

Deriváty ve vybrané účetní jednotce

Diplomová práce

Vedoucí práce:

Ing. Patrik Svoboda, Ph.D.

Kristýna Martykánová

Brno 2010

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu práce Ing. Patriku Svobodovi, Ph.D. za odborné rady a připomínky při zpracování této diplomové práce.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci „Deriváty ve vybrané účetní jednotce“ vypracovala samostatně s použitím zdrojů, které uvádím v seznamu literatury.

V Brně 7. prosince 2010

Abstract

Martykánová, K. *Derivatives in the selected entity*. Diploma thesis. Brno, 2010

This thesis deals with financial derivatives. The thesis is divided into two main parts. First part is theoretical and the second part is practical. The theoretical section explains what a derivative is, what types of derivatives we have and how they can be valued and accounted. In the practical part there is a proposal for the use of derivatives for a company that deals with selling jewellery and watches. Due to the fact that this theme is very extensive I focus on demand of the company, and the practical part is given a proposal option investment in currency and interest rate forwards and options.

Keywords

Derivatives, forwards, futures, swaps, options, accounting for derivatives, currency forwards, currency options, forward rate agreement, interest rate options.

Abstrakt

Martykánová, K. *Deriváty ve vybrané účetní jednotce*. Diplomová práce. Brno, 2010

Tato diplomová práce se zabývá tématem finančních derivátů. Je rozdělena na dvě hlavní části. První část je teoretická a druhá praktická. V teoretické části je vysvětleno, co je derivát, jaké druhy derivátů máme, jak se oceňují a účtují. V praktické části je pak návrh využití derivátů pro společnost, která se zabývá prodejem šperků a hodinek. Vzhledem k tomu, že je toto téma velmi rozsáhlé, soustředí se na přání podniku a v praktické části je pak uveden návrh možnosti investování do měnových a úrokových forwardů a opcí.

Klíčová slova

Deriváty, forward, futures, swap, opce, účtování derivátů, měnový forward, měnová opce, úrokový forward, úroková opce.

Obsah

1	Úvod a cíl práce	9
2	Metodika	11
3	Literární přehled	12
3.1	Podstata derivátů.....	12
3.1.1	Ekonomická podstata derivátů	12
3.1.2	Právní podstata derivátů	13
3.1.3	Účetní podstata derivátů.....	15
3.2	Členění derivátů	17
3.2.1	Deriváty podle druhu podkladových aktiv	17
3.2.2	Deriváty podle charakteru práva	19
3.2.3	Deriváty podle druhu rizika.....	19
3.2.4	Deriváty podle účelu sjednávání.....	20
3.2.5	Deriváty podle motivu použití.....	21
3.3	Typy derivátů	23
3.3.1	Futures	23
3.3.2	Forwardy.....	25
3.3.3	Swapy.....	26
3.3.4	Opce	28
3.4	Oceňování vybraných derivátů.....	32
	Oceňování Forwardů (Strouhal, 2005).....	32
	Oceňování opcí (Ambrož, 2002).....	35
3.5	Účtování a zdanění derivátů	38
4	Praktická část	42
4.1	Možnosti využití derivátů k zajištění měnového a úrokového rizika...	43

4.1.1	Finanční deriváty v České republice	43
4.1.2	Deriváty k zajištění měnového rizika.....	46
	Zajištění měnového rizika pomocí měnového forwardu na nákup 150 000 EUR při sjednaném forwardovém kurzu při růstu měnového kurzu:	47
	Zajištění měnového rizika pomocí měnového forwardu na nákup 150 000 EUR při sjednaném forwardovém kurzu při poklesu měnového kurzu: ...	52
	Zajištění měnového rizika pomocí koupě měnové opce na nákup 150 000 EUR při růstu měnových kurzů:.....	57
	Zajištění měnového rizika pomocí koupě měnové opce na nákup 150 000 EUR při poklesu měnových kurzů:	61
4.1.3	Deriváty k zajištění úrokového rizika	65
	Zajištění úvěru pomocí dohody o úrokové míře FRA	66
	Zajištění úvěru pomocí opce	68
4.1.4	Doporučení konkrétního finančního derivátu pro účetní jednotku Zlatník, s.r.o.	70
5	Závěr	74
6	Literatura	76
A	Účtová osnova pro podnikatele	81

Seznam obrázků

Obr. 1 Dvořák,P.: Finanční deriváty, 1998

23

Seznam tabulek

Tab. 1	data pro výpočet modelového příkladu – měnový forward	47
Tab. 2	data pro výpočet modelového příkladu – měnový forward	52
Tab. 3	data pro výpočet modelového příkladu – měnová opce	57
Tab. 4	data pro výpočet modelového příkladu – měnová opce	62
Tab. 5	Vývoj kurzového zisku/ ztráty při zajištění/nezajištění nákupu 150 000 EUR	71

1 Úvod a cíl práce

Na počátku 70. let 20. století se začíná svět čím dál více dovídat o tzv. finančních derivátech. Jedná se o odvozené instrumenty finančního trhu a poskytují spoustu možností investování. Pojem derivát je nejčastěji vysvětlován jako finanční instrument, jehož cena je odvozena od podkladového aktiva. Podkladovými aktivy mohou být například akcie, měnové kurzy, úrokové míry či komodity.

Možnosti, jak využít finanční deriváty jsou zajištění, spekulace či arbitráž. V dnešní době jsou deriváty čím dál častěji využívány zejména k zajištění a spekulaci. Použití derivátů v podnicích má většinou charakter zajištění podnikatelských rizik. Spekulaci pak spíše využívají samostatní investoři zvláště mimo svoje podnikání. Tito spekulanti mohou dosahovat opravdu velkých příjmů či velkých ztrát.

Problematika finančních derivátů je pro veřejnost ještě celkem neznámá. Ačkoli se s deriváty obchoduje již několik desetiletí, mezi obyčejnou veřejností nejsou absolutně rozšířené. Sama jsem se setkala s údivem: „Co to je?“, když jsem se tak mezi kamarády a známými zmínila, že píšu diplomovou práci na téma derivátů. Člověk, který nemá ekonomické vzdělání, málokdy vůbec tuší, co vlastně derivát je. Tento text by měl čtenářům přiblížit více informací o finančních derivátech a možnostech, jak se dají deriváty využít v podnikové praxi na základě návrhu využití derivátů v konkrétní společnosti.

Cílem této práce je v teoretické části provést základní rozdělení finančních derivátů, modely jejich oceňování a účtování. V praktické části pak uvést na příkladech možnosti, jak a do jakých derivátů investovat. Dále pak doporučit společnosti Zlatník, s.r.o., které deriváty by ve své obchodní praxi mohla využívat.

2 Metodika

V teoretické části jsem vycházela z odborné literatury a zákoníků, která se problematikou derivátů zabývá. V této části je popsáno k čemu je možné deriváty využívat, jaké druhy jednotlivých derivátů existují. Dále je v literárním přehledu uvedeno, jak se vybrané deriváty oceňují a účtují.

V praktické části jsem pak vycházela z údajů, jež mě poskytla jedna společnost, která se zabývá prodejem šperků a hodinek. Společnost si nepřeje, aby byla v práci jmenována. Veškeré informace a data jsou fiktivně zpracovány ve spolupráci s manažerem této společnosti. Z interní analýzy podnikatelských rizik společnost zjistila, že ji nejvíce ohrožuje měnové a částečně úrokové riziko. Na základě těchto informací budou v práci zpracovány příklady pro zajištění měnového a okrajově úrokového rizika pomocí vybraných derivátů. Na praktických příkladech pak bude ukázáno, jak se deriváty oceňují a jak se projeví v účtování v podniku. Pro společnost je důležitější zajištění měnového rizika než úrokového, proto se budu zabývat více zajištěním proti měnovému riziku pomocí derivátů. Poté pro ukázkou uvedu i příklad, jak je možné zajistit se proti úrokovému riziku pomocí derivátů a jak se tento instrument oceňuje a účtuje. Na konci bude společnosti doporučeno, do jakých finančních derivátů se vyplatí investovat.

3 Literární přehled

3.1 Podstata derivátů

3.1.1 Ekonomická podstata derivátů

V současné době neexistuje jednoznačné vymezení ekonomické podstaty derivátů. Obecně platí určitá pravidla, která charakterizují podstatu derivátů:

- deriváty jsou instrumenty odvozené od jiných instrumentů, jejichž hodnota ovlivňuje hodnotu derivátu. V základě derivátů ležící instrumenty mohou být rozmanité, podle jejich druhu se obvykle deriváty i člení.
- deriváty mají termínový charakter, to znamená, že doba od sjednání obchodu a jeho vypořádání v budoucnosti má ekonomický význam, je tedy delší než vyžaduje technické vypořádání obchodu. Za termínové obchody jsou považovány obchody, u kterých je doba mezi sjednáním obchodu a jeho vypořádáním delší než je charakteristické u spotových (promptních) obchodů. (Dvořák, 2003)

Derivátem obvykle rozumíme finanční nástroj, který oplývá následujícími charakteristikami:

- jeho hodnota se mění v závislosti na změně úrokové sazby, kurzu cenného papíru, ceny komodity, měnového kurzu, cenového indexu, na úvěrovém ratingu nebo indexu, resp. v závislosti na jiné proměnné (tzv. podkladová proměnná).

- ve srovnání s ostatními typy kontraktů, v nichž je zakotvena obdobná reakce na změny tržních podmínek, vyžaduje malou nebo nevyžaduje téměř žádnou počáteční investici
- bude vypořádán v budoucnosti (Strouhal, 2005)

3.1.2 Právní podstata derivátů

Zákon o podnikání na kapitálovém trhu (256/2004 Sb.)

Dle § 3 odstavce 1 písmena d), g), i), j) se derivátem pro účely tohoto zákona rozumí:

- opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke kurzu nebo hodnotě cenných papírů, měnovým kurzům, úrokové míře nebo úrokovému výnosu, jakož i jiným derivátům, finančním indexům či finančním kvantitativně vyjádřeným ukazatelům, a ze kterých vyplývá právo na vypořádání v penězích nebo právo na dodání majetkové hodnoty, k níž se jejich hodnota vztahuje,
- opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke komoditám a z nichž vyplývá právo na vypořádání v penězích nebo právo alespoň jedné strany zvolit, zda si přeje vypořádání v penězích, není-li využití tohoto práva odvislé od platební neschopnosti nebo jiné obdobné nemožnosti plnění,
- opce, futures, swapy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke komoditám a z nichž vyplývá právo na dodání této komodity, a se kterými se obchoduje na regulovaném trhu se sídlem v členském státě Evropské unie nebo v mnohostranném obchodním systému provozovaném osobou se sídlem v členském státě Evropské unie,

- opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke komoditám a z nichž vyplývá právo na dodání této komodity, které nejsou uvedené v písmenu h), nejsou určeny pro obchodní účely a mají znaky jiných derivátových investičních nástrojů; zejména jde o ty, které jsou zúčtovány a vypořádány prostřednictvím vypořadacího systému nebo je jejich součástí dohoda o výzvě k doplnění zajištění,
- opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke klimatickým ukazatelům, přepravním tarifům, emisním povolenkám nebo míře inflace a dalším ekonomickým ukazatelům uveřejněným na úseku oficiální statistiky, a z nichž vyplývá právo na vypořádání v penězích nebo právo alespoň jedné strany zvolit, zda si přeje vypořádání v penězích, není-li využití tohoto práva odvislé od platební neschopnosti nebo jiné obdobné nemožnosti plnění,

Dále podle §1 odstavce 2 písmena e) jsou investičními cennými papíry cenné papíry, ze kterých vyplývá právo na vypořádání v penězích a jejichž hodnota je určena hodnotou investičních cenných papírů, měnových kurzů, úrokových sazeb, úrokových výnosů, komodit nebo finančních indexů či jiných kvantitativně vyjádřených ukazatelů.

Devizový zákon (219/1995 Sb.)

Dle §1 písmena c se deriváty pro účely tohoto zákona rozumí penězi ocenitelná práva a závazky od nich odvozené (dále jen „finanční deriváty“).

3.1.3 Účetní podstata derivátů

Definice derivátu podle mezinárodního účetního standardu IAS 39

Derivát je finanční nástroj:

1. jehož hodnota se mění v závislosti na změně úrokové míry, cen cenných papírů, cen komodit, měnového kurzu, cenovém indexu, úvěrovém hodnocení, úvěrovém indexu nebo podobné proměnné (tzv. podkladová proměnná),
2. který vyžaduje žádnou nebo nízkou počáteční investici vzhledem k jiným kontraktům, které reagují podobně na změnu tržních podmínek,
3. který se vypořádá k datu v budoucnosti. (Jílek, 2002)

Podle opatření čj. 281/89 759/2001, kterým se stanoví účtová osnova a postupy účtování pro podnikatele jsou deriváty vymezeny v příloze č. 2 článku 19:

Derivátem se rozumí nástroj:

1. jehož reálná hodnota se mění v závislosti na změně úrokové míry, kurzu cenného papíru, ceny komodity, měnového kurzu, cenového indexu, na úvěrovém hodnocení (ratingu) nebo úvěrovém indexu, resp. v závislosti na jiné proměnné (tzv. podkladová aktiva),
2. který ve srovnání s ostatními typy kontraktů, v nichž je zakotvena obdobná reakce na změny tržních podmínek, vyžaduje malou nebo nevyžaduje žádnou počáteční investici,
3. který bude vypořádán v budoucnosti, přičemž doba od sjednání obchodu do jeho vypořádání je u něho delší než u obvyklé (tzv. spotové) operace (tj. účetní případy nákupu a prodeje finančních aktiv s obvyklým termínem dodání).

Deriváty dle českých účetních předpisů (ČÚP) a IFRS

Podle studie vypracované společností PricewaterhouseCoopers Audit, s.r.o. IFRS a české účetní předpisy – podobnosti a rozdíly (2009) je srovnání mezinárodních účetních standardů a českých účetních předpisů následující:

Definice – IFRS definují derivát jako finanční nástroj, jehož hodnota se mění v závislosti na určité proměnné nebo podkladové sazbě, který požaduje malou nebo žádnou investici a bude vypořádán v budoucnosti. Dle ČÚP je definice srovnatelná.

Výchozí ocenění – podle obou účetních systémů se všechny deriváty zachycují ve výkazu finanční pozice jako finanční aktiva nebo finanční závazky. Jejich výchozí ocenění je dle IFRS v reálné hodnotě k datu pořízení a dle ČÚP v pořizovací ceně. Podle IFRS pořizovací cena derivátů nezahrnuje přímé vnější transakční náklady na rozdíl od ČÚP, které tyto přímé vnější transakční náklady do ocenění zahrnují.

Následné ocenění – oba dva účetní systémy požadují následné oceňování všech derivátů v reálné hodnotě, bez ohledu na případnou existenci zajišťovacího vztahu. Změny v reálné hodnotě derivátů se vykazují ve výkazu zisku a ztráty v okamžiku, kdy vzniknou, s výjimkou případů, kdy splňují kritéria pro účtování o zajištění peněžních toků. Podle IFRS a ČÚP se derivát, jehož reálnou hodnotu nelze spolehlivě určit, vykazuje v pořizovací ceně snížené o ztrátu ze znehodnocení nebo amortizaci až do doby splacení.

Vložené deriváty – podle IFRS musí být deriváty vložené v hlavní smlouvě odděleny od této smlouvy, pokud není celý nástroj oceněn reálnou hodnotou nebo pokud jsou ekonomická charakteristika a rizika vloženého derivátu stejná jako v hlavní smlouvě. Podle ČÚP mají podnikatelé možnost neoddělovat deriváty od hlavní smlouvy, nebo se řídit postupem podle IFRS. Finanční instituce se musí řídit postupem blízkým IFRS, s výjimkou smluv o nefinančních nástrojích denominovaných v jiné měně než je funkční měna, které se nepokládají za vložené deriváty.

3.2 Členění derivátů

3.2.1 Deriváty podle druhu podkladových aktiv

Úvěrový derivát – finanční nástroj, který se skládá ze dvou či více podkladových úrokových nástrojů, případně také z jednoho či více podkladových komoditních či akciových nástrojů a jehož reálná hodnota je ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu. (Dvořák, 2003)

Komoditní derivát – finanční nástroj, který se skládá alespoň z jednoho podkladového komoditního nástroje, případně také z jednoho či více podkladových úrokových či akciových nástrojů, a jehož reálná hodnota není ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu. (Dvořák, 2003)

Akciový derivát – finanční nástroj, který se skládá alespoň z jednoho podkladového akciového nástroje, případně také z jednoho či více podkladových nástrojů, nikoli však podkladového komoditního nástroje, a jehož reálná hodnota není ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu. (Dvořák, 2003)

Měnový derivát – finanční nástroj, který se skládá ze dvou či více podkladových úrokových nástrojů, které jsou alespoň ve dvou měnách a jehož reálná hodnota není ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu. (Dvořák, 2003)

Úrokový derivát – finanční nástroj, který se skládá ze dvou či více podkladových nástrojů, které jsou pouze v jedné měně, a jehož reálná hodnota není ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu. (Dvořák, 2003)

Je důležité se zmínit, že toto dělení derivátů je velmi úzce spjato s rizikovostí těchto instrumentů. Posloupnost jednotlivých kategorií derivátů podle velikosti rizika vyjádřeného jako poměr možné ztráty a jmenovité hodnoty je následný:

- úrokový derivát, který je nejméně rizikový, protože jeho riziko je pouze ve změně bezrizikových úrokových měr,
- měnový derivát, který následuje, je už rizikovější, a to proto, že riziko se zde nachází ve změně měnového kurzu a také ve změně bezrizikových úrokových měr,
- akciový derivát je další v řadě z důvodu možnosti změny ceny akcie, případně ve změně měnového kurzu a ve změně bezrizikových úrokových měr,
- komoditní derivát je však ještě rizikovější, protože jeho riziko spočívá ve změně ceny komodit, případně také ve změně měnového kurzu a ve změně bezrizikových úrokových měr,
- úvěrový derivát je ovšem nejrizikovější, protože se jeho riziko nachází ve změně úrokových měr, případně ve změně bezrizikových úrokových měr či měnového kurzu. (Jílek, 2002)

Zajímavým je jistě i to, že dané dělení derivátů odpovídá i jejich likviditě, kdy celosvětově jsou nejlíkvnější úrokové deriváty, přes měnové, akciové a komoditní deriváty, až po nejméně likvidní úvěrové deriváty. (Jílek, 2002)

3.2.2 Deriváty podle charakteru práva

Pevné neboli **nepodmíněné termínové kontrakty** se vyznačují tím, že postavení obou stran je stejné v tom, že mají současně právo i povinnost sjednaný obchod splnit. Pevné kontrakty se mohou vyskytovat ve třech typech – forward, futures, swapy. (Dvořák, 2003)

Podmíněné neboli **opční kontrakty** jsou kontrakty, při nichž subjekt jejím zakoupením získává právo, nikoli však povinnost, na provedení určitého plnění, pokud nastanou stanovené okolnosti. Naproti tomu prodávající má povinnost na požádání kupujícího provést sjednaný obchod. Opční kontrakty jsou kupní a prodejní opce, exotické opce, opční listy, cap, floor, collar. (Dvořák, 2003)

3.2.3 Deriváty podle druhu rizika

Deriváty na tržní rizika jsou konstruovány tak, jak se pomocí nich lze zajišťovat proti tržním (cenovým) rizikům (resp. spekulovat na ně). Tržní (cenové) riziko lze dále dekomponovat dle druhu instrumentu, ke kterému se cena vztahuje, a podle toho i dále členit deriváty na úrokové, měnové, akciové a komoditní. (Dvořák, 2003)

Deriváty na úvěrové riziko umožňují zajištění proti úvěrovému riziku (resp. spekulaci na ně) tím způsobem, že plnění z nich plynoucí je vázáno na změny v bonitě (úvěrovém ratingu) určitého subjektu či instrumentu. Oproti derivátům na tržní rizika, u kterých se plnění odvozuje výhradně od vývoje ceny bazických instrumentů, je plnění u derivátů na úvěrové riziko odvozováno od určité právní či jinak přesně definované skutečnosti. (Dvořák, 2003)

Deriváty na jiná rizika mohou být konstruovány i na jiné druhy rizik, jako například je možné uvést deriváty na počasí, u kterých se plnění odvozuje od vývoje počasí (teplota, množství srážek) ve vztahu k jejich pevně stanovené hodnotě sjednané v kontraktu. (Dvořák, 2003)

3.2.4 Deriváty podle účelu sjednávání

Deriváty tvorby trhu patří do skupiny derivátů k obchodování. Je derivátem sjednaným na základě veřejné kotace, za které je tvůrce trhu ochotný derivát sjednat. Důvodem sjednání derivátů tvorby trhu je zisk z poplatků z rozpětí mezi poptávkou a nabídkou. Tvůrci trhu se snaží stále udržovat spárované pozice, tj. např. aby objem nakoupených finančních nástrojů byl roven objemu prodaných finančních nástrojů. (Jílek, 2002)

Deriváty spekulční se řadí do téže skupiny. Nejjednodušší vymezení spekulčního derivátu je asi přes osobu derivátového spekulanta jako člověka, který vstupuje na derivátový trh ve snaze profitovat s tím, že akceptuje riziko. Jedná se o asi nejpočetnější skupiny derivátů. Derivátový trh jak v České republice,

tak ve světě, je převážně trhem spekulativních derivátů, i když jsou tyto instrumenty často označovány jako zajišťovací. Manažeři portfolií bank, podniků i fyzických osob sázejí na budoucí vývoj úrokových měr, měnových kurzů, cen akcií, komodit či změny úvěrového rizika jiných subjektů. (Jílek, 2002)

Deriváty zajišťovací jsou sjednávány jak tvůrci trhu, tak i konečnými uživateli. Účelem sjednání je, jak již říká název, zajištění rizika. Důležitý je tedy účel zajištění, ne formální označení derivátu. Tvůrci trhu často tvrdí, že jimi sjednané deriváty jsou zásadně zajišťovací, i když dle posuzování státních orgánů České republiky se jedná o deriváty spekulativní. V mnoha případech dealeři dokonce ani neví, co vlastně zajišťují nebo zajišťují něco, co ani nelze zajistit. (Jílek, 2002)

3.2.5 Deriváty podle motivu použití

Zajištění (hedging) spočívá v tom, že pomocí derivátů si můžeme fixovat cenu určitého finančního instrumentu k sjednanému termínu v budoucnosti. Jinými slovy to znamená, že k určité dané pozici (ať již současné či budoucí) sjednáme na termínovém trhu takový obchod (pozici), jehož zisk či ztráta se bude vyvíjet zrcadlově k dané pozici. Neboli: bude-li se vlivem vývoje zhodnocovat daná pozice, bude se naopak znehodnocovat pozice na termínovaném trhu (z termínovaného obchodu utrpíme ztrátu) a opačně. Z uvedeného je zřejmé, že subjekt, který se zajišťuje, vyrovnává pomocí termínovaného obchodu určitou svoji otevřenou pozici. (Dvořák, 2003)

Spekulace je narozdíl od zajištění charakterizována tím, že při ní dochází k otevření určité pozice na termínovaném trhu. Spekulant se nesnaží vyrovnat

termínovým obchodem ztrátu plynoucí z určité dané otevřené pozice, k ale sjednává termínový obchod s cílem profitovat na cenovém vývoji. Zjednodušeně řečeno spekuluje na to, že cena sjednaná v termínovém obchodu bude nižší (resp. vyšší), než kolik bude činit promptní cena v základě ležícího finančního instrumentu v den splatnosti, za kterou může tento instrument na promptním trhu prodat (resp. koupit). (Dvořák, 2003)

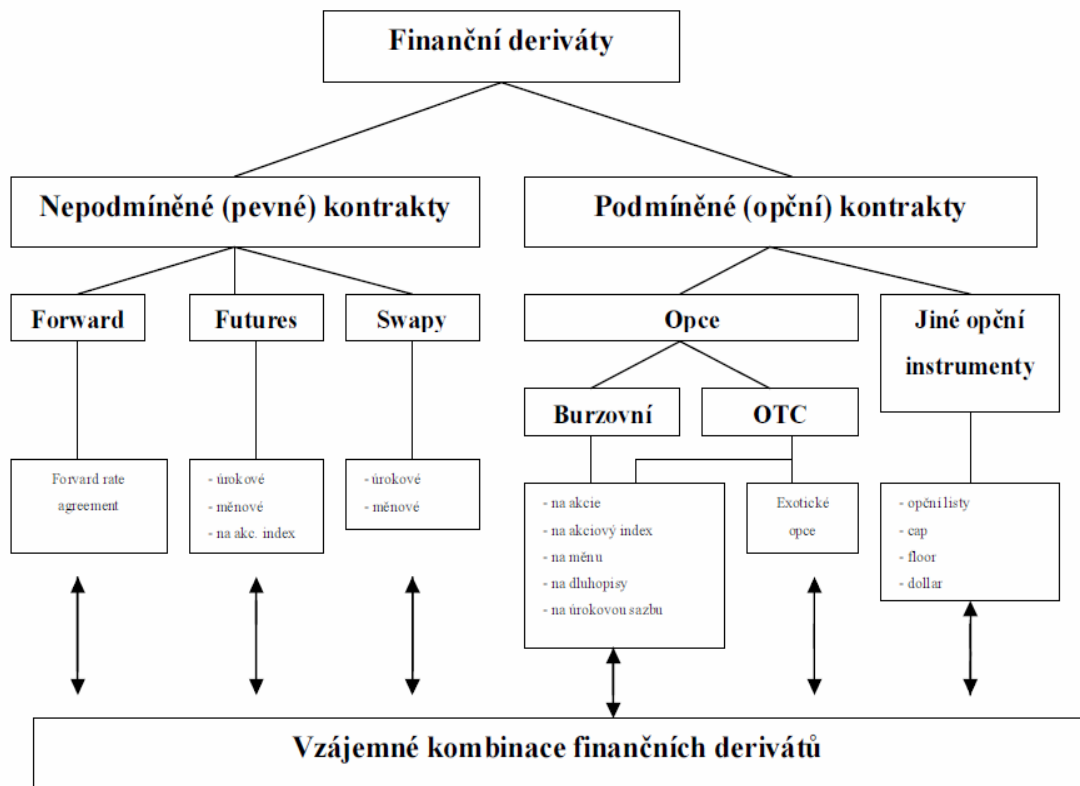
Spekulace na vzestup kurzu – jedná se o druh spekulace, při níž investor nakupuje jím vytypované cenné papíry s očekáváním, že jejich kurzy v budoucnosti stoupnou, takže jejich dočasnou držbou a následným prodejem vydělá. Spekulanti tohoto typu jsou v burzovní terminologii označováni jako „býci“. (Rejnuš, 2004)

Spekulace na pokles kurzu – investor spekulující na pokles kurzu se v burzovní terminologii nazývá „medvědem“. Jeho strategie, na rozdíl od spekulace na vzestup, spočívá v tom, že nejprve cenné papíry prodá a následně se je snaží koupit za nižší cenu zpět. (Rejnuš, 2004)

Arbitráž je založena na využití cenových diferencí, které mohou vzniknout z hlediska

- **teritoriálního** – na teritoriálně odlišných trzích mohou vznikat odlišné ceny na shodné instrumenty (shodné kontrakty),
- **časového** – ceny na termínovém trhu neodpovídají cenám odvozeným z cen v základě ležících instrumentů na promptním trhu. (Dvořák, 2003)

3.3 Typy derivátů



Obr. 1 Dvořák,P.: Finanční deriváty, 1998

3.3.1 Futures

Jedná se o standardizované burzovní kontrakty obchodované na termínových burzách, kde dochází k nákupu a prodeji, zde kótovaných druhů kontraktů typu futures. Obchody jsou uzavírány ve standardních množstevních jednotkách k předem určeným budoucím termínům plnění (např. vždy první středu v měsíci březnu, červnu, září a prosinci). Podmínky přístupu na trh jakož i způsob obchodování, jsou přesně stanoveny předpisy příslušných burz: následné vypořádání obchodů je zjednodušeno a garantováno prostřednictvím jejich clearingových centrál. To v praxi znamená, že v případě úpadku nebo

platební neschopnosti kterékoli ze zúčastněných stran budou uzavřené kontrakty příslušnou burzou vypořádány. (Rejnuš, 2004)

Druhy futures:

Úrokové futures – v jejich základě leží úrokové (dluhové) instrumenty. Může se jednat buď o instrumenty s krátkodobou splatností (obvykle 3 měsíční depozita nebo státní pokladniční poukázky) nebo o instrumenty s dlouhodobou (event. střednědobou) splatností (v tomto případě se jedná o dlouhodobé, resp. střednědobé státní dluhopisy, v poslední době se začaly obchodovat i futures kontrakty, jejichž základě leží úrokové swapy). (Dvořák, 2003)

Měnové futures – jsou termínové obchody na nákup či prodej určité měny proti americkým dolarům. Obchodují se kontrakty na nejvýznamnější světové volně směnitelné měny. (Dvořák, 2003)

Akciové futures – v jejich základě je buď určitá akcie nebo akciový index (který si můžeme zjednodušeně představit jako určité akciové portfolio z akcií zastoupených v indexu). Ten, kdo kupuje (prodává) futures na akciový index kupuje (prodává) de facto toto akciové portfolio. Ve skutečnosti je předmětem těchto futures sjednání určité (termínové) hodnoty daného indexu (přičemž jeden bod je oceněn stanovenou částkou) a finanční plnění kontraktu se odvozuje z pohybu hodnoty indexu. (Dvořák, 2003)

3.3.2 Forwardy

Jedná se o mimoburzovní smluvní termínové kontrakty uzavírané většinou na OTC-trzích mezi dvěma účastníky obchodu zpravidla prostřednictvím komerční banky nebo jiné finanční instituce, nebo, pokud se jedná o finanční instituce přímo mezi sebou. Výhodou je, že mohou být ve smlouvě dohodnuty libovolné podmínky (objem transakce, datum plnění, způsob dodání atd.). Nevýhodou je to, že smlouva nemůže být zrušena bez dohody obou zúčastněných stran. Zároveň bez výslovné dohody obou partnerů nemůže být závazek jedné nebo druhé strany převáděn na stranu třetí, z čehož obecně vyplývá neobchodovatelnost těchto kontraktů. Dále, protože se jedná o individuální dohodu dvou stran, existuje u tohoto typu kontraktu vždy určité riziko porušení smlouvy, což by muselo být řešeno soudním sporem (tzv. kreditní riziko). (Rejnuš, 2004)

Druhy forwardů:

Měnové forwardy (FX) – forwardové kontrakty na cizí měnu, neboli FX forwardy jsou populární. Jedná se o dohodu mezi dvěma subjekty o výměně fixní peněžní částky v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně, a to za předem stanovený měnový kurz a k předem stanovenému datu v budoucnosti. Dohodnutý měnový kurz nazýváme forwardový měnový kurz. (Strouhal, 2005)

Úrokové forwardy (FRA) – první úrokový forward byl sjednán v roce 1984 ve Švýcarsku. Jedná se o dohodu subjektů o výměně fixní peněžní částky za prozatím neznámou částku hotovosti odvozenou od určité úrokové sazby (tzv. referenční úroková sazba) k předem stanovenému budoucímu datu. Na rozdíl od ostatních typů forwardů se úrokové forwardy vyznačují skutečností, že u nich

nastává čisté hotovostní vypořádání, tzn. že mezi smluvními stranami je vyúčtován pouze čistý rozdíl mezi dohodnutou a referenční úrokovou sazbou stanovenou v den přecenění. (Strouhal, 2005)

Akciové forwardy – v případě, že se společnost obává o vývoj tržní ceny akcie subjektu, o jehož akcie by měla zájem, může uzavřít akciový forward. Jedná se o dohodu subjektů o výměně fixní peněžní částky za akcie, k předem stanovenému datu v budoucnosti, za předem stanovených platebních podmínek. Dohodnutou cenu nazýváme forwardovou cenou. (Strouhal, 2005)

Komoditní forwardy – nejen mezi zemědělci hrají významnou roli forwardy komoditního charakteru. Jedná se o dohodu subjektů o výměně pevné peněžní částky za dodání komodity k předem stanovenému datu v budoucnosti za předem dohodnutou cenu. Dohodnutou cenou opět rozumíme forwardovou cenu. (Strouhal, 2005)

3.3.3 Swapy

Swap je možno chápat jako termínovou smlouvu, kterou se dva ekonomické subjekty vzájemně zavazují vyměnit si mezi sebou buď dohodnutá předmětná aktiva, nebo finanční toky za předem „pevně“ stanovených podmínek. Z tohoto důvodu patří, stejně jako termínové kontrakty typu forward a futures, mezi tzv. neodvolatelné, neboli pevné termínové kontrakty, s nimiž se však vzhledem k tomu, že se jedná o individuální nestandardizované smlouvy, obchoduje pouze smluvně buď přímo mezi samotnými účastníky obchodu, nebo případně prostřednictvím OTC-trhu. (Rejnuš, 2004)

Druhy swapů:

Úrokové swapy (Interest Rate Swaps) – představují smluvně sjednanou opakovanou směnu určitých úrokových plateb ve stejné měně, které nastávají v dohodnutých termínech v budoucnosti a vztahují se k dohodnuté nominální hodnotě a úrokovým obdobím. Nominální hodnota swapu, sjednaná ve swapové smlouvě, slouží pouze k odvození výše úrokových plateb, a mezi oběma swapovými parterými se nikterak nepřesouvá. Úrokové swapy se dále rozlišují podle toho, zdali se jedná o směnu úrokových plateb na fixní nebo pohyblivé bázi na kuponové a bazické. (Dvořák,2003)

Měnové swapy (Currency swaps) – můžeme charakterizovat jako smluvně sjednanou opakovanou směnu určitých úrokových plateb denominovaných ve dvou různých měnách, které nastávají v dohodnutých termínech v budoucnosti a vztahují se k dohodnutým nominálním hodnotám a úrokovým obdobím. Nominální částky swapu, ze kterých se odvozují směňované úrokové platby jsou (narozdíl od úrokového swapu) samy předmětem směny na počátku a zpětně při ukončení swapu. (Dvořák,2003)

Akciové swapy (Equity Swaps) – představují smluvně sjednanou opakovanou směnu určitých plateb ve stejné měně, které nastávají v dohodnutých termínech v budoucnosti. V rámci swapu dochází mezi partnery ke směně dvou plateb z nich první má obvykle formu úrokové platby vztahující se k dohodnuté nominální hodnotě a úrokovému období a druhá je odvozena jako celkový výnos (kapitálový či dividendový) z určitého akciového indexu nebo jiného akciového instrumentu. (Dvořák,2003)

Komoditní swapy (Comodity Swaps) – představují smluvně sjednanou opakovanou směnu určitých plateb ve stejné měně, které nastávají v dohodnutých termínech v budoucnosti, z nichž jedna se určí jako součin fixně dohodnuté ceny za jednotku určité komodity a sjednaného nominálního množství této komodity a naproti tomu druhá je stanovena součinem pohyblivé jednotkové ceny a sjednaného množství (obvykle téže) komodity. Pohyblivá cena se obvykle stanovuje jako průměrná cena ze spotových cen za definované období. (Dvořák, 2003)

3.3.4 Opce

Jsou cennými papíry, které dávají držiteli právo (nikoli povinnost) prodat nebo koupit podkladový instrument v dohodnutém čase za dohodnutou cenu. Tímto instrumentem nejčastěji bývá akcie, akciový index, zahraniční měna, bond, forwardový nebo futures kontrakt. (Málek, 2003)

Opce umožňují investorům využívat specifických informací a transformovat riziko mezi vypisovatelem a držitelem opce. Existují již od minulého století, ale teprve v sedmdesátých letech nastal jejich bouřlivý rozmach. Hlavním problémem do té doby byl odhad jejich hodnoty. V roce 1972 přišli Fischer Black a Myron Scholes se svým vzorcem, který se stal základem pro jejich oceňování. (Málek, 2003)

Kupní opce – call option – tzv. opce na svolání, neboli na koupi podkladového aktiva. Držitel opce je v dlouhé pozici (long position) a má právo (ne však povinnost) ve stanoveném termínu případně stanovené lhůtě si vyžádat podkla-

dové aktivum od prodejce opce, který je v krátké pozici (short position), a to za předem dohodnutou cenu (prémii). (Rejnuš, 2004)

Prodejní opce – put option – opce s právem na prodej podkladového aktiva. Držitel opce je opět v dlouhé pozici (long position) a má právo ve stanoveném termínu, případně stanovené lhůtě prodat za předem dohodnutou cenu podkladové aktivum prodejci opce, který je v krátké pozici (short position). (Rejnuš, 2004)

Evropská opce – může nastat uplatnění pouze v okamžiku její expirace, neboli v okamžiku jejího zániku, resp. Vypršení její životnosti. (Rejnuš, 2004)

Americká opce – může být svým majitelem uplatněna kdykoli v průběhu své životnosti, z čehož pro jejího vlastníka vyplývá příznivější podmínky pro spekulaci vzhledem k vývoji cen podkladových aktiv na promptním trhu. (Rejnuš, 2004)

Druhy opcí:

Akciové opce – se ponejvíce vztahují na 100 kusů dané akcie, jejichž realizační cena je pak určována jako násobek určité základní částky podle výše běžné ceny akcie. Veškeré opce mají standardizovaná data expirace. Opce na akcie jsou nejobchodovanějšími opcemi. (Strouhal, 2005)

Úrokové opce – bývají realizovány buď přímo prostřednictvím konkrétní úrokové míry nebo na státní dluhopisy. Princip těchto opcí spočívá v tom, že pakliže poroste úroková sazba, klesá cena dluhopisu a naopak. Potom např. očeká-

váme-li růst dlouhodobých úrokových sazeb, můžeme spekulovat tím, že zakoupíme prodejní opci na státní dluhopisy. (Strouhal, 2005)

Měnové opce – jedná se o takové podkladové opce, kde podkladovým aktivem je nějaká cizí měna. Měnová call opce je tudíž právo koupit nějaké pevné množství cizí měny za předem stanovenou částku v nějakém předem stanoveném okamžiku. Měnová put opce je naopak právo prodat pevné množství cizí měny za předem stanovenou částku v předem stanovené době. Obvykle je realizační cena stanovena jako kurz a při uplatnění opce se obě strany vypořádají pouze rozdílem kurzu. (Strouhal, 2005)

Opce na akciový index – majitel opce vypsané na akciový index má právo na finanční vyrovnání, které je odvozeno od hodnoty indexu. (Strouhal, 2005)

Opce na futures – je opce na kontrakt futures. Call opce na futures představuje pro držitele právo na koupi futures kontraktu, tedy právo zaujmout dlouho pozici ve futures. Kupující call na futures za tuto možnost platí prémii prodávajícímu. Prodávající call opce má povinnost prodat futures kontrakt, pokud bude call opce uplatněna. Realizační cenou je pak cena futures. (Strouhal, 2005)

Opce na komodity – s komoditními opcemi se ponejvíce obchoduje právě na OTC trzích. Podkladovými aktivy jsou komodity typu rýže, obilí, ropa, zlato, tulipány apod. (Strouhal, 2005)

Úrokový cap – slouží jako pojistka proti růstu úrokových měr nad stanovenou hranici. Používá se při splácení úvěru s pohyblivou úrokovou mírou. Lze jej

zkonstruovat jako portfolio put opcí na diskontované dluhopisy. (Strouhal, 2005)

Floor – rozumíme úrokový cap proti poklesu úrokové míry pod určenou hranici. Garantuje svému držiteli dolní hranici obdrženého úroku z určené úrokové míry (např. LIBOR) a pomyslné ceny, je-li podkladovým aktivem cena poskytnutého úvěru pojištěnými proti poklesu LIBOR pod danou hranici. Floor lze sestrojít jako portfolio put opcí na úrokovou míru nebo call opcí na diskontované dluhopisy. (Strouhal, 2005)

Collar – je kombinací strategií cap a floor. Garantuje obdržení úroku se stanovenou jak dolní, tak i horní hranicí. Jeho čisté náklady jsou nulové, výhoda z obdržení úroku na dolní hranici je kompenzována újmou při obdržení úroku na horní hranici. Tento derivát se dá zkonstruovat z dlouhých pozic v cap a krátkých pozic ve floor. (Strouhal, 2005)

Exotické opce

- **opce na opce** – kupní opce na kupní opci, prodejní na prodejní, kupní na prodejní, prodejní na kupní
- **warranty** – jedná se o opce, které firma vydává k nakoupení určitého počtu akcií této firmy. Ve warantech nejsou do doby, než jsou uplatněny, obsažena žádná akcionářská práva. Při jejich oceňování je nezbytné si dávat pozor na to, že v důsledku jejich uplatnění se zvýší počet akcií firmy, a tím dojde k rozředění zisku na akcii, což implikuje snížení ceny akcie. Jedním z typů warantů je opční list.

- **bariérové opce** – tyto opce se vyznačují charakteristikou, že pokud e dosáhne stanovená bariéra v ceně podkladového aktiva, opce je uplatněna automaticky, nebo jinak ztrácí hodnotu.
- **opce as you like it** – vlastník tohoto typu opce si může po určité době sám určit, zda se jedná o kupní nebo prodejní opci. Právě z tohoto důvodu, naprosto logicky patří tento typ k těm nejdražším. (Strouhal, 2005)

3.4 Oceňování vybraných derivátů

Oceňování Forwardů (Strouhal, 2005)

Měnové (FX) forwardy

Výpočet forwardového kurzu

$$FR = \frac{SR * (1 + IR^D * \frac{t}{360})}{1 + IR^F * \frac{t}{360}}$$

IR^D – úroková sazba na domácí depozita

IR^F – úroková sazba na zahraniční depozita

t – doba realizace kontraktu (ve dnech)

FR – forwardový kurz

SR – spotový kurz

Výpočet reálné hodnoty měnového forwardu

$$FV = \frac{(SR - FR) * kontrakt}{1 + IR^D * \frac{t}{360}}$$

Úrokové forwardy (FRA)

Výpočet reálné hodnoty FRA

$$FV = \frac{(IR_{FRA} - FRA) * \frac{t_{FRA}}{360} * kontrakt}{\left(1 + IR_{ref} * \frac{t_{FV}}{360}\right) * \left(1 + IR_{FRA} * \frac{t_{FRA}}{360}\right)}$$

FRA – dohodnutá pevná FRA sazba

IR_{FRA} – forwardová sazba odvozená od tržní hodnoty

t_{FRA} – délka FRA kontraktu (ve dnech)

t_{FV} – období, za něž se zjišťuje reálná hodnota (ve dnech)

Akciové forwardy

výpočet reálné hodnoty akciového forwardu

$$FV = \frac{(SR - FR) * akcie}{1 + IR^D * \frac{t}{360}}$$

SR – tržní cena akcie

FR – dohodnutá forwardová cena akcie

Komoditní forwardy

$$FV = \frac{(SR - FR) * kontrakt}{1 + c * \frac{t}{360}}$$

SR – tržní cena komodity

FR – dohodnutá forwardová cena komodity

c – roční náklady na přenos komodity (zahrnují náklady na skladování, dopravu, pojistné a úrokové náklady)

Oceňování opcí (Ambrož, 2002)**Black-Scholesův model**

Call opce:

$$C = S * N(d_1) - X * e^{-rT} * N(d_2)$$

Put opce:

$$P = X * e^{-rT} * N(-d_2) - S * N(-d_1)$$

$$P = C + X * e^{-rT} - S$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{X} + (r + \frac{\sigma^2}{2})T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{S}{X} + (r - \frac{\sigma^2}{2})T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

Opce s dividendou – vyplácení dividendy k krát, v čase t_k

Call opce:

$$C = \left(S - \sum_{j=1}^{j=k} D_j e^{-rt_j} \right) * N(d_1) - X * e^{-rT} * N(d_2)$$

Put opce:

$$P = X * e^{-rT} * N(-d_2) - \left(S - \sum_{j=1}^{j=k} D_j e^{-rt_j} \right) * N(-d_1)$$

$$P = C + X * e^{-rT} - \left(S - \sum_{j=1}^{j=k} D_j e^{-rt_j} \right)$$

$$d_1 = \frac{\ln \left(\frac{S - \sum_{j=1}^{j=k} D_j e^{-rt_j}}{X} \right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2} \right) T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln \left(\frac{S - \sum_{i=1}^{j=k} D_j e^{-rt_j}}{X} \right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2} \right) T}{\sigma \sqrt{T}} = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

Kde je:

S – promptní cena podkladového aktiva

N – distribuční funkce normálního rozdělení

X – realizační cena

e – základ přirozeného logaritmu

r – bezriziková spojitá úroková míra p.a. v čase t

T – okamžik plnění kontraktu (celková životnost kontraktu)

σ - směrodatná odchylka (volatilita)

D_j – dividenda

t_j – termín vyplacení dividendy

Binomický model

Základní vzorec:

$$p = \frac{V - d}{u - d}$$

$$V = e^{rt/n}$$

$$u = e^{\sigma\sqrt{\frac{t}{n}}}$$

$$d = \frac{1}{u}$$

Kde je:

p – pravděpodobnost zvýšení ceny

V – výnosový faktor

e – základ přirozeného logaritmu

r – bezriziková úroková míra

t – doba životnosti

n – počet intervalů, v kterých chceme stanovit hodnotu opce

σ - směrodatná odchylka (volatilita)

u – index růstu

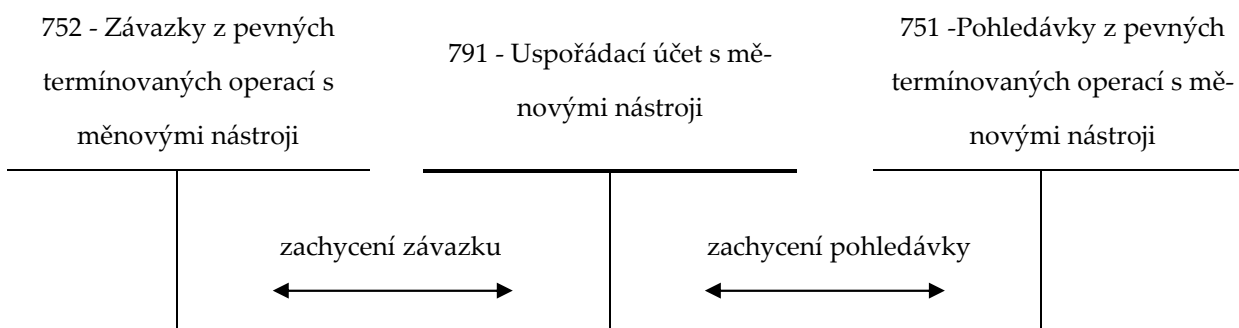
d – index poklesu

3.5 Účtování a zdanění derivátů

O derivátech se účtuje na podrozvahových i rozvahových účtech od okamžiku jejich sjednání do okamžiku posledního vypořádání, ukončení, uplatnění, prodeje nebo zpětného nákupu.

Na podrozvahových účtech se účtují od okamžiku sjednání derivátu pohledávky a závazky z úrokových, měnových, akciových, komoditních a úvěrových derivátů v hodnotě podkladového nástroje. Tyto pohledávky a závazky se mohou, ale nemusí v podrozvahové evidenci přeceňovat, vše je na rozhodnutí účetní jednotky. (Jílek,2002)

Podrozvahová evidence – deriváty se zde zachycují v účtové třídě 7



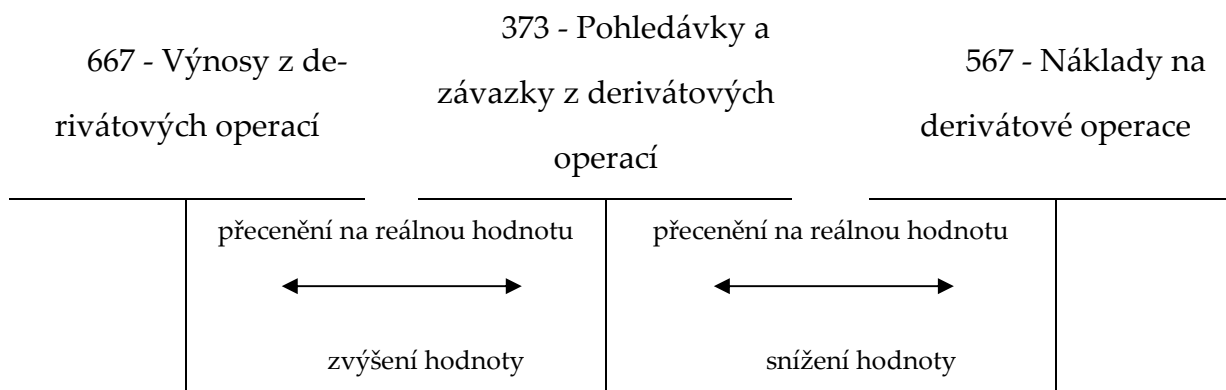
Přecenění na reálnou hodnotu se zachytí jako snížení (zvýšení) pohledávky na stranu Dal (Má dáti) účtu 751 – Pohledávky z pevných termínovaných operací a na stranu Má dáti (Dal) účtu 791 – Uspořádací účet s měnovými nástroji.

Přecenění na reálnou hodnotu se zachytí jako snížení (zvýšení) závazku na stranu Má dáti (Dal) účtu 751 – Závazky z pevných termínovaných operací a na stranu Dal (Má dáti) účtu 791 – Uspořádací účet s měnovými nástroji. (Jílek, 2002)

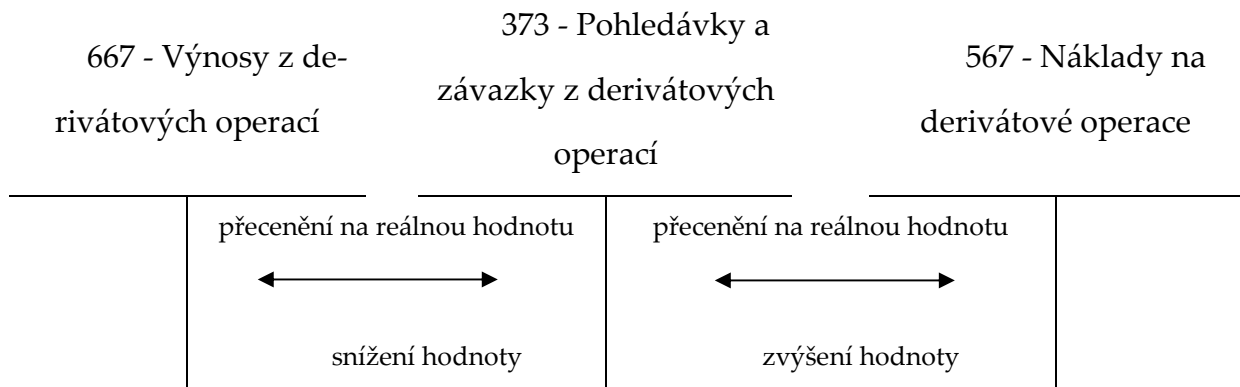
Na rozvahových účtech se deriváty účtují v reálných hodnotách vyjádřených v české měně.

Účtování pevných termínovaných operací – evidujeme je na účtu 373 - Pohledávky a závazky z pevných termínových operací. Přecenění na reálnou hodnotu se pak odrazí na účtech 557 – Náklady na derivátové operace a 667 – Výnosy z derivátových operací. Účtování pevných termínovaných operací zobrazuje následující schéma. (Strouhal, 2005)

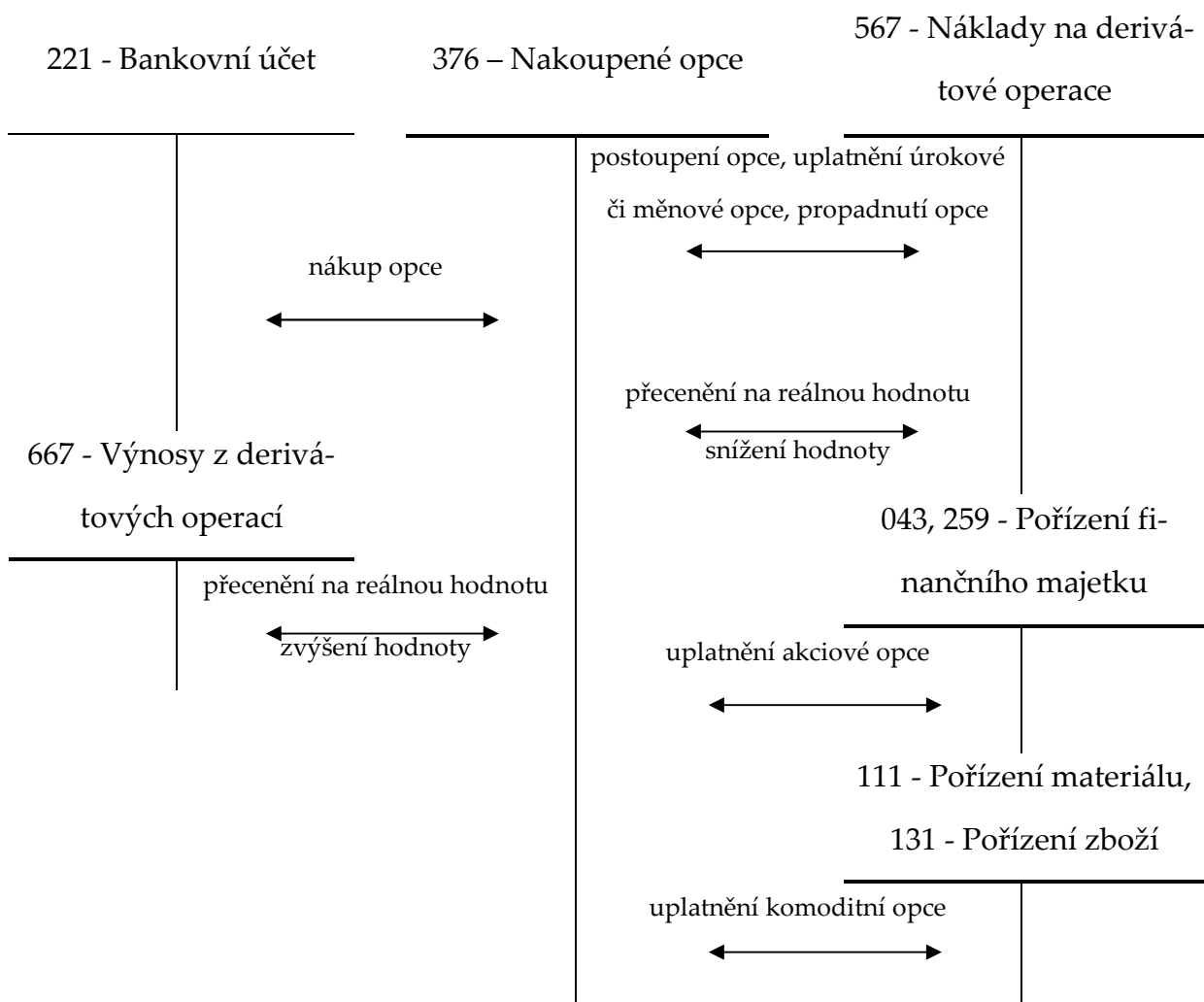
Zaúčtování pohledávky:



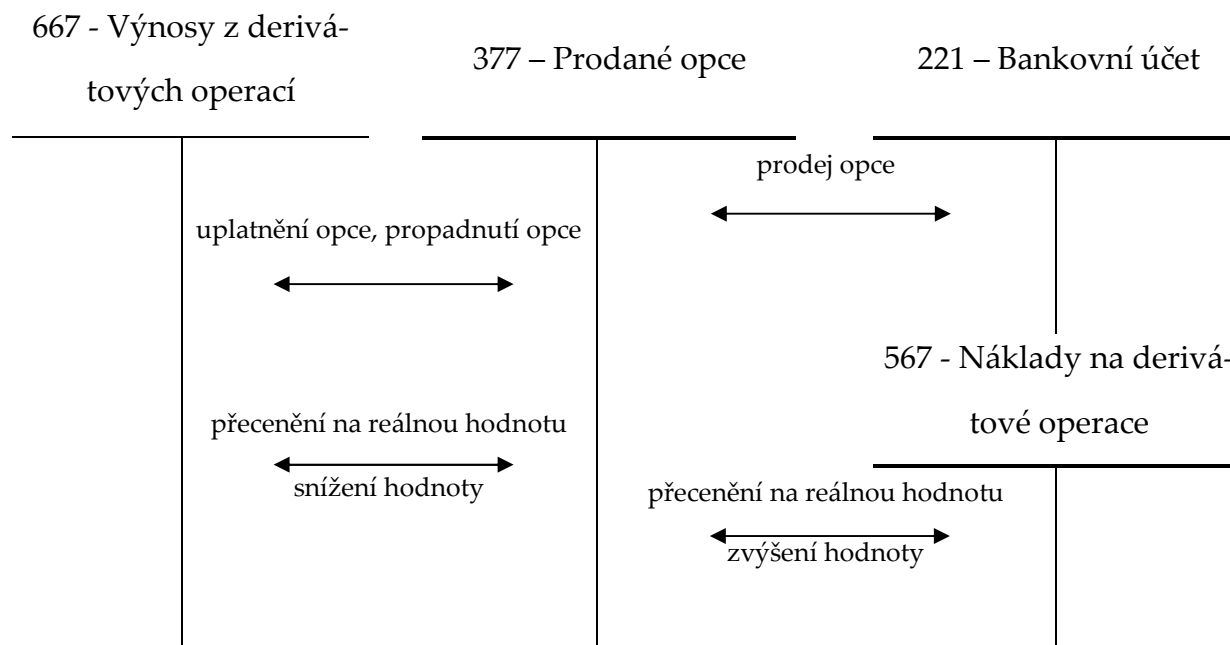
Zaúčtování závazku:



Účtování nakoupených opcí



Účtování prodaných opcí



Zdanění derivátů – deriváty jsou zdaňovány podle zákona č. 586/1992 Sb. O daních z příjmů novelizovaným ustanovením zákona č. 545/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Podle této novely není nutností od 1.1.2005 pro účely zdaňování rozdělovat deriváty na zajišťovací a spekulativní, tzn. že všechny výdaje či náklady a příjmy či výnosy, které účetní jednotka eviduje na rozvahových účtech z důvodu přecenění na reálnou hodnotu nebo vypořádání derivátu budou plně akceptovány v jejich účetním zachycení pro daňové účely.

4 Praktická část

V následující kapitole se pokusím nastínit využití derivátů ve společnosti Zlatník, s.r.o., která se zabývá zejména prodejem šperků a hodinek. Společnost vznikla v roce 1991. Po České republice má 21 poboček. Prodává zlaté, stříbrné, ocelové šperky a také se zaměřuje na prodej luxusních hodinek. Všechna data včetně názvu společnosti jsou pro ochranu osobních údajů fiktivně zpracována ve spolupráci s manažerem společnosti, která mi data poskytla.

Společnost Zlatník, s.r.o. nemá ve svém portfoliu žádné finanční deriváty. Jeden z jejich významných obchodních partnerů má s finančními deriváty, zejména pak s forwardy a opcemi, mnohaleté zkušenosti, se kterými se před jednatelem zmínil. Na základě těchto informací se firma rozhodla pro možnost derivátů ve svém podniku také využívat. Podle interní firemní analýzy bylo rozhodnuto, že by společnost měla zájem o deriváty, které zajistí její podnikatelská rizika. Společnost nejvíce ohrožuje měnové a úrokové riziko. Proto v této práci budou vypracovány fiktivní příklady využití derivátů pro krytí měnových a úrokových rizik pomocí forwardů a opcí. Na základě tohoto návrhu se pak jednatele společnosti a majitel rozhodnou, zda se jim vyplatí do finančních derivátů investovat či nikoli.

4.1 Možnosti využití derivátů k zajištění měnového a úrokového rizika

4.1.1 Finanční deriváty v České republice

V České republice je nejčastější forma využití derivátů k zajištění podnikatelských rizik. Nejpoužívanějšími deriváty jsou deriváty k zajištění úrokového a měnového rizika. Tyto zajišťovací deriváty mají ve své nabídce banky pro řízení rizik svých klientů. Možnost využití těchto derivátů bývá většinou podmíněna existencí běžného účtu u banky a také minimální hodnotou zajišťované částky, která se pohybuje většinou v řádech milionů korun nebo ekvivalent stejné částky v jiné měně obchodované na mezibankovních trzích. Částky, které se mě podařily zjistit jsou uvedeny v závorkách jednotlivých zajišťovacích derivátů. U ostatních bank nemají limit na svých webových stránkách uveden a tento limit je pak probírán individuálně s každou jednotlivou smlouvou. U těchto vybraných bank má společnost Zlatník, s.r.o. a její obchodní partneři otevřené účty a získání derivátu je tak pro firmu u těchto bank jednodušší. Deriváty, jež banky nabízejí jsou následující:

Komerční banka:

zajištění úrokového rizika

- úrokový forward FRA
- úrokový swap
- úroková opce (cap, floor, zero cost collar)

Zdroj: *Komerční banka* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Úrokové riziko. Dostupné z WWW: <<http://www.kb.cz/cs/firmy/firmy-s-obratem-pod-60-milionu/zajisteni-rizika/urokove-riziko/index.shtml>>.

zajištění měnového rizika

- měnový forward FX
- měnový spot
- měnový swap
- měnová opce (put opce, call opce)

Zdroj: *Komerční banka* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zajištění kurzového rizika. Dostupné z WWW: <<http://www.kb.cz/cs/firmy/firmy-s-obratem-pod-60-milionu/zajisteni-rizika/kurzove-riziko/index.shtml>>.

ČSOB:

zajištění úrokového rizika

- úrokový forward FRA (10 000 000 Kč)
- úrokový swap (25 000 000 Kč)
- úroková opce (cap, floor, interest-rate-guarantee, 25 000 000 Kč)

Zdroj: *ČSOB* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Nástroje sloužící k zajištění rizika pohybu úrokových měr. Dostupné z WWW: <<http://www.csob.cz/cz/Firmy/Podnikatele/Financni-a-kapitalove-trhy/Nastroje-zajisteni-rizika-pohybu-urokovych-mer/Stranky/default.aspx>>.

zajištění měnového rizika

- devizový swap (10 000 EUR)
- měnová opce (put opce, call opce, 100 000 EUR)
- termínovaný kurz – forward (20 000 EUR)
- forward s variabilní splatností (50 000 EUR)
 - average rate forward (orientační částka závislá na délce zajištění 250 000 EUR)

Zdroj: *ČSOB* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Nástroje sloužící k zajištění kurzového rizika.

Dostupné z WWW: <<http://www.csob.cz/cz/Firmy/Podnikatele/Financni-a-kapitalove-trhy/Nastroje-zajisteni-kurzoveho-rizika/Stranky/default.aspx>>.

Česká spořitelna:

zajištění úrokového rizika

- úrokový forward FRA (50 000 000 Kč)
- úrokový swap (50 000 000 Kč)
- měnový a úrokový swap CIRS (50 000 000 Kč)
- úroková opce (cap, floor, 50 000 000 Kč)

Zdroj: *Česká spořitelna* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zajištění úrokových rizik. Dostupné z WWW: <<http://www.csas.cz/banka/nav/podnikatele-firmy-a-institute/velke-firmy/zajisteni-urokovych-rizik-d00009453>>.

zajištění měnového rizika

- měnový forward FX (600 000 Kč)
- měnový swap (600 000 Kč)
- měnová opce (put opce, call opce, 1 500 000 Kč)
- FX spot (600 000 Kč)

Zdroj: *Česká spořitelna* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zajištění kurzových rizik. Dostupné z WWW: <<http://www.csas.cz/banka/nav/podnikatele-firmy-a-institute/velke-firmy/zajisteni-kurzovych-rizik-d00009451>>.

Unicreditbank:

zajištění úrokového rizika

- úrokový forward FRA (1 000 000 EUR)
- úrokový swap (300 000 EUR)
- úroková opce (cap, floor, 1 000 000 EUR)

Zdroj: *UniCredit Bank* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Úroková rizika. Dostupné z WWW: <<http://www.unicreditbank.cz/cz/firmy/treasury/urokova-rizika.html>>.

zajištění měnového rizika

- měnový forward FX (150 000 EUR)
- měnový swap (150 000 EUR)
- měnová opce (100 000 EUR)
- měnová exotická opce (bariérové opce, digitální opce, 100 000 EUR)

Zdroj: *UniCredit Bank* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Měnová rizika. Dostupné z WWW: <<http://www.unicreditbank.cz/cz/firmy/treasury/menova-rizika.html>>.

Raiffeisenbank

zajištění úrokového rizika

- úrokový forward FRA
- úrokový swap IRS
- úroková opce

Zdroj: *Raiffeisenbank* [online]. c2008 [cit. 2010-12-01]. Úroková rizika. Dostupné z WWW: <<http://www.rb.cz/firemni-finance/firmy/devizove-produkty-a-urokove-derivaty/urokova-rizika/>>.

zajištění měnového rizika

- měnový forward FX
- měnový swap
- FX opce

Zdroj: *Raiffeisenbank* [online]. c2008 [cit. 2010-12-01]. Kurzová rizika. Dostupné z WWW: <<http://www.rb.cz/firemni-finance/firmy/devizove-produkty-a-urokove-derivaty/kurzova-rizika/>>.

4.1.2 Deriváty k zajištění měnového rizika

Společnost obchoduje se zlatem a obzvláště pak s hodinkami světových značek. Většina jejich dodavatelů jsou zahraniční společnosti a zde existuje velký prostor pro změnu měnových kurzů a tudíž měnové riziko. V roce 2009 společ-

nost vykazala kurzovou ztrátu ve výši téměř 6 milionů korun. Tato ztráta je velmi výrazná a je možné ji zabránit či snížit použitím vhodného nástroje pro zajištění měnového rizika.

Zajištění měnového rizika pomocí měnového forwardu na nákup 150 000 EUR při sjednaném forwardovém kurzu při růstu měnového kurzu:

Společnost sjednává s bankou měnový forward na nákup 150 000 EUR, jedná se o tříměsíční forward sjednán dne 1.11.2009. Jednotlivé hodnoty, které jsou použity k výpočtu jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. 1 data pro výpočet modelového příkladu – měnový forward

	1.11.2009	31.12.2009	1.2.2010
Spotový kurz v CZK/EUR	26,065	26,324	26,467
Úroková míra na domácí depozita v % p.a.	4,2	3,89	
Úroková míra na zahraniční depozita v % p.a.	3,42	2,99	
Forwardový kurz v CZK/EUR	26,115	26,344	26,467

zdroj: vlastní zpracování

Výpočet forwardového kurzu ke dni 1.11.2009

$$FR = \frac{SR * (1 + IR^D * \frac{t}{360})}{1 + IR^F * \frac{t}{360}}$$

$$FR = \frac{26,065 * (1 + 0,042 * \frac{90}{360})}{1 + 0,0342 * \frac{90}{360}} = 26,115 \text{ CZK/EUR}$$

Na začátku musí účetní jednotka zaúčtovat sjednání forwardu s bankou. Při sjednání musí uvést na podrozvahové účty výši pohledávky, kterou ocení kurzem, sjednaným v kontraktu, a výši závazku, který ocení aktuálním spotovým kurzem.

Výpočet podrozvahové pohledávky a podrozvahového závazku ke dni 1.11.2009

$$Pohledávka = \frac{150000 * 26,115}{1 + 0,042 * \frac{90}{360}} = 3876546 \text{ Kč}$$

$$Závazek = \frac{150000 * 26,065}{1 + 0,0342 * \frac{90}{360}} = 3876605 \text{ Kč}$$

V den účetní závěrky 31.12.2009 musí účetní jednotka provést přecenění forwardu na aktuální hodnotu, neboť k jeho vypořádání dojde až v dalším účetním období. Podle zadaných kritérií se kurz k datu účetní závěrky změnil a je

nutné přecenit forward na reálnou hodnotu. Zvýšení reálné hodnoty forwardu se pak zaúčtuje jako pohledávka a výnos, případné snížení se zaúčtuje jako závazek a náklad.

Výpočet reálné hodnoty forwardu ke dni 31.12.2009

$$FR = \frac{26,324 * (1 + 0,0389 * \frac{30}{360})}{1 + 0,0299 * \frac{30}{360}} = 26,344 \text{ CZK/EUR}$$

$$FV = \frac{(SR - FR) * \textit{kontrakt}}{1 + IR^D * \frac{t}{360}}$$

$$FV = \frac{(26,344 - 26,115) * 150000}{1 + 0,0389 * \frac{30}{360}} = 34239 \text{ Kč}$$

Reálná hodnota forwardu k datu účetní závěrky vzrostla, proto účetní jednotka zaúčtuje pohledávku a výnos z derivátových operací.

V den závěrky je také nutné přecenit pohledávku a závazek evidovaný na podrozvahových účtech. Pro výpočet pohledávky opět použijeme dohodnutý měnový kurz a pro výpočet závazku použijeme aktuální spotový kurz. Rozdíly mezi částkami pohledávek a závazků oproti minulému období zaúčtujeme jako zvýšení či snížení pohledávky a závazku.

$$\text{Pohledávka} = \frac{150000 * 26,115}{1 + 0,042 * \frac{30}{360}} = 3903587 \text{ Kč}$$

rozdíl oproti minulému období: $3903587 - 3876546 = 27041 \text{ Kč}$

$$\text{Závazek} = \frac{150000 * 26,324}{1 + 0,0342 * \frac{30}{360}} = 3937378 \text{ Kč}$$

rozdíl oproti minulému období: $3937378 - 3876605 = 60773 \text{ Kč}$

Dne 1.2. 2010 dojde k vypořádání forwardového kontraktu. V tento den je opět nutné přecenit forward na reálnou hodnotu a zaúčtovat tuto změnu na příslušné účty.

$$FV = \frac{(26,115 - 26,467) * 150000}{1 + 0,042 * \frac{0}{360}} = -52800 \text{ Kč}$$

Účtování měnového forwardu

1. 1.11.2009 zaúčtování pohledávky na podrozvahový účet 3876546 Kč
2. 1.11.2009 zaúčtování závazku na podrozvahový účet 3876605 Kč
3. 31.12.2009 přecenění forwardu na reálnou hodnotu – zvýšení o 34 239 Kč
4. zvýšení podrozvahové pohledávky 27041 Kč
5. zvýšení podrozvahového závazku 60773 Kč
6. realizace obchodu – nákup EUR z bankovního účtu – trojzámek 3970050 Kč (3917250 + 52800)

7. zrušení závazku při realizaci obchodu 87039 Kč
8. zrušení podrozvahové pohledávky 3 903 587 Kč
9. zrušení podrozvahového závazku 3937378 Kč

Podrozvahové účty:

752 - Závazky z pevných termínovaných operací s měnovými nástroji		791 - Uspořádací účet s měnovými nástroji		751 - Pohledávky z pevných termínovaných operací s měnovými nástroji	
9) 3 937 378	2) 3 876 605	2) 3 876 605	1) 3 876 546	1) 3 876 546	8) 3 903 587
	5) 60 773	5) 60 773	4) 27 041	4) 27 041	
		8) 3 903 587	9) 3 937 378		

Rozvahové účty:

667 - Výnosy z derivátových operací		373 - Pohledávky a závazky z derivátových operací		567 - Náklady na derivátové operace	
	3) 34 239	3) 34 239	7) 87 039	7) 87 039	
		6) 52 800			

221 - Bankovní účet EUR	221 - Bankovní účet CZK
6) 3 970 050	6) 3 917 250

Zajištění měnového rizika pomocí měnového forwardu na nákup 150 000 EUR při sjednaném forwardovém kurzu při poklesu měnového kurzu:

Nyní se podívejme, jak by stejný příklad vypadal, kdyby měnový kurz měl klesající tendenci. Opět se bude jednat o tříměsíční měnový forward na nákup 150 000 EUR sjednán dne 1.11. 2009. V následující tabulce jsou téměř stejné hodnoty pro výpočet příkladu. Změna je však ve spotovém kurzu, který časem neroste, ale klesá.

Tab. 2 data pro výpočet modelového příkladu – měnový forward

	1.11.2009	31.12.2009	1.2.2010
Spotový kurz v CZK/EUR	26,467	26,324	26,065
Úroková míra na domácí depozita v % p.a.	4,2	3,89	
Úroková míra na zahraniční depozita v % p.a.	3,42	2,99	
Forwardový kurz v CZK/EUR	26,518	26,344	26,065

zdroj: vlastní zpracování

Výpočet forwardového kurzu ke dni 1.11.2009

$$FR = \frac{SR * (1 + IR^D * \frac{t}{360})}{1 + IR^F * \frac{t}{360}}$$
$$FR = \frac{26,467 * (1 + 0,042 * \frac{90}{360})}{1 + 0,0342 * \frac{90}{360}} = 26,518 \text{ CZK/EUR}$$

Výpočet podrozvahové pohledávky a podrozvahového závazku ke dni 1.11.2009

$$Pohledávka = \frac{150000 * 26,518}{1 + 0,042 * \frac{90}{360}} = 3936368 \text{ Kč}$$
$$Závazek = \frac{150000 * 26,467}{1 + 0,0342 * \frac{90}{360}} = 3928798 \text{ Kč}$$

V den účetní závěrky 31.12.2009 provede účetní jednotka přecenění forwardu na reálnou hodnotu a také přecenění podrozvahové pohledávky a podrozvahového závazku.

Výpočet reálné hodnoty forwardu ke dni 31.12.2009

$$FR = \frac{26,324 * (1 + 0,0389 * \frac{30}{360})}{1 + 0,0299 * \frac{30}{360}} = 26,344 \text{ CZK/EUR}$$

$$FV = \frac{(SR - FR) * \text{kontrakt}}{1 + IR^D * \frac{t}{360}}$$

$$FV = \frac{(26,344 - 26,518) * 150000}{1 + 0,0389 * \frac{30}{360}} = -26016 \text{ Kč}$$

Výpočet podrozvahové pohledávky a podrozvahového závazku:

$$\text{Pohledávka} = \frac{150000 * 26,518}{1 + 0,042 * \frac{30}{360}} = 3963827 \text{ Kč}$$

rozdíl oproti minulému období: 3963827 – 3936368 = 27459 Kč

$$\text{Závazek} = \frac{150000 * 26,324}{1 + 0,0342 * \frac{30}{360}} = 3937378 \text{ Kč}$$

rozdíl oproti minulému období: 3937378 – 3928798 = 8580 Kč

1.2.2010 bude forwardový kontrakt vypořádán. Účetní jednotka opět provede přecenění na reálnou hodnotu.

$$FV = \frac{(26,518 - 26,065) * 150000}{1 + 0,042 * \frac{0}{360}} = 67950 \text{ Kč}$$

Účtování měnového forwardu

1. 1.11.2009 zaúčtování pohledávky na podrozvahový účet 3 936 368 Kč
2. 1.11.2009 zaúčtování závazku na podrozvahový účet 3 928 798 Kč
3. 31.12.2009 přecenění forwardu na reálnou hodnotu – snížení o 26 016 Kč
4. zvýšení podrozvahové pohledávky 27 459 Kč
5. zvýšení podrozvahového závazku 8 580 Kč
6. realizace obchodu – nákup EUR z bankovního účtu – trojzápis 4 045 650 Kč
(3 977 700 + 67 950)
7. zrušení závazku při realizace obchodu 41 934 Kč
8. zrušení podrozvahové pohledávky 3 963 827 Kč
9. zrušení podrozvahového závazku 3 937 378 Kč

Podrozvahové účty:

752 - Závazky z pevných termínovaných operací s měnovými nástroji		791 - Uspořádací účet s měnovými nástroji		751 - Pohledávky z pevných termínovaných operací s měnovými nástroji	
9) 3 937 378	2) 3 928 798	2) 3 928 798	1) 3 936 368	1) 3 936 368	8) 3 963 827
	5) 8 580	5) 8 580	4) 27 459	4) 27 459	
		8) 3 963 827	9) 3 937 378		

Rozvahové účty:

373 - Pohledávky a závazky z derivátových operací		567 - Náklady na derivátové operace	
6) 67 950	3) 26 016	3) 26 016	
	7) 41 934	7) 41 934	

221 - Bankovní účet EUR		221 - Bankovní účet CZK	
	6) 4 045 650	6) 3 977 700	

Zajištění měnového rizika pomocí koupě měnové opce na nákup 150 000 EUR při růstu měnových kurzů:

Společnost Zlatník, s.r.o. se rozhodla zajistit se proti růstu měnových kurzů pomocí koupě call opce na nákup 150 000 EUR při dohodnutém měnovém kurzu 26,000 CZK/EUR. Bezriziková úroková míra je 4,3 % p.a. a volatilita měnových kurzů je 3,9 %.

Tab. 3 data pro výpočet modelového příkladu – měnová opce

	1.11.2009	31.12.2009	1.2.2010
Spotový kurz v CZK/EUR	26,065	26,324	26,467
Výše přepočtu 150 000 EUR při aktuálním spotovém kurzu	3 909 750	3 948 600	3 970 050
Opční prémie	61 935	93 843	113 282

Zdroj: vlastní zpracování

Vzhledem ke změnám měnových kurzů se bude měnit i hodnota podkladového aktiva, jímž bude hodnota, která se bude odvíjet od změn aktuálních měnových kurzů a nákupu 150 000 Eur za české koruny. Veškeré výpočty jsou počítány v programu MS Excel, který počítá i s distribuční funkcí normálního rozdělení, která je důležitá pro výpočet opční prémie pomocí Black-Scholesova modelu.

Výpočet opční prémie k 1.11.2009

$$d_1 = \frac{\ln \frac{3909750}{3900000} + (0,042 + \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 0,676$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{3909750}{3900000} + (0,042 - \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 0,657$$

$$C = 3909750 * 0,750561 - 3900000 * 0,989555 * 0,744331 = 61935 \text{ Kč}$$

Výpočet opční prémie k 31.12.2009

$$d_1 = \frac{\ln \frac{3948600}{3900000} + (0,042 + \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,183$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{3948600}{3900000} + (0,042 - \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,164$$

$$C = 3948600 * 0,881658 - 3900000 * 0,989555 * 0,877751 = 93843 \text{ Kč}$$

Výpočet opční prémie k 1.2.2010

$$d_1 = \frac{\ln \frac{3970050}{3900000} + (0,042 + \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,461$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{3970050}{3900000} + (0,042 - \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,442$$

$$C = 3970050 * 0,928012 - 3900000 * 0,989555 * 0,925298 = 113282 \text{ Kč}$$

Tak jako u předchozího příkladu, i zde je nutné, aby účetní jednotka k datu sjednání kontraktu vypočítala výši podrozvahové pohledávky a podrozvahového závazku.

Výpočet podrozvahové pohledávky a podrozvahového závazku ke dni 1.11.2009

$$\text{Pohledávka} = 150\,000 * 26,000 = 3\,900\,000 \text{ Kč}$$

$$\text{Závazek} = 150\,000 * 26,065 = 3\,909\,750 \text{ Kč}$$

K datu účetní závěrky dne 31.12.2009 provede účetní jednotka přecenění sjednané opce (nová opční prémie) a přecenění pohledávky a závazku na reálnou hodnotu.

Změna podrozvahového závazku ke dni 31.12. 2009

$$\text{Závazek} = 150\,000 * 26,324 = 3\,948\,600 \text{ Kč}$$

$$\text{rozdíl oproti minulému období} = 3\,948\,600 - 3\,909\,750 = 38\,850 \text{ Kč}$$

V den vypořádání 1.2.2010 se účetní jednotka rozhodla vzhledem k vývoji měnových kurzů opci uplatnit. Sjednaný měnový kurz je pro ni výhodnější nežli aktuální spotový kurz.

Účtování měnové opce:

1. koupě opce dne 1.11.2009 cena opční premie 61 935 Kč
2. 1.11.2009 zaúčtování pohledávky na podrozvahový účet 3 900 000 Kč
3. 1.11.2009 zaúčtování závazku na podrozvahový účet 3 909 750 Kč
4. 31.12.2009 přecenění opce na reálnou hodnotu – zvýšení ceny o 31 908 Kč
5. zvýšení podrozvahového závazku o 38 850 Kč
6. 1.2.2010 přecenění opce na reálnou hodnotu o 19 439 Kč
7. uplatnění opce 113 282 Kč
8. nákup EUR při dohodnutém kurzu 26,000 CZK/EUR 3 900 000 Kč

Podrozvahové účty:

752 - Závazky z pevných termínova- ných operací s měno- vými nástroji	791 - Uspořádací účet s měnovými nástroji	751 -Pohledávky z pevných termínovaných operací s měnovými ná- stroji
3) 3 909 750	3) 3 909 750	2) 3 900 000
5) 38 850	5) 38 850	2) 3 900 000

Rozvahové účty:

376 – Nakoupené opce		667 – Výnosy z derivátových operací	
1) 61 935	7) 113 282		4) 31 908
4) 31 908			6) 19 439
6) 19 439			
221 - Bankovní účet EUR		221 - Bankovní účet CZK	
7) 113 282			1) 61 935
8) 3 900 000			8) 3 900 000

Zajištění měnového rizika pomocí koupě měnové opce na nákup 150 000 EUR při poklesu měnových kurzů:

Stejně jako u forwardu se nyní podívejme na situaci, kdy budou měnové kurzy klesat. Opět bude zakoupena call opce na nákup 150 000 EUR při dohodnutém měnovém kurzu 26,000 CZK/EUR. Bezriziková úroková míra je 4,3 % p.a. a volatilita měnových kurzů je 3,9 %.

Tab. 4 data pro výpočet modelového příkladu – měnová opce

	1.11.2009	31.12.2009	1.2.2010
Spotový kurz v CZK/EUR	26,467	26,324	26,065
Výše přepočtu 150 000 EUR při aktuálním spotovém kurzu	3 970 050	3 948 600	3 909 750
Opční prémie	113 282	93 843	61 935

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet opční prémie k 1.11.2009

$$d_1 = \frac{\ln \frac{3970050}{3900000} + (0,042 + \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,461$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{3970050}{3900000} + (0,042 - \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,442$$

$$C = 3970050 * 0,928012 - 3900000 * 0,989555 * 0,925298 = 113282 \text{ Kč}$$

Výpočet opční prémie k 31.12.2009

$$d_1 = \frac{\ln \frac{3948600}{3900000} + (0,042 + \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,183$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{3948600}{3900000} + (0,042 - \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 1,164$$

$$C = 3948600 * 0,881658 - 3900000 * 0,989555 * 0,877751 = 93843 \text{ Kč}$$

Výpočet opční prémie k 1.2.2010

$$d_1 = \frac{\ln \frac{3909750}{3900000} + (0,042 + \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 0,676$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{3909750}{3900000} + (0,042 - \frac{0,039^2}{2}) * 0,25}{0,039 * \sqrt{0,25}} = 0,657$$

$$C = 3909750 * 0,750561 - 3900000 * 0,989555 * 0,744331 = 61935 \text{ Kč}$$

Výpočet podrozvahové pohledávky a podrozvahového závazku ke dni 1.11.2009

$$\text{Pohledávka} = 150\,000 * 26,000 = 3\,900\,000 \text{ Kč}$$

$$\text{Závazek} = 150\,000 * 26,467 = 3\,970\,050 \text{ Kč}$$

V den účetní uzávěrky 31.12.2009 je potřeba přecenit opci na reálnou hodnotu a také přecenit podrozvahový závazek.

Změna podrozvahového závazku ke dni 31.12. 2009

Závazek = $150\,000 * 26,324 = 3\,948\,600$ Kč

rozdíl oproti minulému období $3\,948\,600 - 3\,970\,050 = - 21\,450$ Kč

V den účetní vypořádání kontraktu se účetní jednotka rozhodla opci uplatnit. I když se měnové kurzy měnili směrem dolů, pořád je dohodnutý kurz 26,000 CZK/EUR nižší než aktuální spotový kurz 26,065 CZK/EUR.

Účtování měnové opce:

1. koupě opce dne 1.11.2009 opční prémie 113 282 Kč
2. 1.11.2009 zaúčtování pohledávky na podrozvahový účet 3 900 000 Kč
3. 1.11.2009 zaúčtování závazku na podrozvahový účet 3 970 050 Kč
4. 31.12.2009 přecenění opce na reálnou hodnotu – snížení ceny o 19 439 Kč
5. snížení podrozvahového závazku o 21 450 Kč
6. 1.2.2010 přecenění opce na reálnou hodnotu o 31 908 Kč
7. uplatnění opce 61 935 Kč
8. nákup EUR při dohodnutém kurzu 26,000 CZK/EUR 3 900 000 Kč

Podrozvahové účty:

752 - Závazky z pevných termínova- ných operací s měno- vými nástroji	791 - Uspořádací účet s měnovými nástroji	751 -Pohledávky z pevných termínovaných operací s měnovými ná- stroji
5) 21 450	3) 3 970 050	2) 3 900 000
		5) 21 450

Rozvahové účty:

376 – Nakoupené opce		567 – Náklady na derivátové operace	
1) 113 282	4) 19 439	4) 19 439	
	6) 31 908	6) 31 908	
	7) 61 935		
221 - Bankovní účet EUR		221 - Bankovní účet CZK	
7) 61 935		1) 113 282	
8) 3 900 000		8) 3 900 000	

4.1.3 Deriváty k zajištění úrokového rizika

Společnost si velmi často bere krátkodobý úvěr, aby mohla zaplatit dodavatelům za objednané zboží. Vzhledem k tomu, že se jedná o prodej šperků a hodinek, přijaté faktury na nákup zboží bývají ve velmi vysokých částkách. Mezi nákupem a prodejem uběhne nějaký čas. Dodavatelskou fakturu je potřeba zaplatit ihned.

Zajištění úvěru pomocí dohody o úrokové míře FRA

Společnost se rozhodla vzít si za tři měsíce tříměsíční úvěr, který použije k nákupu zboží. Úvěr je na 15 000 000 Kč. Účetní jednotka se rozhodla zajistit se proti úrokovému riziku pomocí forwardu. Tento forward bude sjednán s bankou za 3 měsíce na dobu tří měsíců trvání výše zmíněného úvěru. Daný FRA tedy bude 3x6. Forward bude s bankou dohodnut dne 1.6.2009, rozhodný den pro fixování úrokové sazby bude za tři měsíce tj. 30.9.2009. Vypořádání forwardu proběhne za další 3 měsíce, kdy bude stanovena tržní úroková míra tj. 31.12.2009. Dohodnutá FRA sazba bude 1,58 % p.a. V rozhodný den 1.6.2009 činila úroková sazba 1,26 % p.a.

výpočet rozdílu úrokových sazeb k rozhodnému dni 30.9.2009

$$FRA = \frac{(1,26 - 1,58) * 90 * 15000000}{36000 + (1,26 * 90)} = -11962,32 = -11963Kč$$

Dne 30.9.2009 si účetní jednotka vezme úvěr na 15 011 963 Kč. Neboť celkové náklady na úvěr v závislosti na změně úrokové sazby činí:

$$celkové\ náklady = 15011963 * 0,0126 * \frac{90}{360} = 44288Kč$$

k těmto nákladům je nutné připočítat zaplacenou FRA sazbu tzn. $44288 + 11963 = 59251Kč$ Z těchto nákladů nyní můžeme vypočítat skutečně zaplacenou úrokovou sazbu, která je shodná s dohodnutou FRA sazbou :

$$\frac{59251 * 36000}{15000000 * 90} = 1,58\%$$

Společnost se chtěla zajistit proti růstu úrokových sazeb. Sjednaná výše úrokové sazby 1,58 % p.a. však byla vyšší než sazba k rozhodnému dni začátku úvěrové smlouvy tedy 1,26 % p.a. Tímto společností vznikl náklad ve výši 11 963 Kč. Pokud by však sazba byla v rozhodný den nižší, společnost by získala úvěr s dohodnutou sazbou 1,58 % p.a. a vzniklý rozdíl mezi úrokovými sazbami byl pro ni výnosem.

Účtování úrokového forwardu

1. přijatý úvěr na 15 011 963 Kč
2. vypořádání FRA 11 963 Kč
3. zaplacení FRA 11 963 Kč

373 - Pohledávky a závazky z derivátových operací

3) 11 963

2) 11 963

567 - Náklady na derivátové operace

2) 11 963

231 – Krátkodobé úvěry	221 – Bankovní účet
1) 15 011 963	1) 15 011 963 3) 11 963

Zajištění úvěru pomocí opce

Pro srovnání bude opět účetní jednotka sjednávat úvěr na nákup zboží v hodnotě 15 000 000 Kč. S bankou bude dohodnuta úroková opce na zajištění úvěru proti vzestupu úrokových sazeb. Dohodnutá úroková míra bude 1,58 % p.a. V den vypořádání činila úroková míra 1,26 % p.a. Bezriziková úroková míra je 1,30 % p.a. a volatilita změny úrokových sazeb je 2,6 %. Opce bude dohodnuta dne 30.9.2009 a bude vypořádána dne 31.12.2009.

Výpočet opční prémie ke dni 30.9.2009, dohodnutá úroková sazba je 1,58 % p.a.

$$d_1 = \frac{\ln \frac{15237000}{15000000} + (0,013 + \frac{0,026^2}{2}) * 0,25}{0,026 * \sqrt{0,25}} = 1,462383$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{15237000}{15000000} + (0,013 - \frac{0,026^2}{2}) * 0,25}{0,026 * \sqrt{0,25}} = 1,449383$$

$$C = 15237000 * 0,928182 - 15000000 * 0,996755 * 0,926385 = 292025 \text{ Kč}$$

Výpočet opční prémie ke dni 31.12.2009, aktuální úroková sazba je 1,26 % p.a.

$$d_1 = \frac{\ln \frac{15189000}{15000000} + (0,013 + \frac{0,026^2}{2}) * 0,25}{0,026 * \sqrt{0,25}} = 1,219675$$

$$d_2 = \frac{\ln \frac{15189000}{15000000} + (0,013 - \frac{0,026^2}{2}) * 0,25}{0,026 * \sqrt{0,25}} = 1,206675$$

$$C = 15189000 * 0,888706 - 15000000 * 0,996755 * 0,886221 = 248368 \text{ Kč}$$

Účtování úrokové opce

1. dne 30.9. 2009 koupě opce, cena opční prémie 292025 Kč
2. dne 31.12.2009 přecenění opce na reálnou hodnotu o 43 657 Kč
3. dne 31.12.2009 se účetní jednotka rozhodla opci neuplatnit, neboť se úroková míra snížila a je lepší vzít si úvěr přímo od banky
4. 31.12.2009 sjednán úvěr s bankou s úrokovou mírou 1,26 % p.a.
5. zaplacení úroku z úvěru 189 000 Kč

376 – Nakoupené		567 – Náklady	
opce		na derivátové operace	
1) 292 025	2) 43 657	2) 43 657	
	3) 248 368	3) 248 368	

231 – Krátkodobé úvěry		221 – Bankovní účet		562 - Úroky	
	4) 15 000 000	4) 15 000 000	1) 292 025	5) 189 000	
			5) 189 000		

Pokud by společnost uplatnila opci, úroky se sjednanou úrokovou mírou 1,58 % p.a. by činily 237 000 Kč. Což je o 48 000 Kč více. V tomto případě však účetní jednotka zaplatila opční prémii ve výši 292 025 Kč. Zisk, který účetní jednotka nakonec inkasovala však nepřevýšil zaplacenou opční prémii a jednotka tak vykázala ztrátu z tohoto derivátového kontraktu.

4.1.4 Doporučení konkrétního finančního derivátu pro účetní jednotku Zlatník, s.r.o.

Společnost měla zájem o vypracování modelové situace pro zajištění měnového a úrokového rizika. Se společností jsem probírala možnosti, jaké deriváty je možné využívat v podnikové praxi. Rozhodnutí nakonec padlo na využití forwardů a opcí s přihlédnutím zkušeností, které s nimi má jeden z jejich významných obchodních partnerů.

Při modelaci příkladů pro zajištění měnového rizika jsem nahlížela z obou stran změny měnových kurzů. Když se měnové kurzy pohybují směrem nahoru a když se pohybují směrem dolů. Následující tabulka znázorňuje zisk nebo

ztrátu v případě nezajištění a v případě zajištění. Do zisku či ztráty v případě opce se započítává nejen rozdíl v případě využití dohodnutého kurzu, ale také zaplacená opční prémie.

Tab. 5 Vývoj kurzového zisku/ ztráty při zajištění/nezajištění nákupu 150 000 EUR

nástroj	růst/ pokles měno- vého kurzu	spotový kurz při sjednání derivátové- ho obchodu	spotový kurz v době realizace deriváto- vého obchodu	dohod- nutý kurz	opční prémie	zisk/ztráta při neza- jištění	zisk/ztráta při zajiš- tění
forward	růst	26,065	26,467	26,115	x	-79 700	- 52 800
forward	pokles	26,467	26,065	26,518	x	79 700	67 950
opce	růst	26,065	26,467	26,000	61 935	- 79 700	- 131 985
opce	pokles	26,467	26,065	26,000	113 282	79 700	- 33 582

zdroj: vlastní zpracování

Z výpočtů v tabulce vyplývá, že při použití měnového forwardu při růstu měnových kurzů vzniká nižší ztráta než při nezajištění. V případě poklesu měnových kurzů, společnost při použití forwardu realizuje také zisk, který je však menší než při nezajištění této transakce. Při použití opce, kdy má společnost právo, nikoli povinnost tuto opci využít, vykazovala v případě růstu měnového kurzu mnohem větší ztrátu při zajištění než při nezajištění. Je to dáno i tím, že k celkové kurzové ztrátě je nutné přičíst náklad v podobě zaplacené opční prémie. Při poklesu měnových kurzů společnost vykazuje zisk při nezajištění

transakce. Pokud tuto transakci zajistí měnovou opcí, bude realizovat konečnou ztrátu v podobě rozdílu kurzového zisku a zaplacené opční prémie.

Pokud účetní jednotka bude používat deriváty k zajištění měnového rizika měla by předem zvážit vývoj měnového kurzu. Podle různých metod se dá odhadnout budoucí vývoj a rozpětí změny měnových kurzů, který by měl být jedním z hlavních kritérií při rozhodování o zajištění obchodu derivátem.

Položme si nyní otázku: „Forward nebo opce?“

Každý z těchto kontraktů má svoje výhody a nevýhody. Z modelace využití měnových forwardů vyplynulo, že při zajištění je mnohem nižší ztráta než při nezajištění. Zisk ze zajištění je také nižší než při nezajištění. Účetní jednotka by tak měla vzít v úvahu, proti jakému pohybu kurzů se bude zajišťovat. Pokud by se podle odhadu vývoje mělo jednat o růst měnových kurzů je příznačné zajištění forwardem využít, neboť celková ztráta je nižší.

Naproti tomu opce mají velkou výhodu v jejich právu, nikoli povinnosti opci využít či ne. V našem modelovém příkladu však vyšlo, že ať už se podnikatel zajistí proti růstu či poklesu měnových kurzů nebo ne, vždy vykáže ztrátu, neboť na začátku zaplatí opční prémie, tedy cenu za „volbu“ dohodu využít nebo nevyužít. Společnost by se tedy měla, tak jako u forwardů, rozhodovat na základě odhadu budoucího vývoje měnových kurzů a zejména pak na výši zaplaceného práva volby – opční prémie.

Závěrem bych společnosti určitě doporučila začít používat deriváty ve svém účetnictví. Jestliže dobře odhadne budoucí vývoj měnových kurzů, může oček-

kávat nižší kurzovou ztrátu ze zajištěného obchodu. Dále bych doporučila využívat forwardy i opce. Využití forwardů bych zejména doporučila v případě, kdy bude odhad budoucího vývoje měnových kurzů vykazovat, že kurzy v době realizace kontraktu porostou. S využitím opcí bych byla opatrnější. Je nutné se soustředit jak velký rozdíl je ve změně měnového kurzu, o jak velký kontrakt se jedná a zda zaplacením opční prémie nevznikne vyšší ztráta než při nezajištění. Na druhou stranu je opce právo obchod neuzavřít, což může být výhodné v případě špatného odhadu budoucího vývoje měnových kurzů. Pokud tento odhad bude špatný a realizace obchodu nevýhodná, může účetní jednotka jednoduše opci nevyužít a realizovat obchod při aktuálním výhodnějším spotovém kurzu.

V situaci zajištění úrokového rizika se deriváty chovají stejně jako při zajištění měnového rizika. I v tomto případě by si společnost měla vytvořit budoucí odhad změn úrokových měr. Z výpočtů vyplývá, že pokud bude aktuální úroková míra nižší než dohodnutá, společnost vykáže ztrátu. V případě forwardu je však tato ztráta nižší, než ztráta z nezajištěného obchodu. Z výpočtu využití opce se účetní jednotka nakonec rozhodla opci neuzavřít a obchod realizovat za výhodnějšího aktuálního stavu, kdy byla úroková míra nižší než dohodnutá úroková míra. Společnost však vykazala ztrátu v podobě zaplacené opční prémie.

Také v případě zajištění úrokového rizika pomocí derivátů bych společnosti doporučila stejný postup v rozhodování jako u zajišťování měnového rizika. Je nutné zohlednit několik faktorů, jako například velikost úvěru nebo budoucí odhad úrokové míry.

5 Závěr

Cílem práce bylo čtenářům vysvětlit co je finanční derivát, k čemu se používá, jaké druhy derivátů máme, jak se oceňují a jak se účtují. Dále pak navrhnout možnosti využití finančních derivátů v účetnictví společnosti Zlatník, s.r.o.

Problematika finančních derivátů je velmi zajímavá a také velmi rozsáhlá. Bohužel v tomto textu nebyla možnost se touto problematikou hlouběji zabývat. Pro svoji práci jsem si vybrala deriváty typu forward a opce, jakožto nástroje pro zajištění měnového a úrokového rizika.

V první části tohoto textu je podrobně vysvětleno, že finanční derivát je jakási odvozenina od podkladového instrumentu, od něhož se pak odvíjí i cena derivátu. Z účetního hlediska je pak derivát jakýkoli finanční instrument, jehož reálná hodnota se mění vždy se změnou proměnné ovlivňující cenu podkladového aktiva a jehož pořízení vyžaduje malou nebo téměř nulovou investici. Nejčastějšími deriváty, které se využívají, a které běžně nabízejí banky a burzy k obchodování jsou forwardy, futures, swapy a opce.

V druhé části této práce jsou pak vypracovány modelové příklady pro zajištění zejména měnového a pak úrokového rizika u konkrétní společnosti, kterou jsme pojmenovali fiktivním názvem Zlatník, s.r.o. Z provedené analýzy plyne doporučení, do kterých finančních derivátů by společnost mohla investovat.

Pro krytí měnového rizika jsem použila modelový příklad, který má stejné zadání dat pro lepší srovnávání. Nejprve jsem provedla návrh oceňování a účto-

vání forwardů v případě změny měnových kurzů směrem nahoru a poté v případě změny měnových kurzů směrem dolů. Pak jsem na stejném zadání příkladu demonstrovala použití měnové opce. Podle provedených výpočtů a účtování bych doporučila společnosti Zlatník,s.r.o. využívat finanční deriváty ve své podnikové praxi. Při rozhodování o tom, který derivát použít je nutné podívat se i na jiné okolnosti, které mohou danou situaci ovlivnit. Před tím, než se podnik rozhodne zajistit se proti měnovému riziku, měl by mít spočítán odhad budoucího vývoje změny měnových kurzů, což ale není předmětem této práce. Každý derivát má svoje plus a mínus a využití by mělo záviset na konkrétní situaci. Vzhledem k tomu, že společnost za minulý rok vykázala velmi vysokou kurzovou ztrátu, měla by přemýšlet, jak tuto ztrátu co nejvíce eliminovat a jednou z možností je využití právě derivátů.

Pro krytí úrokového rizika byl v práci použit také modelový příklad se stejným zadáním pro lepší srovnání. Mé doporučení o možnostech využití finančních derivátů v tomto případě je totožné s tím, které jsem uvedla již v části pro zajištění měnového rizika, neboť stejně jak se mění měnové kurzy, tak se mění úrokové míry, tedy ceny podkladových aktiv, od kterých se odvíjí cena derivátu.

6 Literatura

Monografie:

- [1]. AMBROŽ, L. *Oceňování opcí*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002. 313 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-531-3.
- [2]. DVOŘÁK, P.: *Finanční deriváty*. 3. vydání. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1998. 237 s. ISBN 80-707-9633-2.
- [3]. DVOŘÁK, P. *Deriváty*. 1. vydání. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica, 2003. 286 s. ISBN 80-245-0634-3.
- [4]. JÍLEK, J.: *Finanční a komoditní deriváty*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002, 423 s. ISBN 80-247-0342-4.
- [5]. JÍLEK, J.: *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2005, 630 s. ISBN 80-247-1099-4.
- [6]. MÁLEK, J. *Opce a futures*. 2. vyd. Oeconomica, 2003. 133 s. ISBN 80-245-0488-X.
- [7]. REJNUŠ, O. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 3. vyd. Praha: Computer Press Praha, 2004. 258 s. ISBN 80-7226-571-7.
- [8]. STROUHAL, J. *Deriváty v účetnictví podnikatelů*. 1. vyd. Brno: CP Books, a. s., 2005. 111 s. ISBN 80-251-0754-X.

Internetové zdroje:

- [9]. *Business center.cz*: Opatření čj. 281/89 759/2001 - účtová osnova a postupy účtování pro podnikatele, [cit. 2010-12-01], dostupné na <<http://business.center.cz/business/finance/ucetnictvi/postupy/>>.
- [10]. *Business center.cz* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Opatření čj. 281/89 759/2001, kterým se stanoví účtová osnova a postupy účtování pro

- podnikatele . Dostupné z WWW:
<<http://business.center.cz/business/finance/ucetnictvi/postupy/>>.
- [11]. *Česká spořitelna* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zajištění úrokových rizik. Dostupné z WWW: <<http://www.csas.cz/banka/nav/podnikatele-firmy-a-instituce/velke-firmy/zajisteni-urokovych-rizik-d00009453>>.
- [12]. *Česká spořitelna* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zajištění kurzových rizik. Dostupné z WWW: <<http://www.csas.cz/banka/nav/podnikatele-firmy-a-instituce/velke-firmy/zajisteni-kurzovych-rizik-d00009451>>.
- [13]. *ČSOB* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Nástroje sloužící k zajištění rizika pohybu úrokových měr. Dostupné z WWW:
<<http://www.csob.cz/cz/Firmy/Podnikatele/Financni-a-kapitalove-trhy/Nastroje-zajisteni-rizika-pohybu-urokovych-mer/Stranky/default.aspx>>.
- [14]. *ČSOB* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Nástroje sloužící k zajištění kurzového rizika. Dostupné z WWW:
<<http://www.csob.cz/cz/Firmy/Podnikatele/Financni-a-kapitalove-trhy/Nastroje-zajisteni-kurzoveho-rizika/Stranky/default.aspx>>.
- [15]. *Komerční banka* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Úrokové riziko. Dostupné z WWW: <<http://www.kb.cz/cs/firmy/firmy-s-obratem-pod-60-milionu/zajisteni-rizika/urokove-riziko/index.shtml>>.
- [16]. *Komerční banka* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zajištění kurzového rizika. Dostupné z WWW: <<http://www.kb.cz/cs/firmy/firmy-s-obratem-pod-60-milionu/zajisteni-rizika/kurzove-riziko/index.shtml>>.

- [17]. *Portál veřejné správy České republiky* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. 1
Zákon 563/1991 Sb., o . Dostupné z WWW:
<http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411/_s.155/701?PC_8411_name=z%C3%A1kon%20o%20%C3%BA%C4%8Detnictv%C3%AD&PC_8411_l=563/1991&PC_8411_ps=10#10821>.
- [18]. *Portál veřejné správy České republiky* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zá-
kon č. 219/1995 Sb., devizový zákon. Dostupné z WWW:
<http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?kam=zakon&c=219/1995>.
- [19]. *Portál veřejné správy České republiky* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Zá-
kon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu. Dostupné z
WWW:
<http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411/_s.155/701?PC_8411_name=z%C3%A1kon%20o%20podnik%C3%A1n%C3%AD%20na%20kapit%C3%A1lov%C3%A9m%20trhu&PC_8411_l=256/2004&PC_8411_ps=10#10821>.
- [20]. *PricewaterhouseCoopers* [online]. 2009 [cit. 2010-12-01]. IFRS a české
účetní předpisy - podobnosti a rozdíly. Dostupné z WWW:
<http://www.pwc.com/cs_CZ/cz/ucetnictvi/ifrs-publikace/ifrs-a-cz-gaap-podobnosti-rozdily.pdf>.
- [21]. *Raiffeisenbank* [online]. c2008 [cit. 2010-12-01]. Úroková rizika. Dostupné
z WWW: <<http://www.rb.cz/firemni-finance/firmy/devizove-produkty-a-urokove-derivaty/urokova-rizika/>>.
- [22]. *Raiffeisenbank* [online]. c2008 [cit. 2010-12-01]. Kurzová rizika. Dostupné
z WWW: <<http://www.rb.cz/firemni-finance/firmy/devizove-produkty-a-urokove-derivaty/kurzova-rizika/>>.

- [23]. *UniCredit Bank* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Úroková rizika. Dostupné z WWW:
<<http://www.unicreditbank.cz/cz/firmy/treasury/urokova-rizika.html>>.
- [24]. *UniCredit Bank* [online]. c2010 [cit. 2010-12-01]. Měnová rizika. Dostupné z WWW: <<http://www.unicreditbank.cz/cz/firmy/treasury/menova-rizika.html>>.

Přílohy

A Účtová osnova pro podnikatele

Účtová třída 0 - Dlouhodobý majetek

01 - Dlouhodobý nehmotný majetek

- 010 - Dlouhodobý nehmotný majetek
- 011 - Zřizovací výdaje
- 012 - Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje
- 013 - Software
- 014 - Ocenitelná práva
- 019 - Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek

02 - Dlouhodobý hmotný majetek odpisovaný

- 021 - Stavby
- 022 - Samostatné movité věci a soubory movitých věcí
- 025 - Pěstitelské celky trvalých porostů
- 026 - Základní stádo a tažná zvířata
- 029 - Ostatní dlouhodobý hmotný majetek

03 - Dlouhodobý hmotný majetek neodpisovaný

- 031 - Pozemky
- 032 - Umělecká díla a sbírky

04 - Pořízení dlouhodo- bého majetku

- 040 - Pořízení dlouhodobého majetku
- 041 - Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku
- 042 - Pořízení dlouhodobého hmotného majetku
- 043 - Pořízení dlouhodobého finančního majetku

05 - Poskytnuté zálohy na dlouhodobý majetek

- 050 - Poskytnuté zálohy na dlouhodobý majetek
- 051 - Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek
- 052 - Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek
- 053 - Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek

06 - Dlouhodobý finanční majetek

- 061 - Podílové cenné papíry a podíly v podnicích s rozhodujícím vlivem
- 062 - Podílové cenné papíry a podíly v podnicích s podstatným vlivem
- 063 - Realizovatelné cenné papíry a podíly
- 065 - Dlužné cenné papíry držené do splatnosti
- 066 - Půjčky podnikům ve skupině
- 067 - Ostatní půjčky
- 069 - Ostatní dlouhodobý finanční majetek

07 - Oprávky k dlouhodo- bému nehmotnému ma- jetku

- 070 - Oprávky k dlouhodobému nehmotnému majetku
- 071 - Oprávky ke zřizovacím výdajům
- 072 - Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje
- 073 - Oprávky k softwaru
- 074 - Oprávky k ocenitelným právům
- 079 - Oprávky k ostatnímu

dlouhodobému nehmotnému majetku

08 - Oprávky k dlouhodo- bému hmotnému majetku

- 081 - Oprávky ke stavbám
- 082 - Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí
- 085 - Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů
- 086 - Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům
- 089 - Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku

09 - Opravné položky k dlouhodobému majetku

- 091 - Opravná položka k dlouhodobému nehmotnému majetku
- 092 - Opravná položka k dlouhodobému hmotnému majetku
- 093 - Opravná položka k dlouhodobému nedokončenému nehmotnému majetku
- 094 - Opravná položka k dlouhodobému nedokončenému hmotnému majetku
- 095 - Opravná položka k poskytnutým zálohám
- 096 - Opravná položka k dlouhodobému finančnímu majetku
- 097 - Opravná položka k nabytému majetku
- 098 - Oprávky k opravné položce k nabytému majetku

Účtová třída 1 - Zásoby**11 - Materiál**

- 111 - Pořízení materiálu
- 112 - Materiál na skladě
- 119 - Materiál na cestě

12 - Zásoby vlastní výroby

- 121 - Nedokončená výroba
- 122 - Polotovary vlastní výroby
- 123 - Výrobky
- 124 - Zvířata

13 - Zboží

- 131 - Pořízení zboží
- 132 - Zboží na skladě a v prodejnách
- 139 - Zboží na cestě

19 - Opravné položky k zásobám

- 191 - Opravná položka k materiálu
- 192 - Opravná položka k nedokončené výrobě
- 193 - Opravná položka k polotovarům vlastní výroby
- 194 - Opravná položka k výrobkům
- 195 - Opravná položka ke zvířatům
- 196 - Opravná položka ke zboží

Účtová třída 2 - Finanční účty**21 - Peníze**

- 210 - Peníze
- 211 - Pokladna
- 213 - Ceniny

22 - Účty v bankách

- 221 - Bankovní účty

23 - Běžné bankovní úvěry

- 231 - Krátkodobé bankovní úvěry
- 232 - Eskontní úvěry

24 - Jiné krátkodobé finanční výpomoci

- 241 - Emitované krátkodobé dluhopisy
- 249 - Ostatní krátkodobé finanční výpomoci

25 - Krátkodobý finanční majetek

- 251 - Majetkové cenné papíry k obchodování
- 252 - Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly
- 253 - Dlužné cenné papíry k obchodování
- 255 - Vlastní dluhopisy
- 256 - Dlužné cenné papíry se splatností do jednoho roku držené do splatnosti
- 257 - Ostatní realizovatelné cenné papíry
- 259 - Pořizování krátkodobého finančního majetku

26 - Převody mezi finančními účty

- 261 - Peníze na cestě

29 - Opravné položky ke krátkodobému finančnímu majetku

- 291 - Opravná položka ke krátkodobému finančnímu majetku

Účtová třída 3 - Zúčtovací vztahy**31 - Pohledávky**

- 311 - Odběratelé
- 312 - Směnky k inkasu
- 313 - Pohledávky za eskontované cenné papíry
- 314 - Poskytnuté provozní zálohy
- 315 - Ostatní pohledávky

32 - Závazky

- 321 - Dodavatelé
- 322 - Směnky k úhradě
- 324 - Přijaté zálohy
- 325 - Ostatní závazky

33 - Zúčtování se zaměstnanci a institucemi

- 331 - Zaměstnanci
- 333 - Ostatní závazky vůči zaměstnancům
- 335 - Pohledávky za zaměstnanci
- 336 - Zúčtování s institucemi sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění

34 - Zúčtování daní a dotací

- 341 - Daň z příjmů
- 342 - Ostatní přímé daně
- 343 - Daň z přidané hodnoty
- 345 - Ostatní daně a poplatky
- 346 - Dotace ze státního rozpočtu
- 347 - Ostatní dotace

35 - Pohledávky ke společníkům a sdružení

- 351 - Pohledávky k podnikům ve skupině
- 353 - Pohledávky za upsaný vlastní kapitál
- 354 - Pohledávky za společníky při úhradě ztráty

355 - Ostatní pohledávky za společnosti

358 - Pohledávky k účastníkům sdružení

36 - Závazky ke společnostem a sdružení

361 - Závazky k podnikům ve skupině

364 - Závazky ke společnostem při rozdělování zisku

365 - Ostatní závazky ke společnostem

366 - Závazky ke společnostem a členům družstva ze závislé činnosti

367 - Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a vkladů

368 - Závazky k účastníkům sdružení

37 - Jiné pohledávky a závazky

371 - Pohledávky z prodeje podniku

372 - Závazky z koupě podniku

373 - Pohledávky a závazky z pevných termínových operací

374 - Pohledávky z pronájmu

375 - Pohledávky z emitovaných dluhopisů

376 - Nakoupené opce

377 - Prodané opce

378 - Jiné pohledávky

379 - Jiné závazky

38 - Přechnodné účty aktiv a pasiv

381 - Náklady příštích období

382 - Komplexní náklady příštích období

383 - Výdaje příštích období

384 - Výnosy příštích období

385 - Příjmy příštích období

386 - Kurzové rozdíly aktivní

387 - Kurzové rozdíly pasivní

388 - Dohadné účty aktivní

389 - Dohadné účty pasivní

39 - Opravná položka k zúčtovacím vztahům a vnitřní zúčtování

391 - Opravná položka k pohledávkám

395 - Vnitřní zúčtování

398 - Spojovací účet při sdružení

Účtová třída 4 - Kapitálové účty a dlouhodobé závazky

41 - Základní kapitál a kapitálové fondy

411 - Základní kapitál

412 - Emisní ážio

413 - Ostatní kapitálové fondy

414 - Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků

418 - Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách

419 - Změny základního kapitálu

42 - Fondy ze zisku a převedené výsledky hospodaření

421 - Zákonný rezervní fond

422 - Nedělitelný fond

423 - Statutární fondy

427 - Ostatní fondy

428 - Nerozdělený zisk minulých let

429 - Neuhrazená ztráta

minulých let

43 - Výsledek hospodaření

431 - Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení

45 - Rezervy

451 - Rezervy zákonné

459 - Ostatní rezervy

46 - Bankovní úvěry

461 - Bankovní úvěry

47 - Dlouhodobé závazky

471 - Dlouhodobé závazky k podnikům ve skupině

473 - Emitované dluhopisy

474 - Závazky z pronájmu

475 - Dlouhodobé přijaté

zálohy

478 - Dlouhodobé směnky k úhradě

479 - Ostatní dlouhodobé závazky

48 - Odložený daňový závazek a pohledávka

481 - Odložený daňový závazek a pohledávka

49 - Individuální podnikatel

491 - Účet individuálního podnikatele

Účtová třída 5 - Náklady

50 - Spotřebované nákupy

500 - Spotřebované nákupy

501 - Spotřeba materiálu

502 - Spotřeba energie

503 - Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek

504 - Prodané zboží

51 - Služby

510 - Služby

511 - Opravy a udržování

512 - Cestovné

513 - Náklady na reprezentaci

518 - Ostatní služby

52 - Osobní náklady

520 - Osobní náklady

521 - Mzdové náklady

522 - Příjmy společníků a členů družstva ze závislé činnosti

523 - Odměny členům orgánů společnosti a družstva

524 - Zákonné sociální pojištění

525 - Ostatní sociální pojištění

526 - Sociální náklady individuálního podnikatele

527 - Zákonné sociální náklady

528 - Ostatní sociální náklady

53 - Daně a poplatky

530 - Daně a poplatky

531 - Daň silniční

532 - Daň z nemovitosti

538 - Ostatní daně a poplatky

54 - Jiné provozní náklady

540 - Jiné provozní náklady

541 - Zůstatková cena prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku

542 - Prodaný materiál

543 - Dary

544 - Smluvní pokuty a úroky z prodlení

545 - Ostatní pokuty a penále

546 - Odpis pohledávky

548 - Ostatní provozní náklady

549 - Manka a škody

55 - Odpisy, rezervy a opravné položky provozních nákladů

551 - Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku

552 - Tvorba zákonných rezerv

554 - Tvorba ostatních rezerv

555 - Zúčtování komplexních nákladů příštích období

557 - Zúčtování oprávek k opravné položce k nabytému majetku

558 - Tvorba zákonných opravných položek

559 - Tvorba opravných položek

56 - Finanční náklady

560 - Finanční náklady

561 - Prodané cenné papíry a podíly

562 - Úroky

563 - Kurzové ztráty

564 - Náklady z přecenění majetkových cenných papírů

566 - Náklady z finančního majetku

567 - Náklady z derivátových operací

568 - Ostatní finanční náklady

569 - Manka a škody na finančním majetku

57 - Rezervy a opravné položky finančních nákladů

574 - Tvorba rezerv

579 - Tvorba opravných položek

58 - Mimořádné náklady

580 - Mimořádné náklady

581 - Náklady na změnu metody

582 - Škody

584 - Tvorba rezerv

588 - Ostatní mimořádné náklady

589 - Tvorba opravných položek

59 - Daně z příjmů a převodové účty

591 - Daň z příjmů z běžné činnosti - splatná

592 - Daň z příjmů z běžné činnosti - odložená

593 - Daň z příjmů z mimořádné činnosti - splatná

594 - Daň z příjmu z mimořádné činnosti - odložená

595 - Dodatečné odvody daně z příjmů

596 - Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům

597 - Převod provozních nákladů

598 - Převod finančních nákladů

Účtová třída 6 - Výnosy

60 - Tržby za vlastní výkony a zboží

600 - Tržby za vlastní výkony a zboží

601 - Tržby za vlastní výroby

602 - Tržby z prodeje služeb

604 - Tržby za zboží

61 - Změny stavu vnitropodnikových zásob

610 - Změny stavu vnitropodnikových zásob

611 - Změna stavu nedokončené výroby

612 - Změna stavu polotovaru

613 - Změna stavu výrobku
614 - Změna stavu zvířat

62 - Aktivace

620 - Aktivace
621 - Aktivace materiálu a zboží
622 - Aktivace vnitropodnikových služeb
623 - Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku
624 - Aktivace dlouhodobého hmotného majetku

64 - Jiné provozní výnosy

640 - Jiné provozní výnosy.
641 - Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
642 - Tržby z prodeje materiálu
644 - Smluvní pokuty a úroky z prodlení
646 - Výnosy z odepsaných pohledávek
648 - Ostatní provozní výnosy

65 - Zúčtování rezerv a opravných položek provozních výnosů

652 - Zúčtována zákonných rezerv

654 - Zúčtování ostatních rezerv
655 - Zúčtování komplexních nákladů příštích období
657 - Zúčtování oprávk k opravné položce k nabytému majetku
658 - Zúčtování zákonných opravných položek
659 - Zúčtování opravných položek

66 - Finanční výnosy

660 - Finanční výnosy
661 - Tržby z prodeje cenných papírů a podílů
662 - Úroky
663 - Kurzové zisky
664 - Výnosy z přecenění majetkových cenných papírů
665 - Výnosy z dlouhodobého finančního majetku
666 - Výnosy z krátkodobého finančního majetku
667 - Výnosy z derivátových operací
668 - Ostatní finanční výnosy

67 - Zúčtování rezerv a opravných položek finančních výnosů

674 - Zúčtování rezerv
679 - Zúčtování opravných položek

68 - Mimořádné výnosy

680 - Mimořádné výnosy
681 - Výnosy ze změny metody
684 - Zúčtování rezerv
688 - Ostatní mimořádné výnosy
689 - Zúčtování opravných položek

69 - Převodové účty

697 - Převod provozních výnosů
698 - Převod finančních výnosů

Účtová třída 7 - Závěrkové a podrozvahové účty

70 - Účty rozvahné

701 - Počáteční účet rozvahný
702 - Konečný účet rozvahný

71 - Účet zisků a ztrát

710 - Účet zisků a ztrát

75 až 79 - Podrozvahové účty

Účtové třídy 8 a 9 - Vnitropodnikové účetnictví