



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí

SBORNÍK

Integrované plánování podniku

Název projektu: „Využití integrovaného plánování a metod balanced scorecard při rozhodování v lesním podniku“

Tento projekt č. 10/010/1310b/672/002254 je realizován v rámci opatření I.3.1 Další odborné vzdělávání a informační činnost Programu rozvoje venkova ČR na období 2007 – 2013.

Březen 2011

Obsah

1	Úvod	3
2	Integrované plánování podniku.....	5
2.1	Plánování procesů s následným komplexním zohledněním všech oborů, dotýkajících se předmětu plánu.....	5
2.2	Podnikové plány, plány nákladů a výnosů, plán financí, bilanční plán.....	9
2.3	Logistický model	11
2.4	Informace, rozhodnutí, opatření jako shrnutí integrovaného plánování podniku	12
2.4.1	Doplnění základních procesů lesnické firmy do principu chování obecného podniku .	13
2.4.2	Proces vzniku operativních plánů na základě strategických plánů	15
2.4.3	Proces od plánu k vyhodnocení evidované skutečnosti, včetně rozhodování o změně plánu a o přepočtu plánu	16
2.4.4	Proces tvorby ukazatelů a plánových výkazů při použití metody plánování zdola nahoru	18
2.4.5	Schéma rozkladu celkové odchylky pro určení adresných zodpovědností	21
2.4.6	Příklady jednotlivých odchylek	23
2.5	Plánová kalkulace	27

1 Úvod

Zaměření semináře

Projekt odborného vzdělávání je zaměřen na podporu využívání teoretických poznatků managementu a ekonomiky lesního podniku a systematizace informací nad lesním podnikem, s důrazem na využívání principů integrovaného plánování a metod balanced scorecard v praxi. Stěžejní využití těchto poznatků se týká procesů manažerského rozhodování a řešení tzv. kontraktačních problémů se zásadami procesního řízení.

Součástí je řešení příkladů a praktická cvičení s logistickým modelem vzorového lesního podniku a modely implementace jeho subprocesů a aktivit do soustavy informací využitelných při manažerské rozhodování.

Časový harmonogram semináře

08:45-09:00 Prezence účastníků
09:00-09:05 Zahájení semináře
09:05-12:00 Vzdělávací akce
12:00-12:45 Oběd
12:45-17:00 Vzdělávací akce
17:00 Zakončení semináře

Datum, místo

24.3.2011	FORESTA SG, a.s. Vsetín
14.6.2011	FORESTA SG, a.s. Vsetín
23.6.2011	FORESTA SG, a.s. Vsetín
28.6.2011	FORESTA SG, a.s. Vsetín

Lektor

Ing. Miroslav Škrabal

Pan Radek Pavelka

Ing. Josef Trochta

Organizační garant

Ing. Ludvík Pavlíček, Nový Hrozenkov 822, 756 05, tel.: 776 070 809

2 Integrované plánování podniku

- a) Systém kontrolingu
- b) Informační systémy ex ante
- c) Informační systémy ex post

Přímá aplikace poznatků mikroekonomické teorie pro potřeby řízení podniku není ve všech důsledcích možná, neboť podniky se odlišují v mnoha aspektech, kterými se obecná ekonomická teorie nemůže zabývat, a tudíž je neřeší. Podnikový management a podniková ekonomika je souhrnem řady teoretických a aplikovaných disciplín, které jsou předmětem oborového nebo individuálního podnikového řešení. K řešení managementu lesního podniku, ekonomiky lesního podniku a pokročilého informačního systému nad lesním podnikem je třeba využívat pokročilého vysoce systémového a formalizovaného manažerského informačního systému nad lesním majetkem. Ten by měl být postaven na základě logistického modelu a procesní analýzy nad lesním podnikem, který umí zimplementovat, při respektování poznatků mikroekonomické teorie a podnikové ekonomiky, do informační soustavy informační systémy ex ante a ex post.

Klíčová slova: lesní podnik, manažerský informační systém, logistický model, podnikové procesy, integrované plánování podniku, softwarová podpora procesů.

2.1 Plánování procesů s následným komplexním zohledněním všech oborů, dotýkajících se předmětu plánu

Lesním podnikem rozumíme podnik, zřízený nad lesem vlastníka, jehož rámcové ukazatele hospodaření stanoví OPRL nebo LHP. Les obsahuje porosty, jakožto základní jednotky prostorového rozdělení lesa identifikovatelné v terénu a zobrazené v lesnické mapě. Data OPRL, LHP s grafickou informací vytváří základní lesnický GIS. Z pohledu teorie řízení se jedná o rozlehlý systém. Přestože má lesní podnik řadu specifických problémů, stávající právní úprava z něj dělá podnik, pro který můžeme použít základních poznatků mikroekonomické teorie a podnikové ekonomiky. Viz. např. Karel Macík, Účetnictví pro manažerskou praxi, GRADA Publishing, 2000, str.11 – Manažerská informace a mikroekonomická teorie, nebo Miloslav Synek a kol., Podniková ekonomika, C.H. Beck, Praha 1999 atd . Mezi specifické problémy, z pohledu informačního, patří zejména vedení LHE , plánovací

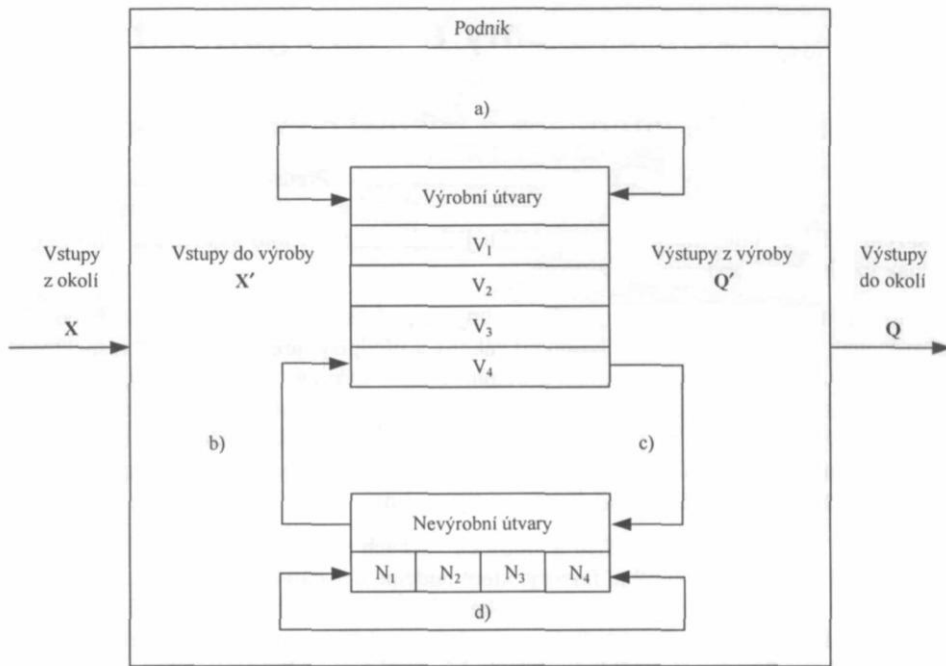
a výkaznická povinnost OLH. Obr. 1 vymezuje teoretický rámec mikroekonomického popisu podniku.

Představíme-li si podnik, resp. firmu, jako systém s konečným počtem prvků a vazbami mezi těmito prvky, zaměřený na dosažení určitého cíle, musíme vzít v úvahu jednak vztahy tohoto systému k jeho okolí, jednak vztahy mezi prvky uvnitř systému.

Vztahy podniku k okolí můžeme vyjádřit vstupy do podniku a jeho výstupy. Okolí podniku tvoří jednak legislativa, jednak instituce, se kterými podnik přichází do styku. Jsou to především obchodní partneři, tj. dodavatelé surovin, materiálů a výrobních služeb, odběratelé výrobků a služeb, které vyrábí, resp. poskytuje daný podnik, dále peněžní ústavy, pojišťovny, státní a místní správa, a v neposlední řadě tvoří okolí podniku životní prostředí.

Zjednodušenou představu o vnějších a vnitřních vazbách podniku podává obr. 1. Do výrobního podniku vstupují výrobní faktory, které budeme označovat x_1, x_2, \dots, x_n . Budeme je stručně nazývat vstupy a vyjadřovat v podobě vektoru výrobních faktorů X . Tento vektor bude mít celkem n souřadnic, neboť pomocí n jsme vyjádřili celkový počet výrobních faktorů, ale také celkový počet nákladových druhů. Jestliže všechny vstupy oceníme jejich cenami p_i , obdržíme celkové výdaje, které označíme symbolem CN^1 :

$$CN = \sum_{i=1}^n p_i x_i$$



Obr.1 - Vnější a vnitřní vazby podniku

Budeme předpokládat, že výrobní program se skládá z různých výrobků, které označíme indexy $k = 1, 2, \dots, r$. Vstupy do výroby se budou transformovat ve výstupy podle produkční funkce pro k -tý druh výrobku:

$$q'_k = f_k(x'_1, x'_2, \dots, x'_n).$$

Vyjádříme-li vstupy v peněžních jednotkách pro všechny typy výrobků, obdržíme hodnotu spotřebovaných výrobních faktorů neboli náklady vynaložené na výrobky:

$$CN' = \sum_{i=1}^n p_i x'_i$$

a pro každý výrobek sestavíme nákladovou rovnici pomocí kalkulace nákladů na k -tou skupinu výrobků:

$$CN'_k = f_k(x'_1, x'_2, \dots, x'_n) = p_1 x'_1 + p_2 x'_2 + \dots + p_n x'_n.$$

Vedle toho můžeme pro každý výrobek sestavit nákladovou funkci:

$$CN'_k = f_k(q_k)$$

Náklady u každého typu výrobku se budou skládat z variabilní a fixní složky, takže pro k-tý výrobek bude platit, že:

$$CN'_k = VN'_k + FN'_k$$

a samozřejmě pro celý objem nákladů bude platit:

$$CN' = \sum_{k=1}^r CN'_k$$

Povšimněme si, že součet nákladů vyjádřený pro všechny výrobky jako součet součinů jednotlivých výrobních faktorů spotřebovaných na výrobky a cen výrobních faktorů (nákladová rovnice) se musí rovnat celkovým nákladům vyjádřeným součtem nákladových funkcí pro všechny výrobky. Tento dvojitý pohled na náklady je jedním z velmi významných problémů manažerského informačního systému podniku souvisejícího se vztahem nákladových druhů - nákladů sledovaných v účetnictví - a nákladů kalkulačních vztažených na jednotlivé výrobky.

Výstupy z transformace budou hotové výrobky, které budou oceněny ve výrobních nákladech. Strukturu výrobků na výstupu z transformace můžeme vyjádřit pomocí vektoru Q, který bude mít k souřadnic podle počtu vyráběných typů výrobků.

Všechny dokončené výrobky většinou nebývají ihned prodány, takže se tvoří zásoba dokončených výrobků na skladě. Skutečným výstupem z podniku jsou teprve prodané výrobky, které vyjádříme pomocí vektoru Q'. Obsahem tohoto vektoru jsou výrobky q_1, q_2, \dots, q_r . Je pochopitelné, že platí vztah mezi vektory dokončených a prodaných výrobků $Q < Q'$. Rozdíl je opět v zásobách, a to zásobách dokončených výrobků na skladě. Jestliže ceny jednotlivých výrobků označíme c_k , budou výnosy (CV) za prodané výrobky:

$$CV = \sum_{k=1}^r c_k q_k$$

Vedle vnějších vazeb na vstupu a výstupu podniku existují vnitřní vazby mezi jednotlivými prvky (útvary) podniku. Tyto vazby mohou být velmi složité, což bude záviset na členitosti organizační struktury podniku. Rozlišujeme následující vnitřní vazby podniku, které jsou schématicky znázorněny na Obr. 1.:

- vazby mezi výrobními útvary;
- vazby vyjadřující vstupy z nevýrobních útvarů do útvarů výrobních;
- vazby vyjadřující vstupy z výrobních útvarů do útvarů nevýrobních;
- vazby mezi nevýrobními útvary, d

Zdroj: Macík, K. Účetnictví pro manažerskou praxi. Praha: 2000

2.2 Podnikové plány, plány nákladů a výnosů, plán financí, bilanční plán

I když se podnik chová podle zásad ekonomické teorie, musí vyřešit získávání informací, podle nichž se bude podnikový management nebo vlastník rozhodovat. Podnik musí vytvořit informační soustavy poskytující ucelené soubory informací, které mají vysoký stupeň systémovosti a formalizovanosti.

Informační systémy ex ante

1. rozpočtový systém
3. systém předběžné kalkulace
5. systém strategického plánování
7. systém operativního plánování

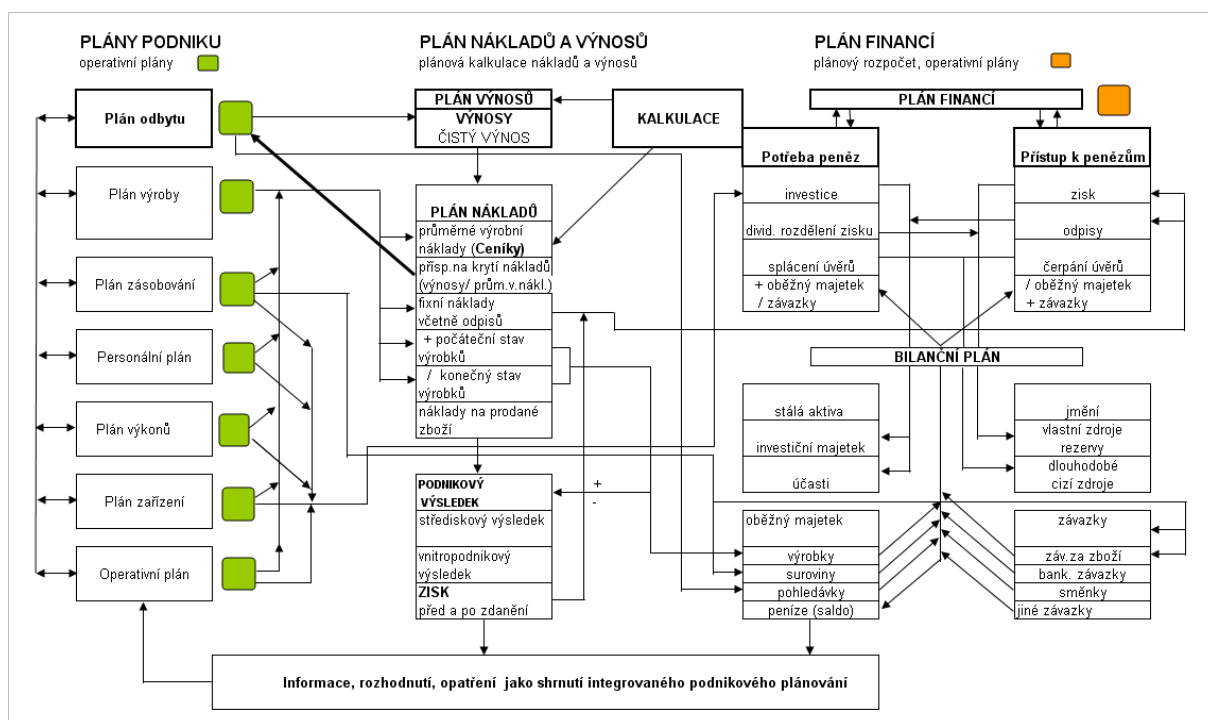
Informační systémy ex post

2. účetní systém
4. systém výsledné kalkulace
6. systém podnikové statistiky
8. systém operativní evidence

9. systém kontroingu

- 9.1. odchylkové řízení
- 9.2. motivační systém
- 9.3. kontrola fyzická

U pokročilého informačního systému musí být samozřejmostí, v části ex ante, integrované plánování mezi systémy 3, 5, 7, 1, ve smyslu - viz. Obr. 2 .



Obr.č.2. – Integrované plánování podniku

Požadavky na data manažerského informačního systému:

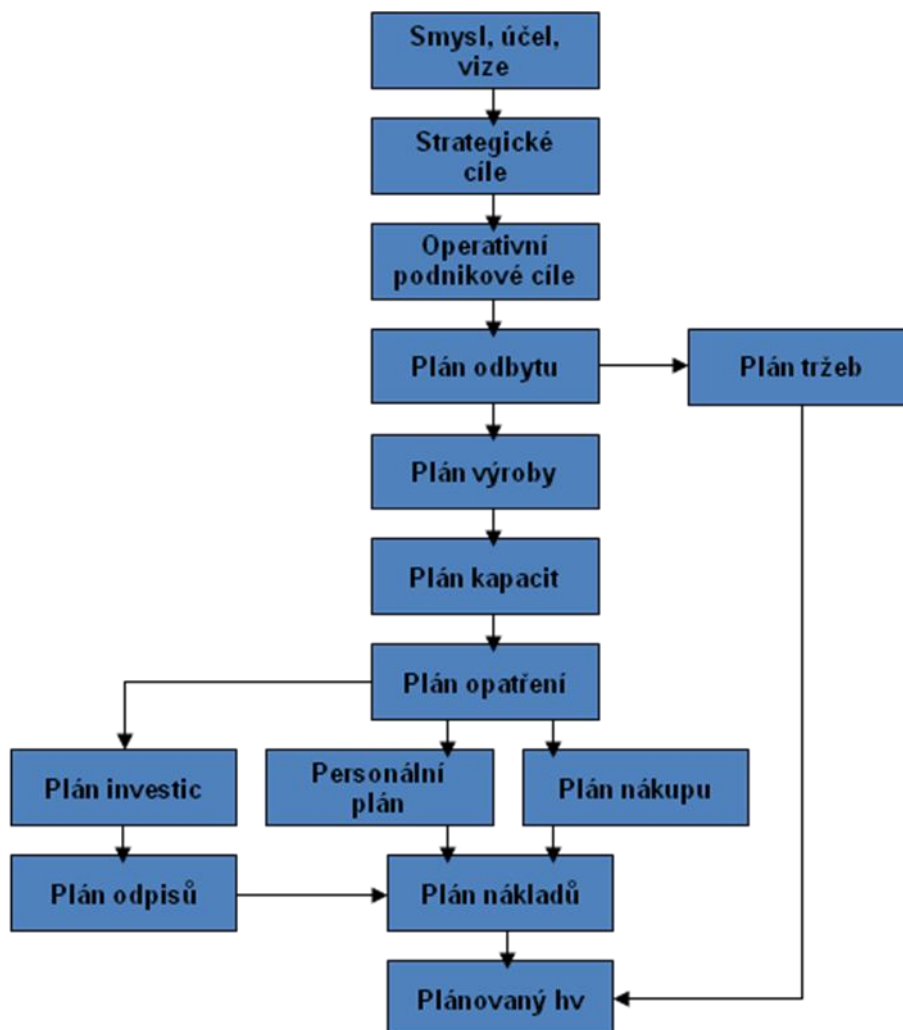
- Zvolenou metodou řízení je metoda předem stanovených nákladů a výnosů na prvku v porostní skupině na množství technických jednotek a množství spotřeby času.
- Detail manažerské informace nad lesním podnikem je dřevina na prvku (těžební, pěstební) v porostní skupině. V rozměrech manažerského účetnictví: organizační jednotka, výkon, nákladový druh - přímý, nepřímý, fixní, variabilní. Hodnota definovaná rozměry manažerského účetnictví je – množství technických jednotek, spotřeba času (Nh), množství nákladů, množství výnosů.
- Přesnost plánovacích metodik je dána účelem a obdobím na které je kalkulace tvořena. Předpoklad dosahované přesnosti operativního měsíčního plánování pro účely řízení výroby a prodeje a k současnému použití pro motivaci je minimálně $\pm 5\%$.

2.4 Informace, rozhodnutí, opatření jako shrnutí integrovaného plánování podniku

Plánování je základním způsobem, jak řídit společnost. Pomocí plánování je určován směr vývoje a stanovují se budoucí cíle. Je to způsob, jak směřovat společnost.

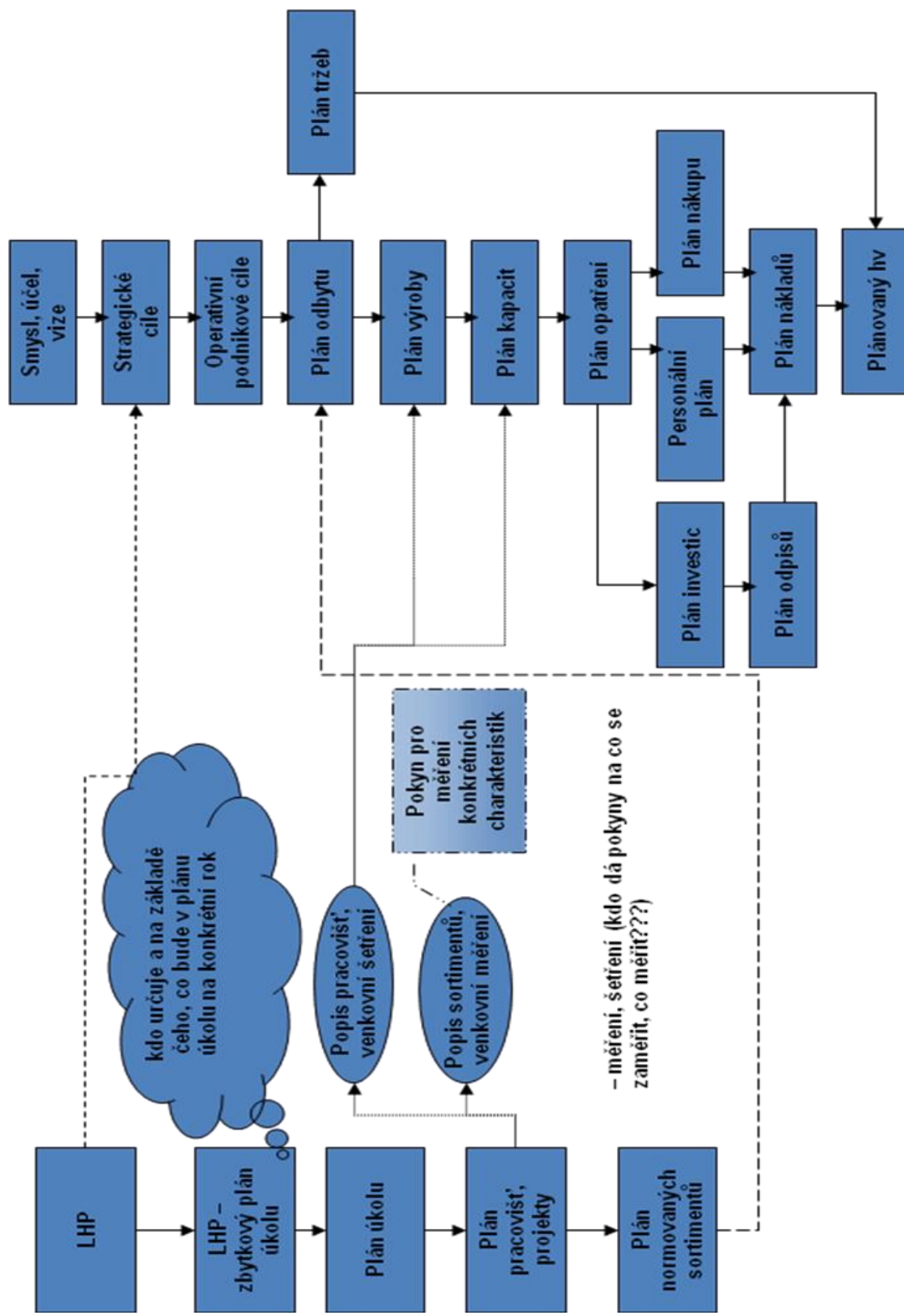
Je to souhrn informací, pomocí nichž se stanovují podnikové cíle, formulují se prostředky jejich dosažení a konkretizují se dílčí úkoly, za jejichž plnění odpovídají pracovníci na různých úrovních podnikového vedení.

Pro úspěšně se rozvíjející podnik je důležitá kvalita komplexního plánování a nutnost jeho systémového pojetí.



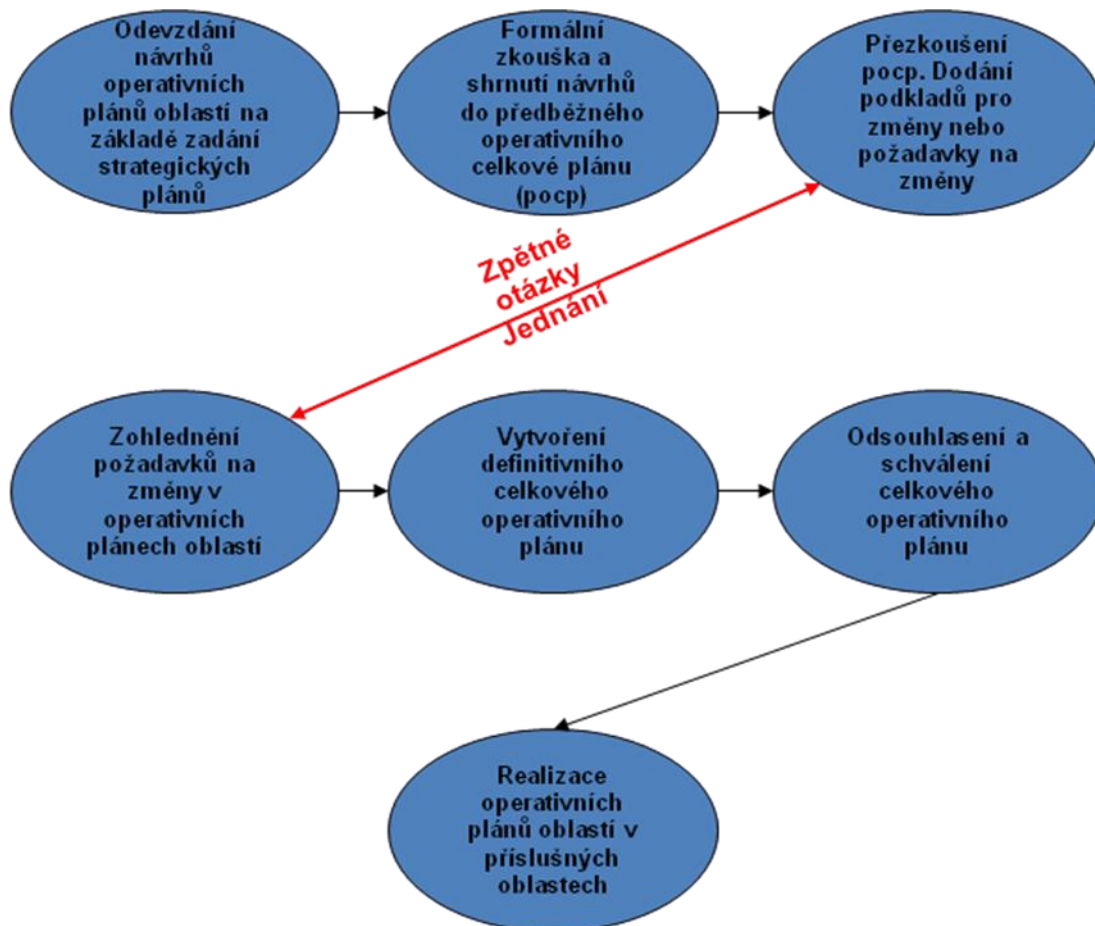
2.4.1 Doplnění základních procesů lesnické firmy do principu chování obecného podniku

Doplnění lesnických specifik má za úkol konkretizovat podnikové cíle specifikované strategickými cíly, do formy kvantifikovatelných vstupů a výstupů, které vyjadřují cíle a prostředky jejich dosažení v členění podnikových aktivit lesnické činnosti (umístěných podvýkonů ve specifikovaných objemech), a to zejména z hlediska jejich dopadu na realizační výrobní činnost (sortimenty ovlivněné obchodními závazky) a v časových intervalech lesnického cyklu (LHP vs roční projekty).



2.4.2 Proces vzniku operativních plánů na základě strategických plánů

Hlavním cílem procesu vzniku operativních plánů je omezit neurčitosti a zefektivnit rozhodovací proces. Dosažením tohoto cíle jsou zhodnocené varianty řešení strategických cílů a podpora takových variant, které vedou k podpoře firemních vizí a strategických cílů. Výsledná varianta musí splňovat podmínku vzájemně kompatibilních (vzájemně se podporujících) operativních plánů, které společně směřují podnik vytyčeným směrem.

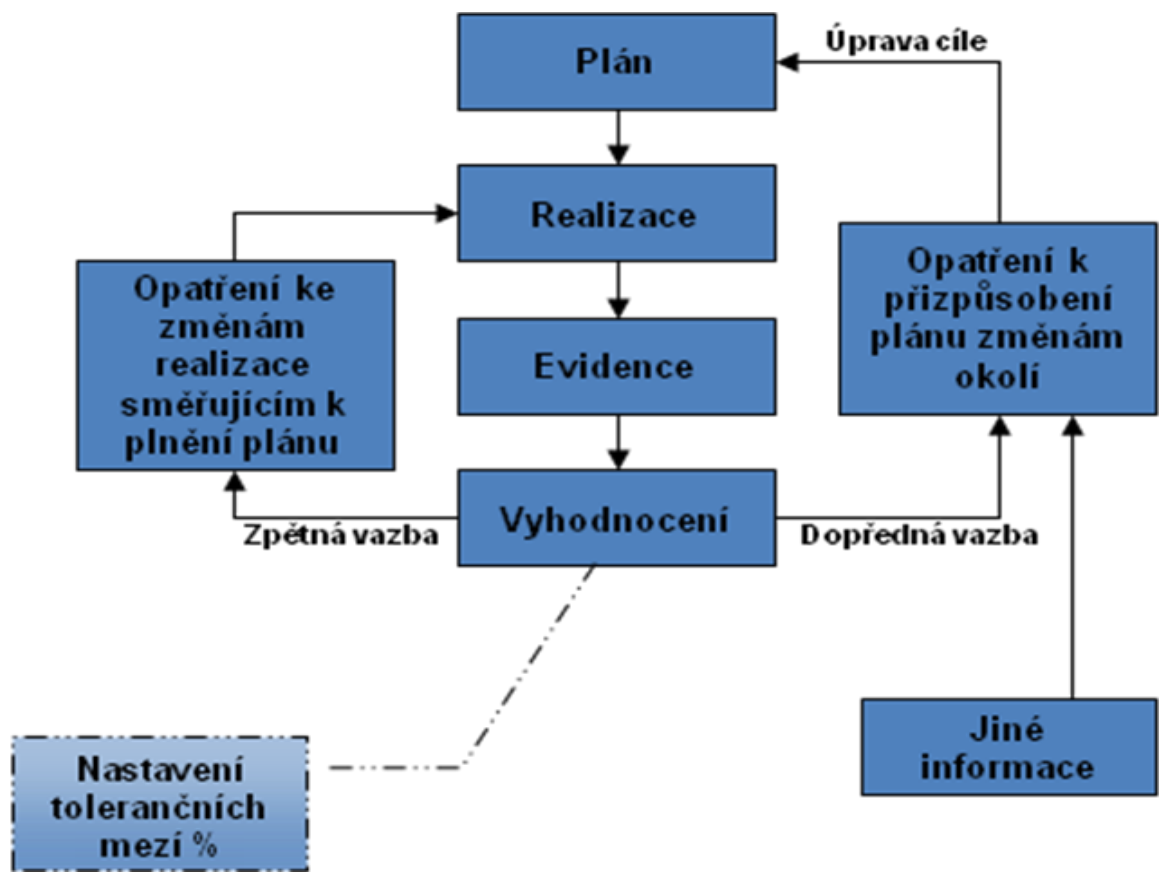


2.4.3 Proces od plánu k vyhodnocení evidované skutečnosti, včetně rozhodování o změně plánu a o přepočtu plánu

Nastavení kontrolingových položek pro řízení (intervenci), nastavení jejich tolerančních mezí jako signálu pro rozborování, nastavení analýzy odchylky množství a analýzy odchylky ceny a pravidla chování jejich vzájemné kombinace při vyhodnocení zodpovědnosti a výpočtu motivace konkrétního období. Přenastavení kontrolingových bodů v dalších obdobích, pro řešení jiných následných nákladových, strukturálních a procesních optimalizací. Ke všem kontrolingovým bodům je vždy nutno určit zodpovědnost a nastavit způsob motivace (musí plnit kontrolní a motivační funkce).

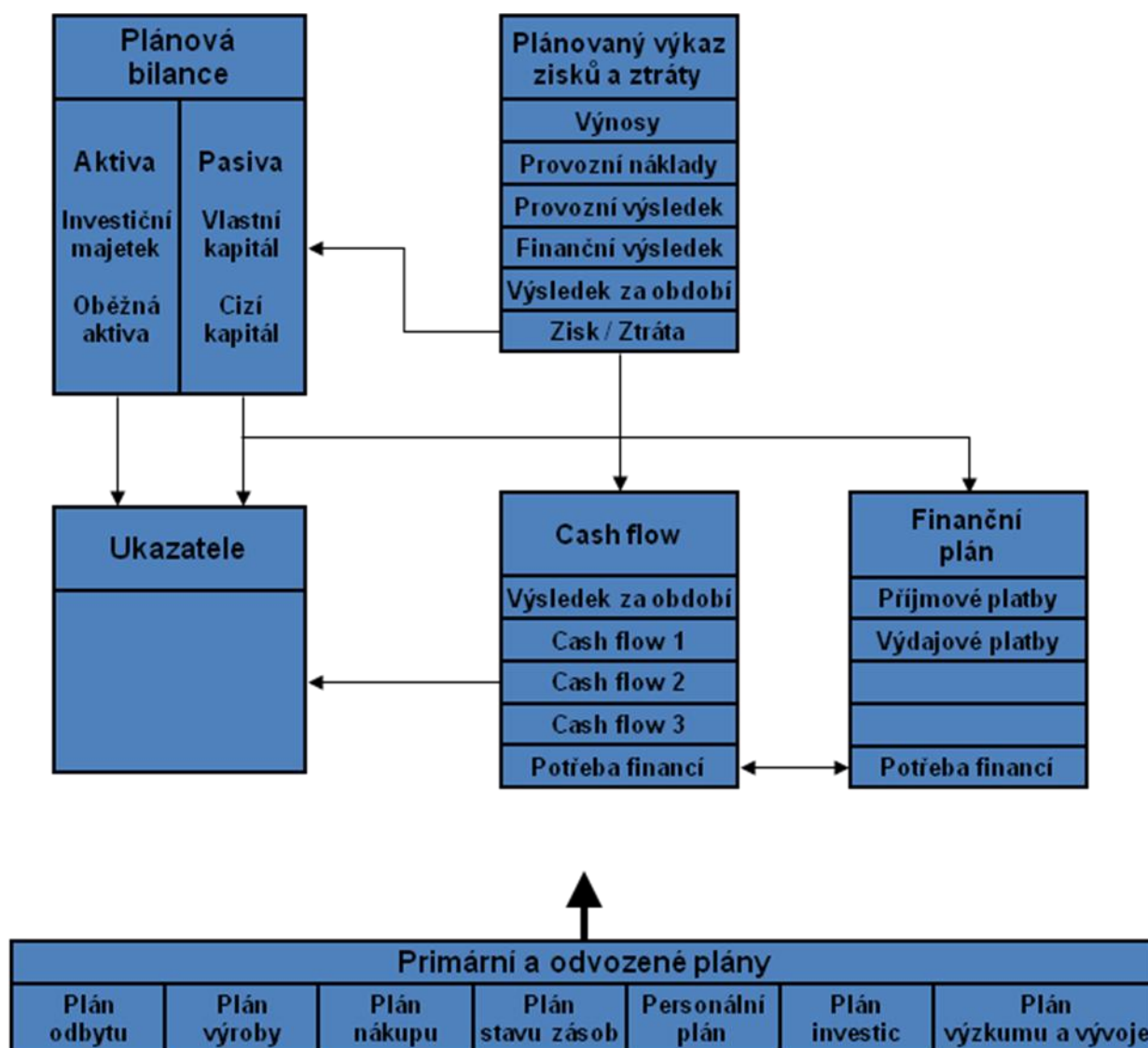
Evidence je pravdivým zobrazením skutečnosti. Evidence slouží pro sběr, třídění, transformaci a poskytování informací podstatných pro rozhodování na všech úrovních řízení podniku. Základní funkcí evidencí je získávání, třídění a vyhodnocování informací o finanční situaci a výkonnosti podniku a o jejich změnách, tj. o majetku podniku, zdrojích jeho financování a o výsledku hospodaření za určité časové období. Evidence podává obraz o dopadu řídicích opatření manažerů, slouží jako podklad pro prognózy budoucího vývoje a plánování. Slouží jako zrcadlo plánu a spolu s ním tvoří nedílně kontroling. Detail srovnávané informace je dán nejnižším možným detailem (či agregací), kde jsou rozměry plánové i skutečné informace shodné (můžeme nastavit zrcadlo plán-skutečnost).

Vyhodnocení má být zaměřeno na zlepšení stavu (jak skutečnosti, tak zlepšení plánování) a je podkladem pro řídicí opatření ke změnám realizace směřujícím k plnění plánu a také s pohledem na změny okolností na opatření k úpravám plánovaných cílů (korekce kurzu) a přizpůsobení se a akceptování změn kontextu celého fungování podniku v reálném světě.



2.4.4 Proces tvorby ukazatelů a plánových výkazů při použití metody plánování zdola nahoru

Princip plánování „shora dolů“ i „zdola nahoru“, umožňuje vytváření plánů od nejnižších detailních položek (konkrétních řídicích pokynů, objednávek a zadávacích listů) až po úroveň plánovaných výkazů zisků a ztrát, plánové rozvahy, plánovaného cashflow a plánované změny struktury vlastního jmění. Při budování plánů z detailu musí existovat znalost nastavení seskupování a slučování pro vytváření agregovaných výkazů zisků a ztrát, rozvahy, cashflow a změnu vlastního jmění. Při tvorbě plánů směrem od výkazů dolů, musí existovat znalost rozkladu pro nastavení nižších úrovní agregací až po jejich přetvoření do dílčích plánů. Prakticky použitelná je hlavně kombinace obou uvedených principů najednou, kdy tvorba dílčích plánů je regulována nastavenými ukazateli (přetvořenou strategií), které určují důležitost, naléhavost či hospodářský význam jednotlivých dílčích plánovaných položek.



Rozpočtová výsledovka tvoří rozpočet zisku/ztráty z hlavní výdělečné činnosti podniku. Jeho základ tvoří rozpočet výnosů, odvozený z plánu prodeje, a na něj navazující rozpočet jednicových nákladů, odvozený z plánu výroby, rozpočet přímých nákladů konkrétních výkonů, odvozený z rozpočtů servisních činností a služeb, rozpočet režijních nákladů.

Rozpočtovou rozvahu tvoří oběžná aktiva a krátkodobé závazky, jejichž rozpočet vychází z rozpočtu peněžních toků a primárně směřuje ke zjištění výše pracovního kapitálu, který bude potřebný ke krytí oběžných aktiv (opakující se výroby), resp. čistého pracovního kapitálu, kterým se rozumí výše oběžného majetku bez finančních prostředků, krytá dlouhodobými zdroji. Rozpočet pracovního kapitálu, resp. čistého pracovního kapitálu je pak důležitou informací, spojující rozvahu s

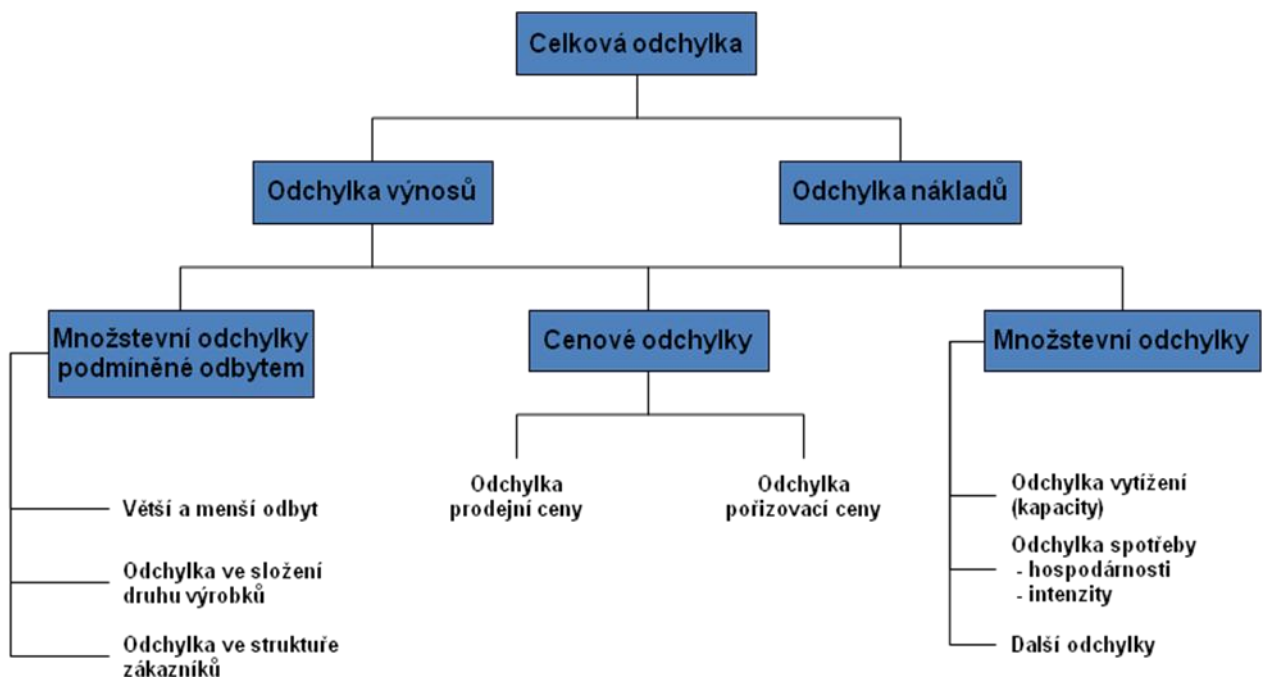
rozpočtem peněžních toků. U stálých aktiv a dlouhodobého kapitálu jsou uvedeny údaje o potřebách jejich pořízení a financování, ty vycházejí hlavně z investičních plánů a rozpočtů.

Výchozími plány, z nichž se odvíjí rozpočtování peněžních toků (ale i dalších informací hlavního podnikového rozpočtu), jsou plán prodeje (odbytu), na něj navazující plán výroby a na něj navazující plán nákupu. Cash-flow bere v úvahu zejména počet dní obrátky zásob (materiálu, nedokončené výroby, výrobků), délku průměrného obchodního úvěru poskytovaného odběratelům a naopak délku průměrného obchodního úvěru, který podniku poskytují dodavatelé a ostatní obchodní věřitelé.

2.4.5 Schéma rozkladu celkové odchylky pro určení adresných zodpovědností

Je nutné dokázat určit zodpovědnost a vyhodnotit odchylku plánu od skutečnosti jak v nejvyšší úrovni agregace, tak až po nejnižší možnou nastavenou vazbu položky plánu a skutečnosti. Je nutné znát rozborování časových řad plánů, skutečností, odchylek a jejich trendů.

Základem kontroly plnění plánů je zjištění příčin a odpovědnosti za vznik rozdílů mezi skutečnou a plánovanou hodnotou. Při zjišťování těchto odchylek se skutečně dosažené hodnoty srovnávají s absolutním plánem, přepočteným plánem na skutečný objem výkonů (aktivit) a s přepočtenou skutečností plánovanými hodnotami (cenami). Požadavek na co nejpřesnější identifikaci příčin vzniku odchylek a vyjádření odpovědnosti za jejich vznik vede k jejich značné diferenciaci. Základními typy odchylek jsou kvalitativní odchylky, kvantitativní odchylky, sortimentní odchylky a odchylky z výtěžnosti a úspornosti vynakládaných ekonomických zdrojů.



Odchylka	Faktor vzniku odchylky	
	Náklady (vstupy)	Výnosy (výstupy)
Kvantitativní	Změna množství spotřeby materiálu, práce	Změna objemu výkonů, sortimentů, zboží
Kvalitativní	Změna ceny materiálu, mzdového tarifu	Změna ceny prodávaných výkonů, sortimentů
Struktury	Změna struktury druhů materiálu, druhu práce	Změna struktury výkonů, sortimentů, zboží

2.4.6 Příklady jednotlivých odchylek

plánované množství x plánovaná cena

- skutečné množství x plánovaná cena

větší/menší odbyt v plánovaných cenách

skutečné množství plánovaného sortimentu x plánovaná cena

- skutečné množství realizovaného sortimentu x plánovaná cena

odchylka výrobního mixu

skutečné množství x plánovaná cena

- skutečné množství x skutečná cena

cenová odchylka

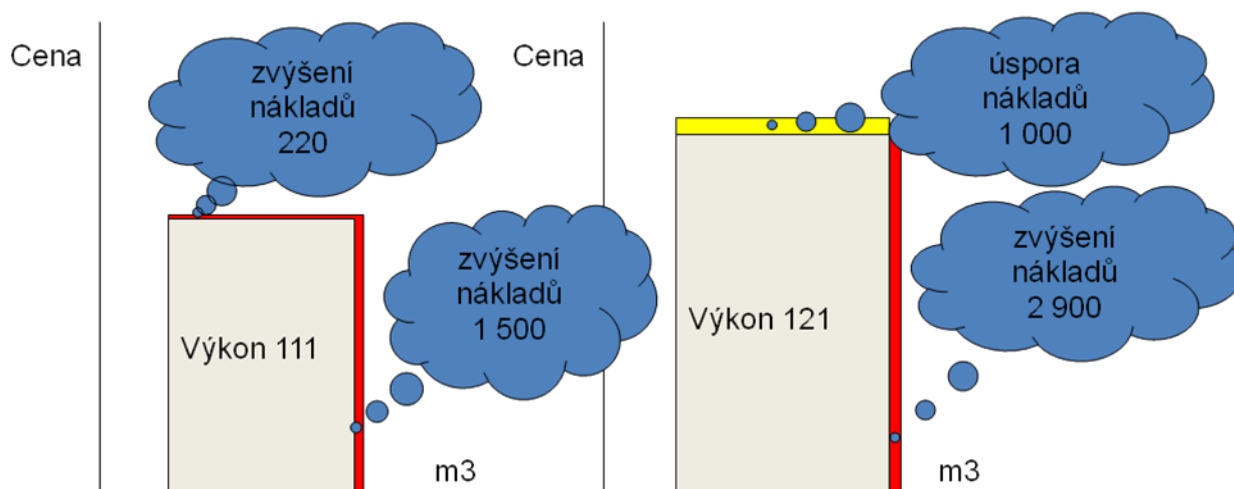
plánované množství x plánovaná cena

- skutečné množství x plánovaná cena

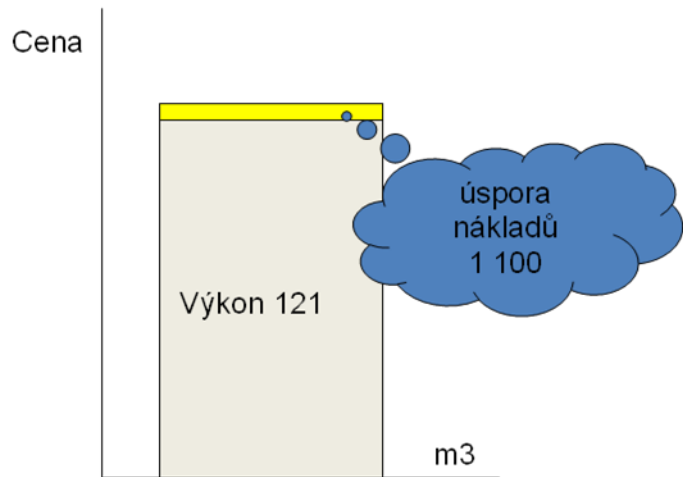
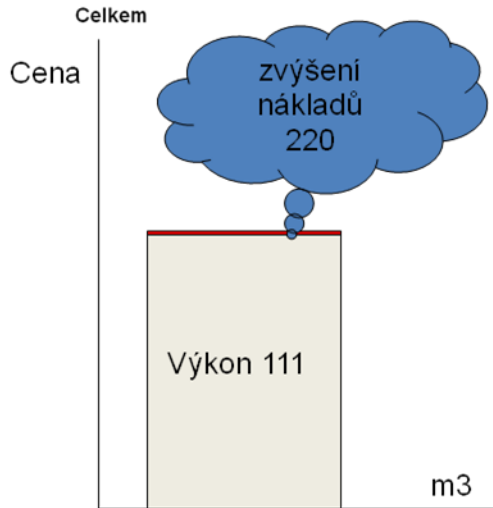
odchylka spotřeby

Řešený příklad nevhodně vypočtené odchylky s propadem do motivace:

výkon	m3 (Plán)	m3 (Skut)	cena (Plán)	cena (Skut)	náklad (Plán)	náklad (Skut)	ochylka
111	100	110	150	152	15 000	16 720	1 720
121	100	110	300	290	30 000	31 900	1 900
Celkem					45 000	48 620	3 620



výkon	m3 (Plán)	m3 (Skut)	cena (Plán)	cena (Skut)	náklad		ochylka
					(Přepočtený p)	náklad (Skut)	
111		110	150	152	16 500	16 720	220
121		110	300	290	33 000	31 900	-1 100
Celkem					49 500	48 620	-880



výkon	m3 (Plán)	m3 (Skut)	cena (Plán)	cena (Skut)	náklad (Plán)	náklad (Skut)	ochylka
111	100	110	150	152	15 000	16 720	1 720
121	100	110	300	290	30 000	31 900	1 900
Celkem					45 000	48 620	3 620

výkon	m3 (Přepočtený plán)	m3 (Skut)	cena (Plán)	cena (Skut)	Náklad (Přepočtený plán)	náklad (Skut)	ochylka
111	110	110	150	152	16 500	16 720	220
121	110	110	300	290	33 000	31 900	-1 100
Celkem					49 500	48 620	-880

2.5 Plánová kalkulace

Pro optimalizaci výrobní struktury přes nastavení kalkulačních výpočtů, rozborování podílu příspěvkové marže, určení úzkých výrobních profilů, optimalizaci organizační (obslužné a výkonné) struktury, pro modelování dopadu řídicích pokynů a rozhodnutí, pro cenová jednání, pro porovnání nákladů variant, operativní nástroj k analýzám.

Typový kalkulační vzorec výsledné kalkulace:

1. přímý materiál
2. přímé mzdy
3. ostatní přímé náklady
4. výrobní režie
5. správní režie
6. prodejní náklady
= vlastní náklady výkonu
7. zisk
= prodejní cena výrobce
8. obchodní rozpětí
9. DPH.
= cena pro konečného zákazníka

