosti potřebuje na zpracování zaměstnanec z ekonomického oddělení. Pro zaměstnance výroby a obchodu by se však čas nenavýšil, jelikož informace musí vždy v určité formě pracovníkům předat. Naopak by přehledný informační systém mohl vést ke zkrácení tohoto času.

Celkové roční úspory u aktivity objednávka výrobků jsou vyčísleny na 67 619,68 Kč, u aktivity poprodejní servis 23 860,24 Kč a řízení výroby 28 668,15 Kč. Jen za tyto aktivity by celková úspora činila 120 148,07 Kč, což by po odečtení nákladů na zavedení ERP systému stále činilo roční úsporu 34 568,07 Kč. V dalších letech by pak úspora oproti počáteční situaci dosáhla 110 168,07 Kč.

13 Diskuze a závěr

Diplomová práce se zabývala tématem aplikace metody Activity-Based Costing v chemickém průmyslu. Jejím cílem bylo posouzení vhodnosti tradičních metod alokace a návrh aplikace alternativního způsobu alokace nákladů – metody Activity-Based Costing v chemickém průmyslu. Práce byla zaměřena na vyhodnocení přínosů ABC metody a její vhodnost použití ve firmách působící v této oblasti. Výsledkem práce byl návrh a kvantifikace úspor reprezentativní firmy, identifikace duplicitních a neproduktivních režijních činností v odvětví chemického průmyslu, včetně návrhu na jejich odstranění.

Již na základě literární rešerše o podstatě manažerského účetnictví lze znamenat vhodnost jeho aplikace. Zatímco finanční účetnictví poskytuje uživatelům především obraz o minulosti, manažerské účetnictví využívající tyto informace pomáhá manažerům při jejich rozhodování o budoucnosti firem. Kromě finančních analýz, využívající především rozvahu a výkaz zisku a ztrát, lze z těchto účetních informací čerpat informace potřebné pro kalkulace. Právě kalkulace, jakožto přiřazení nákladů k výkonu podniku, jsou vhodným nástrojem pro řízení nákladů jednotlivých výkonů. Zatímco jednicové náklady jsou přímo přiřaditelné, pro alokaci režijních nákladů je nutné využít jednu z kalkulačních metod.

Mezi nejčastěji využívanou kalkulační metodu lze označit tradiční přírážkovou kalkulaci. Její použití je, stejně tak jako u jiných tradičních metod alokace, snadné a nenáročné, lehce dostupné a téměř univerzální. Problémy však nastávají při volbě rozvrhové základny či nepřesnostech při jejím využívání. Neschopnost zodpovězení otázky, co je důvodem vzniku nákladů vedlo postupem času ke vzniku moderních metod alokace nákladů.

Podstatou metody Activity-Based Costing je alokace režijních nákladů jednotlivým aktivitám, pomocí nichž jsou pak dále přiřazovány jednotlivým nákladovým objektům, čímž může být například výrobek či zakázka. Využitelnost a efektivnost metody ABC byla sledována především v zahraničních výzkumech prováděných v různých odvětvích. Jako velký přínos byl označeno přesné zjištění informací o nákladech, jejich přiřazení aktivitám a procesům, dále odhalení neproduktivních činností, jež by se mohly odstranit využitím outsourcingu. Jejím nedostatkem může být náročný proces implementace, nutná příprava a angažovanost všech zaměstnanců. Časová a finanční náročnost se ale firmám často vrací v podobě nákladových úspor.

Otázkou, kterou se zabývá právě tato diplomová práce, je, zda je metoda vhodná právě pro firmy působící v chemickém průmyslu. Chemický průmysl je odvětvím s mnoha specifiky. Nejvýznamnějším faktorem, kterým se odlišuje v něm působící firmy, je náročnost na legislativu související s ochranou životního prostředí. Náročná je jak sama výroba chemických látek, tak způsoby nakládání s nimi.

I když by metoda ABC měla být aplikovatelná na všechny typy podniků, nemusí přínosy její aplikace vždy převažovat. Stejně tak, jako nemusí být vhodná vzhledem k velikosti účetních jednotek, nemusí být přínosná v každém odvětví. Pro zjištění situace v chemickém průmyslu České republiky bylo realizováno dotazníkové

šetření. To bylo konkrétně prováděno na subjektech, tedy fyzických i právnických osobách, zabývajících se výrobou nátěrových barev, laků, tiskařských barev a tme-lů. Právě ty mohou výrobky nejen vyrábět, ale také prodávat či aplikovat.

Z výsledků lze vyvodit, že také firmy v chemickém průmyslu využívají metodu Activity-Based Costing a tento alternativní způsob alokace jim pomáhá při identifi-kaci a řízení nákladů. Na rozdíl od přírážkové kalkulace, která je sice využívána mnohem častěji, nezpůsobuje výkyvy při měnícím se objemu využití výrobních kapacit. I přes potvrzení teorie, že je sestavení ABC modelu náročné, firmy se při jejím zavádění nesetkaly s problémem spolupráce při zjišťování potřebných in-formací. Metoda ABC je tedy vhodná a nápomocná pro alokaci režijních nákladů ve firmách působících v chemickém průmyslu, kvůli její složitosti ale spíše ve střed-ních a větších podnicích.

V praktické části práce již byla provedena aplikace metody ABC. Jako repre-zentativní firma byla zvolena společnost, jež se svou strukturou nákladů blíží prů-měru nákladů dotazovaných firem. Přestože se aplikace metody Activity-based Costing skládá z několika fází, je před samotnou její implementací potřeba zanaly-zovat náklady. V rámci druhového členění nákladů společnosti XYZ, byly za největ-ší náklady určeny osobní náklady, hned za tím spotřebované nákupy, dále služby, odpisy, finanční náklady a nejméně bylo odvedeno na daních a poplatcích. U polož-ky spotřebované náklady tvořil více jak čtvrtinu nákup surovin, u služeb domino-valy subdodávky, z osobních nákladů bylo nejvíce přiřazeno na mzdy a zdravotní a sociální pojištění pracovníků aplikačních čt. Úroky z úvěru tvořily největší po-ložku finančních nákladů. Celkově byly označeny téměř dvě třetiny nákladů za fix-ní, jedna třetina za náklady variabilní, tedy měnící se s objemem výroby. Pro sesta-vení modelu ABC je ovšem klíčové rozdělení nákladů na jednicové a režijní. Vý-sledky jsou obdobné jako u rozdělení na fixní a variabilní náklady. Téměř 65 % nákladů jsou náklady režijní, zbylých 35 % pak jednicové, tedy vztahující se k určitému výkonu.

Po zanalyzování nákladů již bylo možné přistoupit k samotné aplikaci metody ABC ve vybrané společnosti. Prvním krokem byla úprava účetních dat. Pro elimi-naci nákladů nesouvisejících s prováděnými aktivitami bylo nutné odstranit kur-zové ztráty a ostatní provozní náklady zahrnující penále. Zredukována byla také výše odpisů. Zahrnuty byly naopak oportunitní náklady v podobě pronajímaného pozemku a stavby v položce nájemné. Do modelu se však nezahrnují jednicové ná-klady, jelikož metoda Activity-Based Costing pracuje pouze s náklady režijními.

Struktura ABC systému vychází z procesní mapy společnosti. Díky rozdělení procesů na řídicí, primární i podpůrné bylo pak snazší stanovení aktivit, ze kterých se procesy skládají. Bylo zvoleno 11 aktivit. Mezi primární aktivity bylo zařazeno řízení výroby, nákup materiálu, výroba výrobků, kontrola kvality, skladování vý-robků, objednávka výrobků, aplikace výrobků a poprodejní servis. Za podpůrné aktivity byly zvoleny ekonomické zajištění, marketing a poradenství. V této části byla rovněž provedena definice nákladových objektů, tedy objektu, pro nějž existu-je samostatná evidence nákladů, byla jím zvolena 1 zakázka.

Dalším krokem byla procesní nákladová analýza, v rámci níž byly agregovány jednotlivé oblasti nákladů a přiřazeny k jednotlivým aktivitám, a to jak primárním, tak podpůrným. Na základě podkladů společnosti XYZ, jako jsou výkazy práce, knihy jízd, cestovní příkazy a evidence zakázek, drobného majetku apod., byly stanoveny procentuální podíly agregovaných nákladů na jednotlivých aktivitách. Ty byly zachyceny v matici nákladů aktivit a byly tak zjištěny celkové náklady na jednotlivé aktivity.

Pro vyhodnocení nejnákladnějších aktivit však bylo nutné provést analýzu aktivit, jež byla krokem navazujícím na procesní nákladovou analýzu. Zde byla upravena matice nákladů aktivit a podpůrné aktivity ekonomické zajištění, marketing a poradenství byly alokovány přímou metodou na aktivity primární. Největší dopad měl tento krok na aktivity objednávka výrobků, zejména z důvodu alokace ekonomického zajištění a marketingu. Alokace aktivity legislativa se nejvíce projevila u řízení výroby a kontroly kvality. Pro dokončení toho kroku byly definovány vztahové veličiny měřící výkon. Pro snadnou zjistitelnost ze skladové evidence společnosti XYZ jím byly zvoleny kilogramy, a to vyrobených výrobků, uskladněných výrobků, prodaných výrobků a aplikovaných výrobků, dle charakteru jednotlivých aktivit. Počet vztahových veličin, tedy míra výkonu aktivity dopomohl ke kalkulaci jednotkových nákladů aktivit. Díky zjištěné výši nákladů spojenou s výkonem jedné jednotky aktivity šlo průběžně zhodnotit, že jako nejdražší aktivity se jeví aplikace výrobků, následovaná objednávkou výrobků, řízením výroby a prodejním servisem.

Pro vypovídající výsledky aplikace metody ABC bylo nutné realizovat její závěrečnou fázi, kterou je přiřazení nákladů aktivit zvoleným nákladovým objektům. Jelikož společnost XYZ není jen výrobní firmou, ale své výrobky také prodává a aplikuje, zakázka byla vyčíslena jak pro prodej, tak aplikace. Pomocí účtu aktivit byl určen počet spotřebovaných jednotek a následně bylo provedeno vyčíslení. Zatímco zakázka prodeje výrobků vyšla společnost XYZ na 10 485 Kč, zakázka aplikace výrobků na 23 490 Kč.

Závěry vyplývající z aplikace metody ABC na reprezentativní firmě působící v chemickém průmyslu tak částečně odpovídají předpokladům. Potvrdila se domněnka o vysokých nákladech na řízení výroby, jež je spojena zejména s vysokými náklady na péči o životní prostředí. V rámci chemického průmyslu jsem však předpokládala vysoké náklady na skladování, spjaté s nutností udržovat si určitý stav zásob materiálu pro výrobu. Aktivita nákup materiálu, zahrnující nejen nákup surovin, ale také jejich skladování ale rozhodně dle výsledků nenese nejvyšší náklady. Z povahy metody ABC, jež je zaměřena pouze na alokaci režijních nákladů, nákup surovin pro výrobu zde jako jednicový náklad není zahrnut, a tak nenavýšuje cenu této aktivity. Dalším předpokladem byly vysoké náklady na aktivitu výroba výrobků. Ve firmě však opět proces výroby není finančně nejnáročnější činností. Skladování výrobků díky časté výrobě na zakázku je nákladově nejméně náročnou činností. Taktéž průběžná kontrola kvality se řadí mezi nákladově úsporné aktivity.

V porovnáním se subjekty v dotazníkovém šetření si společnost XYZ vedla velmi obdobně jako ostatní. Dle dotazníku označily firmy za největší náklady spo-

jené s ochranou životního prostředí. Následovaly vysoké režijní osobní náklady a náklady na výrobu, ovšem náklady na skladování rovněž neoznačily jako vysoké, stejně tak jako náklady na dopravu.

Ve společnosti XYZ byla aktivitou s velmi vysokými režijními náklady aplikace výrobků. Dle procesní mapy, v níž lze dohledat příčiny, jsou důvodem vysoké osobní náklady, náklady na pohonné hmoty a automobily, cestovné a ostatní služby spjaté s aplikacemi. I proto bylo při vyčíslení nákladových úspor zvažována možnost rozšíření využití subdodávek. Byla vyčíslena jako kompletní aplikace, tak pouhý servis. Rovněž byly vykalkulovány 2 možnosti – zakázka realizovaná ve velké vzdálenosti (cca 350 km) od sídla společnosti a zakázka realizovaná v blízkosti (cca 30 km) sídla společnosti. Při porovnání možností se společnosti XYZ vyplatí využití subdodávek zejména, pokud je místo realizace zakázky vzdálené od sídla společnosti. V takovém případě sice porostou náklady na subdodávky, ovšem stále budou nižší než osobní náklady na pracovníky aplikačních čt, či náklady související s dopravou na místo zakázky. Naopak svépomocí si firma může zabezpečit zakázky v jejím okolí. Návrhem je tedy vyškolení aplikačních čt, které budou moci zajistit realizaci zakázky v rámci území České republiky či blízkého zahraničí. Toto řešení by pak znamenalo nejen úsporu v nákladech, ale také zjednodušení a rozšíření možnosti plánování zakázek.

Za dalšími aktivitami, které jsou zatíženy vysokým objemem režijních nákladů – objednávka výrobků a poprodejní servis lze opět dohledat vysoké osobní náklady a náklady alokované z podpůrných aktivit ekonomické zajištění a marketing. Problém vysokých osobních nákladů společně s náklady alokovanými z podpůrných aktivit legislativa a ekonomické zajištění se týkal také aktivity řízení výroby. Kromě toho, zde byly nalezeny vysoké náklady na služby spojené s dohledem a plánováním technických prohlídek strojů a zařízení ve výrobě. Tyto problémy by mohly být řešeny výběrem vhodného podnikového informačního systému, tzv. ERP systému. Společnost XYZ potřebuje jednoduchý systém, jež by ušetřil čas zaměstnanců a zároveň by pomohl se zajištěním legislativních požadavků spojených s ochranou životního prostředí. Software tak pomůže při zajištění řízení surovin, dodavatelů, plánování požadavků na výrobu a surovin, zároveň bude také sledovat šarže, normy a atesty pro bezpečnost práce s chemikáliemi. Tím se uspoří náklady v rámci řízení výroby. Díky zjednodušenému systému evidenci objednávek a komunikaci s obchodními řetězci či přepravní společností ubydnou náklady v aktivitě objednávka výrobku i poprodejním servisu. Změny by se mohly částečně dotknout i aplikace výrobků, a to při evidenci smluv a zakázek.

Úspora se projeví zejména v osobních nákladech zaměstnanců výroby, obchodu i ekonomického úseku. Propojením těchto oddělení dojde k odstranění zbytečných duplicitních činností, které jsou ve firmě vykonávány. Typickým příkladem jsou dosud vedené evidence výroby na výrobně, jejich úprava pro podklady výrobního ředitele a další úprava pro zaměstnance ekonomického úseku. Vybudováním serveru, jež umožní přístup všem oprávněným zaměstnancům do ERP systému, pak budou tyto informace v jednotné podobě zadávané pouze jednou a přístupné pro všechny zaměstnance. V rámci aktivity objednávka výrobků bude moci dojít ke

zkrácení úvazku jednoho z pracovníků ekonomického oddělení, jelikož část jeho práce by v rámci svého úvazku vykonali již pracovníci obchodu či výroby. Je zřejmým faktem, že zavedení podnikového informačního systému uspoří náklady ve všech aktivitách, ovšem nejvíce se zcela jistě projeví na těch nejproblematictějších, s dosud vykazovanými nejvyššími náklady. Při předpokladu úspory 15 minut denně, tedy 3 % osobních nákladů, nákladů na legislativu i ostatních služeb, u ekonomického zajištění díky zkrácení úvazku o 15 %, lze očekávat úsporu téměř 35 000 Kč v prvním roce zavedení systému, v dalších letech už více než 100 000 Kč.

V souvislosti s nákladovými úsporami společnosti XYZ vyvstává otázka, jak reagují na výsledky metody Activity-Based Costing ostatní firmy působící v chemickém průmyslu. Neproduktivní činnosti firmy podle dotazníkové šetření nejčastěji řešily právě změnami v organizační struktuře firmy, dále využíváním outsourcingu a změnami ve výrobním procesu. I když je zvolená firma zařazena mezi malé účetní jednotky, nevymyká se průměru a i pro ni jsou opatření tohoto typu vhodné.

Na základě zpracování diplomové práce byla shledána metoda Activity-Based Costing jako vhodná pro použití v chemickém průmyslu. Tato moderní metoda alokace nákladů přináší spoustu přínosů, ať už se jedná o přesnější identifikaci nákladů, jejich řízení, kvalitnější rozpočty či znalost neproduktivní aktivit a jejich příčin. Při posouzení jejího zavedení je však vždy nutné zvažovat i její stinné stránky. Jelikož je metoda ABC relativně složitá a náročná, doporučila bych ji spíše středním a větším firmám, jež mají pro její implementaci větší prostor. Nelze ale říci, že by nebyla vhodná pro malé podniky. Reprezentativní firmou byla zvolena společnost XYZ, jež se řadí mezi malé účetní jednotky, a při sestavení modelu jsem se nesetkala s většími problémy. Naopak zde je výhodou menší počet zaměstnanců znalých chodu podniku a tedy i jednotlivých procesů, a tím o to méně komplikací při sestavení modelu.

V rámci odhalení neproduktivních aktivit společnosti XYZ lze konstatovat, že zavedení ERP systému ve firmách působících v chemickém průmyslu rozhodně uspoří náklady. V tomto specifickém odvětví je více než nutné nejen inovovat výrobu a působit v oblasti vědy a vývoje, ale snažit se snižovat náklady i v oblasti jejich řízení jako celku. I přes neustálou snahu firem snižovat množství nebezpečných látek a chemikálií ohrožujících životní prostředí, je nutné mít o jejich existenci přehled a splňovat normy a požadavky státu. To pomůže zajistit právě vhodný informační systém a pomůže tak ušetřit čas zaměstnanců i vedení. Právě režijní osobní náklady jsou totiž z důvodu jejich růstu značným problémem. Chemický průmysl je oblastí s vysokými požadavky na kvalifikaci zaměstnanců, a to nejen těch působících přímo ve výrobě. Je proto nutné propojit oblasti výroby i obchodu a pomocí informačního systému odstranit zbytečné duplicitní činnosti.

Pokud firmy své výrobky nejen vyrábí, ale také aplikují, je pak vhodné uvažovat o outsourcingu. Využití subdodávek často šetří náklady při dlouhých pracovních cestách mimo sídlo firmy.

I přes to, že sestavení modelu Activity-Based Costing je velmi individuální a specifická záležitost jak v jednotlivých odvětvích, tak firmách samotných, doporučila bych firmám působícím v tomto odvětví zaměřit se především na řízení výroby, jež má velký vliv i na ostatní aktivity nejen ve výrobě, ale i obchodu. Jestliže se firmy v rámci chemického průmyslu zabývají výrobou nátěrových barev, laků, tiskařských barev a tmelů a své výrobky také aplikují, doporučila bych jim zvážení možnosti využití outsourcingu v podobě subdodávek.

14 Literatura

- Activity Based Budgets: Activity Based Management. Kaplan Financial Limited.: Kaplan Financial Knowledge Bank [online]. 2012 [cit. 2015-11-28]. Dostupné z: <http://kfknowledgebank.kaplan.co.uk/KFKB/Wiki%20Pages/Activity%20Based%20Management.aspx>
- ANDERSON, Lane K. *Managerial Accounting: Solutions Manual*. 1.vyd. Cincinnati: Thomson South-Western. 1992. 928 s. ISBN 978-0538813297.
- ANDERSON, Shannon W. A Framework for Assessing Cost Management System Changes: The Case of Activity Based Costing Implementation at General Motors, 1986-1993. *University of Michigan School of Business Administration* [online]. 1995, (64) [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/35357/b1784201.0001.001.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- BENKE, Ralph. Teaching activity-based costing. *Management Accounting*. Institute of Management Accountants, 74(2). [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://search.proquest.com/openview/6b391cb5325a509cfd628728e84a07c6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=48426>
- BRAGG, Steven. Activity Based Management. *Accounting Tools* [online]. 2014. 2015-11-16 [cit. 2015-11-16]. Dostupné z: <http://www.accountingtools.com/questions-and-answers/activity-based-management.html>
- BRAGG, Steven. Activity Based Costing. *Accounting Tools* [online]. 2014. 2015-11-16 [cit. 2015-11-16]. Dostupné z: <http://www.accountingtools.com/activity-based-costing>
- BUBENÍČEK, Martin. Mít, či nemít ERP? *ERP Forum* [online]. 2015 [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.erpforum.cz/erp-systemy/mit-ci-nemit-erp.html>
- CAPLAN, Dennis. *Management Accounting Concepts and Techniques* [online]. Albany: University at Albany, 2006, 2010 [cit. 2015-11-17]. Dostupné z: <http://denniscaplan.fatcow.com/TOC.htm>
- COKINS, Gary. *Activity-based cost management: an executive's guide*. New York: John Wiley & Sons, 2001. 374 s. ISBN 047144328x.
- Druhové a účelové členění nákladů. *Podnikátor.cz* [online]. 2015 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:17619/Druhove-a-ucelove-cleneni-nakladu>
- DRURY, C. *Management and cost accounting*. 7. vyd. Andover: Cengage Learning, 2008. 775 s. ISBN 978-1-84480-566-2.
- DRURY, C. *Management and cost accounting*. 8. vyd. Andover: Cengage Learning, 2012. 783 s. ISBN 978-1-4080-4180-2.

- ERP systém. *ShopCentrik* [online]. 2016 [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.shopcentrik.cz/slovník/erp-system.aspx>
- FIBÍROVÁ, Jana. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody. 2.*, aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015. 402 s. ISBN 978-80-7478-743-0.
- GUNASEKARAN, A. a D. SARHADI. Implementation of activity-based costing in manufacturing. *International Journal of Production Economics*: [online]. Elsevier, 1998, (56-57), 231-242 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527397001394>
- GUNASEKARAN, A. a D. SINGH. Design of activity-based costing in a small company: A case study. *Computers & Industrial Engineering* [online]. Pergamon, 1999, 1999(37), 413-416 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360835299001060>
- GUNASEKARAN, A., H.B. MARRI a R.J. GRIEVE. *Activity Based Costing in small and medium enterprises*. *Computers & Industrial Engineering* [online]. Pergamon, 1999, 1999(37), 407-411 [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360835299001059>
- HILTON, Ronald W. *Managerial accounting*. 2 vyd. New York: McGraw-Hill, 1994, 982 s. ISBN 0-07-113341-0.
- HINDLE, Tim. *Guide to management ideas and gurus*. London: Profile, 2008. 322 s. ISBN 978-1-84668-108-0.
- HRADECKÝ, M. -- LANČA, J. -- ŠIŠKA, L. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 259 s. il. ISBN 978-80-247-2471-3.
- Chemický průmysl a kosmetika. *Hellios Orange: PC HELP* [online]. 2016 [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.helios-servis.cz/obory/chemicky-prumysl-a-kosmetika>
- Chemický průmysl: Budoucnosti odvětví. *Budoucnost profesí* [online]. 2016 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/chemikalie.html>
- KAPLAN, Robert S. a Robin COOPER. *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*. Boston: Harvard Business Press, 1998. 357 s. ISBN 978-0875847887.
- KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. *Marketing management*. 1. vyd. [i.e. 3. vyd.]. Praha: Grada, 2007, 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
- KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
- LANG, H. *Manažerské účetnictví: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2005. 216 s. ISBN 80-7179-419-8.
- LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 271 s. ISBN 978-80-247-4133-8.
- LYNCH, Antoinette L. Summary of A Framework for Assessing Cost Management System Changes: The Case of Activity Based Costing Implementation at Gene-

- ral Motors, 1986-1993. *University of South Florida* [online]. 2002 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumAnderson95.htm>
- Metodika pro procesní řízení nákladů - ABC. *Podnikátor.cz* [online]. 2016 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:16797/Metodika-pro-procesni-rizeni-nakladu---ABC>
- MIKOVCOVÁ, Hana. Kalkulace ABC: Activity Based Costing. *Acta Oeconomica Pragensia* [online]. 2008. 2015-11-16, **16**(4) [cit. 2015-11-16]. Dostupné z: vse.cz/polek/download.php?jnl=aop
- MIKOVCOVÁ, Hana. *Controlling v praxi*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. 183 s. ISBN 978-80-7380-049-9.
- MOWEN, M M. – HANSEN, D R. – HEITGER, D L. *Managerial accounting : the cornerstone of business decisions*. 4. vyd. Mason, OH: Souzh-Western. Cengage Learning, 2012. 741 s. ISBN 978-0-538-47347-7.
- Oborové řešení pro chemickou výrobu. WEBCOM a.s.: It solutions from Konica Minolta [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: http://www.webcom.cz/download_files/Chemicka-vyroba_auBwe.pdf
- Parciální nejmenší čtverce - regrese (PLS-R). *TriloByte Ltd.: Statistical Software* [online]. 2016 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.trilobyte.cz/QC-Expert/Parcialni-nejmensi-ctverce-regrese-PLS-R.html>
- PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. 2., výrazně rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0. Dostupné z: <http://krameriusndktest.mzk.cz/search/handle/uuid:e27c5e30-c42d-11e2-b6da-005056827e52>
- PETŘÍK, T. *Procesní a hodnotové řízení firem a organizací - nákladová technika a komplexní manažerská metoda : ABC/ABM (Activity-based costing/Activity-based management)*. Praha: Linde, 2007. 911 s. ISBN 978-80-7201-648-8.
- PECH, Pavel. ERP systémy ve stavebnictví. *IT SYSTEMS* [online]. 2013, 2013(4) [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/erp/erp-systemy-ve-stavebnictvi.htm>
- POHODA Business Intelligence. *STORMWARE: software development* [online]. [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://www.stormware.cz/pohoda/business-intelligence/reseni/>
- POPESKO, Boris. Jak zvolit správnou kalkulační metodu. *Finanční řízení & controlling* [online]. Wolters Kluwer ČR, 2011, **2**(6), 14-23 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.danarionline.cz/stahnout-soubor/name-1349872920-financni-rizeni-controlling-v-praxi-c-6-2011/>
- POPESKO, B. *Moderní metody řízení nákladů : jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

- POPESKO, Boris. *Řízení nákladů metodou Activity-Based Costing v praxi průmyslových firem: Managing of the costs using Activity-Based Costing in practice of manufacturing industries : teze habilitační práce*. Ve Zlíně: Univerzita Tomáše Bati, 2010. 64 s. ISBN 978-80-7318-932-7. Dostupné z: <http://krameriusndktest.mzk.cz/search/handle/uuid:5eacabc0-58ef-11e4-8b11-005056827e51>
- SALEHI, Mahdi, Rezvan HEJAZI, Nazanin Bashiri MANESH a Avini BULVAR. Activity Based Costing Model for Cost Calculation In Gas Companies: Empirical Evidence of Iran. *International Review of Accounting, Banking and Finance* [online]. 2010, 2(1), 32-44 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.irabf.org/publication/4Activity%20Based%20Costing%20Model%20for%20Cost%20Calculation%20In%20Gas%20Companies%20Empirical%20Evidence%20of%20Iran.pdf>
- SOHAL, Amrik S. a Walter W. C. CHUNG. Activity based costing in manufacturing: Two case studies on implementation. *Integrated Manufacturing Systems* [online]. MCB UP Ltd, 1998, 9(3), 137-147 [cit. 2016-04-06]. ISSN 0957-6061. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/241504404_Activity_based_costing_in_manufacturing_Two_case_studies_on_implementation
- ŠOLJAKOVÁ, Libuše. Hodnotové řízení na základě dílčích aktivit. *Český finanční a účetní časopis* [online]. 2006. 2015-11-23, 1(2) [cit. 2015-11-23]. Dostupné z: www.vse.cz/polek/download.php?jnl=cfuc
- ŠOLJAKOVÁ, Libuše a Jana FIBÍROVÁ. *Reporting*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010. 221 s. ISBN 978-80-247-2759-2.
- TÓTH, Miroslav. *Kalkulácia nákladov podľa čiastkových činností: (metóda Activity based costing)*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2004. 112 s. ISBN 80-225-1909-x.
- Vyhláška č. 328/2014 Sb. ze dne 16. prosince 2014 o změně sazby základní náhrady za používání silničních motorových vozidel a stravného a o stanovení průměrné ceny pohonných hmot pro účely poskytování cestovních náhrad. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2014. Dostupný z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/19905/Vyhlaska_328_2014.pdf
- Zákon č. 262/2006 Sb. ze dne 21. dubna 2006 zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006. Dostupný z: http://www.mpsv.cz/ppropo.php?ID=z262_2006_6

15 Seznam obrázků

Obr. 1	Základní typy nákladových kalkulací Zdroj: Popesko, 2009.	19
Obr. 2	Schéma kalkulace ABC	22
	Zdroj: Mikovcová, 2008 (upraveno autorkou).	22
Obr. 3	Skupina nákladů v ABC systému Zdroj: Popesko, 2009.	27
Obr. 4	Typy ABM	30
	Zdroj: Kaplan, 2012 (upraveno autorkou).	30
Obr. 5	Struktura nákladů v chemickém průmyslu podle druhového členění Zdroj: Dotazníkové šetření, 2016.	40
Obr. 6	Jednicové náklady v chemickém průmyslu Zdroj: Dotazníkové šetření, 2016.	40
Obr. 7	Režijní náklady v chemickém průmyslu Zdroj: Dotazníkové šetření, 2016.	41
Obr. 8	Organizační struktura společnosti Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	43
Obr. 9	Nákladové druhy v roce 2015 Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	44
Obr. 10	Podíl jednotlivých spotřebovaných nákupů na celkových nákladech Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	45
Obr. 11	Podíl jednotlivých služeb na celkových nákladech Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	46
Obr. 12	Podíl jednotlivých osobních nákladů na celkových nákladech Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	47
Obr. 13	Podíl oblastí podniku na mzdových nákladech (vč. příjmů společníků) Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	48
Obr. 14	Podíl jednotlivých finančních nákladů na celkových nákladech Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	48
Obr. 15	Podíl fixních a variabilních nákladů na celkových nákladech Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	49
Obr. 16	Procesní mapa Zdroj: Společnost XYZ, 2016.	54

Obr. 17 Porterův hodnotový řetězec Zdroj: Kotler, 2007.

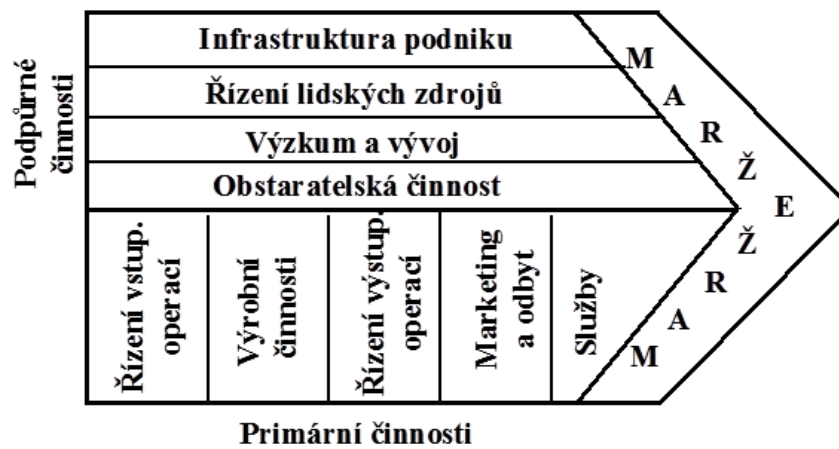
87

16 Seznam tabulek

Tab. 1	Upravená účetní data pro model ABC	53
Tab. 2	Určení aktivit a jejich popis	56
Tab. 3	Matice nákladů aktivit (v %)	58
Tab. 4	Matice nákladů aktivit (v Kč)	61
Tab. 5	Alokace nákladů podpůrných aktivit (v %)	63
Tab. 6	Alokace nákladů podpůrných aktivit (v Kč)	63
Tab. 7	Celkové náklady za jednotlivé primární aktivity (v Kč)	64
Tab. 8	Kalkulace jednotkových nákladů aktivity (v Kč)	65
Tab. 9	Účet aktivit	66
Tab. 10	Přiřazení nákladů aktivit zakázce prodeje	66
Tab. 11	Přiřazení nákladů aktivit zakázce aplikace	67
Tab. 12	Kompletní aplikace a servis mimo sídlo společnosti	68
Tab. 13	Kompletní aplikace a servis v blízkosti sídla společnosti	69
Tab. 14	Předpokládané nákladové úspory při použití podnikovém informačním systému (1. rok)	71
Tab. 15	Druhové členění nákladů	91
Tab. 16	Variabilní a fixní členění nákladů	92
Tab. 17	Jednicové a režijní členění nákladů	93

Přílohy

A Porterův hodnotový řetězec



Obr. 17 Porterův hodnotový řetězec
Zdroj: Kotler, 2007.

B Dotazník

Analýza řízení nákladů v chemickém průmyslu

1. Vede Vaše firma vnitropodnikové účetnictví?
 - Ano
 - Ne
2. V případě, že Vaše firma ve vnitropodnikové účetnictví, jaký typ?
 - Výkonové
 - Odpovědnostní
3. Jaká je struktura nákladů Vaší firmy podle druhového členění?
 - Spotřebované nákupy ... %
 - Mzdové a ostatní osobní náklady ... %
 - Spotřeba a použití externích služeb ... %
 - Odpisy dlouhodobě využívaného majetku ... %
 - Finanční náklady ... %
4. Jaký podíl představují jednicové náklady na celkových nákladech?
 - Méně než 20 %
 - 21 – 40 %
 - 41 – 60 %
 - 61 – 80 %
 - Více než 80 %
5. Jaký podíl představují režijní náklady na celkových nákladech?
 - Méně než 20 %
 - 21 – 40 %
 - 41 – 60 %
 - 61 – 80 %
 - Více než 80 %
6. Jaký typ kalkulace využíváte?
 - Přirážková kalkulace
 - Kalkulace podle aktivit (ABC kalkulace)
 - Jiná...
7. Co je stanoveno jako rozvrhová základna v případě používání přirážkové kalkulace?
 - Přímý materiál
 - Přímé mzdy

- Přímé náklady
 - Cena výrobku
 - Jiná...
8. Jaké výhody shledáváte v případě, že používáte tradiční metodu alokace (přirážkovou kalkulaci, kalkulaci variabilních nákladů či jiné)?
- Jednoduchost a nenáročnost
 - Snadná dostupnost v účetních výkazech
 - Téměř univerzální využitelnost
 - Jiné...
9. Jaké problémy shledáváte v případě, že používáte tradiční metodu alokace?
- Volba vhodné rozvrhové základny
 - Nadhodnocení nákladů
 - Podhodnocení nákladů
 - Výkyvy při měnícím se objemu využití výrobních kapacit
 - Omezené informace o struktuře režijních nákladů
 - Jiné...
10. Jaké výhody shledáváte v případě, že používáte moderní metodu alokace (Activity-Based Costing)?
- Přesnější identifikace nákladů
 - Přesnější řízení nákladů
 - Snadnější cenové kalkulace
 - Kvalitnější podnikové rozpočty
 - Jiné...
11. Jaké problémy shledáváte v případě, že používáte moderní metodu alokace?
- Složitost metody
 - Náročnost na zjišťování dat
 - Finanční náročnost
 - Nedostatečné informace potřebné k zavedení
 - Neochota zaměstnanců při sestavování
 - Jiné...
12. Pokud využíváte metodu Activity-Based Costing, z jakého důvodu se Vaše firma rozhodla pro její zavedení?
- Nutnost přesnější alokace nákladů
 - Vypracování přesnějších rozpočtů
 - Identifikace problémových oblastí s vysokými náklady
 - Podklad pro porozumění podniku pro všechny zaměstnance
 - Podklad pro efektivní investiční rozhodnutí

- Zvyšování produktivity výroby
- Podrobné informace o ziskovosti výrobků
- Podklad pro rozhodování o outsourcingu činností
- Jiné...

13. Pokud využíváte metodu Activity-Based Costing, jaké vysoce nákladné a neproduktivní aktivity odhalilo její využívání?

- Vysoké náklady na skladování
- Vysoké náklady na dopravu
- Vysoké náklady na výrobu
- Vysoké režijní osobní náklady
- Vysoké náklady spojené s ochranou životního prostředí
- Jiné...

14. Jakými způsoby jste řešili vysokou nákladovost odhalených aktivit?

- Změnou metody řízení logistiky
- Změnou výrobních procesů
- Změnou organizační struktury firmy
- Outsourcingem
- Jiné...

15. Do jaké kategorie účetních jednotek podle zákona o účetnictví se řadí Vaše firma?

- Mikro účetní jednotka
- Malá účetní jednotka
- Střední účetní jednotka
- Velká účetní jednotka

16. Jaký typ výroby podle rozsahu a opakovatelnosti probíhá ve Vaší firmě?

- Hromadná
- Sériová
- Kusová
- Zakázková
- Jiná...

17. Vaše firma je

- Tuzemská firma
- Pobočka zahraniční firmy

C Druhové členění nákladů spol. XYZ

Tab. 15 Druhové členění nákladů

Nákladový druh	Celkem	% podíl
Spotřebované nákupy	3 674 035,69	31,54%
Nákup surovin	3 140 179,87	26,95%
Spotřeba energie	89 644,80	0,77%
Spotřeba plynu	38 219,75	0,33%
Vodné a stočné	11 114,23	0,10%
Ostatní materiál	101 231,81	0,87%
PHM	257 410,53	2,21%
Kancelářské potřeby	36 234,70	0,31%
Služby	2 360 968,30	20,27%
Nájemné	93 600,00	0,80%
Přeprava výrobků	137 594,00	1,18%
Doprava surovin	141 472,39	1,21%
Poštovné	7 493,00	0,06%
Marketing	65 954,28	0,57%
Telefon a internet	146 006,73	1,25%
Pojištění zaměstnanců	7 961,00	0,07%
Pojištění odpovědnosti podnikatelů	82 862,00	0,71%
Pojištění automobilů	34 562,00	0,30%
Ostatní služby	232 722,99	2,00%
Poradenství	96 345,42	0,83%
Služby automobily	229 449,74	1,97%
Daňové poradenství	61 955,00	0,53%
Subdodávky	854 633,75	7,34%
Legislativa	103 980,00	0,89%
Cestovné	64 376,00	0,55%
Osobní náklady	4 581 660,80	39,33%
Mzdové náklady	3 093 315,00	26,55%
Příjmy společníků	422 568,00	3,63%
Zákonné SP a ZP	1 065 777,80	9,15%
Daně a poplatky	76 994,08	0,66%
Jiné provozní náklady	1 750,00	0,02%
Odpisy	774 626,33	6,65%
Finanční náklady	180 006,00	1,55%
Kurzové ztráty	25 360,55	0,22%
Poplatky z běžného účtu	39 384,28	0,34%
Poplatky z úvěrového účtu	667,50	0,01%
Úroky z úvěru	114 593,67	0,98%
Celkem	11 650 041,20	100,00%

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

D Variabilní a fixní náklady spol. XYZ

Tab. 16 Variabilní a fixní členění nákladů

Nákladový druh	Celkem	Variabilní náklady		Fixní náklady	
		%	absolutně	%	absolutně
Spotřeb. nákupy	3 674 035,69	22,86%	3 216 363,78	77,14%	457 671,91
Nákup surovin	3 140 179,87	100,00%	3 140 179,87	0,00%	0,00
Spotřeba energie	89 644,80	30,00%	26 893,44	70,00%	62 751,36
Spotřeba plynu	38 219,75	0,00%	0,00	100,00%	38 219,75
Vodné a stočné	11 114,23	5,00%	555,71	95,00%	10 558,52
Ostatní materiál	101 231,81	10,00%	10 123,18	90,00%	91 108,63
PHM	257 410,53	15,00%	38 611,58	85,00%	218 798,95
Kanc. potřeby	36 234,70	0,00%	0,00	100,00%	36 234,70
Služby	2 360 968,30	7,19%	175 889,85	92,81%	2 120 702,45
Nájemné	93 600,00	0,00%	0,00	100,00%	93 600,00
Přeprava výrobků	137 594,00	0,00%	0,00	100,00%	137 594,00
Doprava surovin	141 472,39	100,00%	141 472,39	0,00%	0,00
Poštovné	7 493,00	0,00%	0,00	100,00%	7 493,00
Marketing	65 954,28	0,00%	0,00	100,00%	65 954,28
Telefon a internet	146 006,73	0,00%	0,00	100,00%	146 006,73
Poj. zaměstnanců	7 961,00	0,00%	0,00	100,00%	7 961,00
Poj. odp. podnik.	82 862,00	0,00%	0,00	100,00%	82 862,00
Poj. automobilů	34 562,00	0,00%	0,00	100,00%	34 562,00
Ostatní služby	232 722,99	0,00%	0,00	100,00%	232 722,99
Poradenství	96 345,42	0,00%	0,00	100,00%	96 345,42
Služby automobily	229 449,74	15,00%	34 417,46	85,00%	195 032,28
Daň. poradenství	61 955,00	0,00%	0,00	100,00%	61 955,00
Subdodávky	854 633,75	0,00%	0,00	100,00%	854 633,75
Legislativa	103 980,00	0,00%	0,00	100,00%	103 980,00
Cestovné	64 376,00	0,00%	0,00	100,00%	0,00
Osobní náklady	4 581 660,80	10,00%	623 863,92	90,00%	3 957 796,88
Mzdové náklady	3 093 315,00	15,00%	463 997,25	85,00%	2 629 317,75
Příjmy společníků	422 568,00	0,00%	0,00	100,00%	422 568,00
Zákonné SP a ZP	1 065 777,80	15,00%	159 866,67	85,00%	905 911,13
Daně a poplatky	76 994,08	0,00%	0,00	100,00%	76 994,08
Jiné prov. náklady	1 750,00	0,00%	0,00	100,00%	1 750,00
Odpisy	774 626,33	0,00%	0,00	100,00%	774 626,33
Finanční náklady	180 006,00	0,00%	0,00	100,00%	180 006,00
Kurzové ztráty	25 360,55	0,00%	0,00	100,00%	25 360,55
Poplatky z běž.	39 384,28	0,00%	0,00	100,00%	39 384,28
Poplatky z úv. účtu	667,50	0,00%	0,00	100,00%	667,50
Úroky z úvěru	114 593,67	0,00%	0,00	100,00%	114 593,67
Celkem	11 650 041,20	34,47%	4 016 117,55	64,97%	7 569 547,65

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.

E Jednicové a režijní náklady spol. XYZ

Tab. 17 Jednicové a režijní členění nákladů

Nákladový druh	Celkem	Jednicové náklady	Režijní náklady
Spotřebované nákupy	3 674 035,69	3 140 179,87	533 855,82
Nákup surovin	3 140 179,87	3 140 179,87	0,00
Spotřeba energie	89 644,80	0,00	89 644,80
Spotřeba plynu	38 219,75	0,00	38 219,75
Vodné a stočné	11 114,23	0,00	11 114,23
Ostatní materiál	101 231,81	0,00	101 231,81
PHM	257 410,53	0,00	257 410,53
Kancelářské potřeby	36 234,70	0,00	36 234,70
Služby	2 360 968,30	141 472,39	2 219 495,91
Nájemné	93 600,00	0,00	93 600,00
Přeprava výrobků	137 594,00	0,00	137 594,00
Doprava surovin	141 472,39	141 472,39	0,00
Poštovné	7 493,00	0,00	7 493,00
Marketing	65 954,28	0,00	65 954,28
Telefon a internet	146 006,73	0,00	146 006,73
Pojištění zaměstnanců	7 961,00	0,00	7 961,00
Poj. odpovědnosti podnikatelů	82 862,00	0,00	82 862,00
Pojištění automobilů	34 562,00	0,00	34 562,00
Ostatní služby	232 722,99	0,00	232 722,99
Poradenství	96 345,42	0,00	96 345,42
Služby automobily	229 449,74	0,00	229 449,74
Daňové poradenství	61 955,00	0,00	61 955,00
Subdodávky	854 633,75	0,00	854 633,75
Legislativa	103 980,00	0,00	103 980,00
Cestovné	64 376,00	0,00	64 376,00
Osobní náklady	4 581 660,80	831 818,56	3 749 842,24
Mzdové náklady	3 093 315,00	618 663,00	2 474 652,00
Příjmy společníků	422 568,00	0,00	422 568,00
Zákonné SP a ZP	1 065 777,80	213 155,56	852 622,24
Daně a poplatky	76 994,08	0,00	76 994,08
Jiné provozní náklady	1 750,00	0,00	1 750,00
Odpisy	774 626,33	0,00	774 626,33
Finanční náklady	180 006,00	0,00	180 006,00
Kurzové ztráty	25 360,55	0,00	25 360,55
Poplatky z běžného účtu	39 384,28	0,00	39 384,28
Poplatky z úvěrového účtu	667,50	0,00	667,50
Úroky z úvěru	114 593,67	0,00	114 593,67
Celkem	11 650 041,20	4 113 470,82	7 536 570,38

Zdroj: Společnost XYZ, 2016.