

Projekt účtování a vykazování finančních derivátů ve firmě XY

Bc. Mojmír Boček

Diplomová práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav financí a účetnictví
akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Mojmír BOČEK
Osobní číslo: M080697
Studijní program: N 6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: Finance

Téma práce: Projekt účtování a vykazování finančních derivátů ve firmě XY

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Provedte literární rešerši problematiky týkající se oceňování, účtování a vykazování finančních derivátů.

II. Praktická část

- Analyzujte současný stav využití finančních derivátů ve firmě XY.
- Zpracujte projekt implementace finančních derivátů do řízení ekonomického procesu firmy XY.
- Provedte zhodnocení ekonomické náročnosti a přínosů navrženého projektu.
- Zformulujte závěrečná doporučení pro firmu.

Závěr


Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] BAŘINOVÁ, D., VOŽŇÁKOVÁ, I. Vyhodnocení a využití účetních výkazů pro manažery, společníky a akcionáře. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 100s. ISBN 80-247-1115-X.
[2] DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M. Mezinárodní finance. 1. vyd. Praha: Management Press, 2000. 390 s. ISBN 80-7261-017-1.
[3] KRÁL, M. Devizová rizika a jejich efektivní řízení ve firmě. 1. vyd. Praha: VOX, 2003. 240 s. ISBN 80-86324-28.
[4] SOTONA, M. Vnitřní směrnice-účetnictví 2005. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. 163 s. ISBN 80-251-0173-8.
[5] STROUHAL, J. Deriváty v účetnictví podnikatelů. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. 120 s. ISBN 80-251-0754-X.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Karel Šteker
Ústav financí a účetnictví
Datum zadání diplomové práce: 29. března 2010
Termín odevzdání diplomové práce: 3. května 2010

Ve Zlíně dne 29. března 2010


doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka

L.S.


doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 29.4.2010

Božek Mojmir

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě

pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlíží k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cílem této diplomové práce je vypracovat projekt správného účtování, oceňování a vykazování vhodných finančních derivátů ve firmě XY. V teoretické části jsou shrnuty teoretické poznatky týkající se dané problematiky. Praktická část se zabývá nejdříve analýzou současného stavu využití finančních derivátů v ekonomickém procesu firmy XY a poté je na jejím základě vypracován projekt zavedení vhodných finančních derivátů do tohoto procesu firmy XY, zejména z pohledu správného účtování, oceňování a vykazování.

Klíčová slova: finanční deriváty, účtování, oceňování, vykazování, riziko, zajištění

ABSTRACT

The main target of my diploma thesis is to develop project of proper accounting, measurement and reporting of appropriate financial derivatives in company XY. The theoretical part summarizes the theoretical knowledge of this issue. The practical part at first deals with the analysis of current state of the use of financial derivatives in the economic process of company XY, and then it sets up a project to implement an appropriate financial derivatives in the process of XY company, mainly from the viewpoint of correct accounting, measurement and reporting

Keywords: derivative financial instruments, accounting, measurement, reporting, risk, security

“Co se může vyvíjet jinak, než potřebujeme, se tak také vyvine“

Murphyho zákon

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PODSTATA, VZNIK A FUNKCE FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	13
1.1 PODSTATA FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	13
1.1.1 Ekonomická podstata derivátů	13
1.1.2 Právní podstata derivátů	14
1.1.3 Účetní podstata derivátů	15
1.2 VÝVOJ DERIVÁTŮ	15
1.2.1 Vznik a historie derivátů	15
1.2.2 Vývoj derivátů v České republice	16
1.2.3 Hlavní derivátové burzy současnosti	16
1.3 FUNKCE A MOTIVY VYUŽITÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	16
1.3.1 Funkce tvorby trhu	17
1.3.2 Funkce zajišťovací	17
1.3.3 Funkce spekulativní	18
1.3.4 Funkce odměňující	18
1.3.5 Funkce podvodná, tunelovací	19
1.4 RIZIKA DERIVÁTŮ A VSTUP NA DERIVÁTOVÝ TRH PRO ČESKÉ FIRMY	19
1.4.1 Rizika derivátů	19
1.4.2 Vstup na derivátový trh	21
2 ROZDĚLENÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	22
2.1 CELOSTNÍ ČLENĚNÍ A VÝBĚR KONKRETIZOVANÝCH VYHOVUJÍCÍCH DERIVÁTŮ	22
2.2 FORWARDY	22
2.2.1 Druhy forwardů dle podkladového aktiva	23
2.2.2 Praktický příklad zajištění forwardem pro český podnik	24
2.3 FUTURES	25
2.3.1 Rozdíly mezi forwardy a futures	26
2.3.2 Standardizace kontraktů futures	26
2.3.3 Druhy futures obchodů dle podkladového aktiva	26
2.4 SWAPY	27
2.4.1 Úrokový swap	27
2.4.2 Devizový swap	27
2.4.3 Měnový swap	27
2.5 OPCE	28
2.5.1 Rozlišení opcí	28
2.5.2 Zajištění tržního rizika opcemi	28
2.5.3 Druhy opcí	29
3 OCEŇOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	32

3.1	OCEŇOVÁNÍ PEVNÝCH DERIVÁTOVÝCH KONTRAKTŮ	32
3.1.1	Oceňování a ohodnocování forwardových kontraktů	32
3.1.2	Ohodnocování futures	34
3.1.3	Ohodnocování swapů	34
3.2	OHODNOCOVÁNÍ A OCEŇOVÁNÍ OPCÍ	35
3.2.1	Hodnota a cena opce	35
3.2.2	Modely oceňování opcí	36
4	ÚČTOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	39
4.1	PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE ÚČTOVÁNÍ DERIVÁTŮ	39
4.1.1	České legislativa	39
4.1.2	Mezinárodní úprava	39
4.2	POSTUP ÚČTOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ DERIVÁTŮ V ČESKÉ REPUBLICCE	40
4.2.1	Definice derivátů	40
4.2.2	Definice zajišťovacích derivátů	41
4.2.3	Postup účtování derivátů v českých podnicích	41
4.3	ZDANĚNÍ DERIVÁTŮ	45
II	PRAKTICKÁ ČÁST	46
5	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU FINANČNÍCH DERIVÁTŮ VE FIRMĚ XY	47
5.1	CHARAKTERISTIKA FIRMY	47
5.2	SOUČASNÉ VYUŽITÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ VE FIRMĚ XY	47
5.3	MOTIVACE ZAVEDENÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ DO EKONOMICKÉHO PROCESU FIRMY XY	49
5.4	SOUČASNÉ ÚČTOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ DERIVÁTOVÝCH OPERACÍ VE FIRMĚ XY	51
5.4.1	Příklad účtování finančního forwardu při zajištění měnového rizika u pohledávky v cizí měně	51
5.4.2	Příklad účtování finančního forwardu při zajištění měnového rizika u závazku v cizí měně	54
5.5	VNITROODNIKOVÉ SMĚRNICE A INFORMAČNÍ SYSTÉM	56
6	PROJEKT IMPLEMENTACE FINANČNÍCH DERIVÁTŮ DO ŘÍZENÍ EKONOMICKÉHO PROCESU FIRMY XY	58
6.1	VÝBĚR VHODNÝCH FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	58
6.1.1	Výběr druhu derivátu dle podkladového aktiva	58
6.1.2	Výběr druhu derivátu dle právní formy	58
6.2	VÝBĚR POSKYTOVATELE OPCÍ A FORWARDŮ	59
6.2.1	Kritéria volby mezi měnovou opcí a forwardem	60
6.2.2	Výběr vhodného poskytovatele měnového forwardu	61
6.2.3	Výběr vhodného poskytovatele měnové opce	62
6.3	PROCES ÚČTOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ ZVOLENÝCH FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	63
6.3.1	Účtování měnového forwardu	63
6.3.2	Účtování měnové opce	69

6.4	NÁVRH VNITROPODNIKOVÝCH SMĚRNIC	72
6.5	VYUŽITÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO ÚČTOVÁNÍ A OCEŇOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	72
6.6	EKONOMICKÉ PŘÍNOSY A RIZIKA PROJEKTU	73
6.7	FORMULACE ZÁVĚREČNÉHO DOPORUČENÍ PRO FIRMU XY	73
	ZÁVĚR	75
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	76
	SEZNAM OBRÁZKŮ	78
	SEZNAM TABULEK	79
	SEZNAM PŘÍLOH	80

ÚVOD

Ve své diplomové práci se věnuji finančním derivátům, zejména jejich účtování, oceňování a vykazování. Tuto tematiku budu zpracovávat z pohledu české výrobní firmy, která hodlá využívat finanční deriváty jako nástroj zajištění proti konkrétním druhům tržních rizik, která v současné době českým podnikům hrozí. Po vstupu ČR do Evropské unie stále více domácích podniků provozuje obchod se zahraničnímu subjekty, tomu napomáhají i zrušené kontroly na hranicích se sousedními zeměmi. Dále se v rozvahách podniků zvyšuje objem cizího kapitálu. Tyto skutečnosti přinášejí řadu rizik, zejména měnových a úrokových a jejich zajištění se stává stále důležitější součástí finančního řízení firem. Proto se nebudu zabývat spekulacním motivem vlastnění finančních derivátů. Dále je nutné poznamenat, že tato práce si v žádném případě neklade za cíl predikovat, či přesně kvantifikovat hrozící riziko. Jejím cílem je v první řadě vypracovat projekt správného ocenění, zaúčtování a vykazování vhodných finančních derivátů v ekonomickém procesu konkrétního českého podniku. Tato problematika totiž není pro mnoho českých podniků zcela jednoznačně konkretizovaná.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PODSTATA, VZNIK A FUNKCE FINANČNÍCH DERIVÁTŮ

V této kapitole jsou uvedeny teoretické poznatky týkající se samotné podstaty finančních derivátů, poté je bude možné je dále rozčlenit a popsat způsoby jejich oceňování a účtování. Dále bude definován i jejich vznik a funkce.

1.1 Podstata finančních derivátů

Označení derivát je jistě často používané slovo v mnoha oborech lidské činnosti. Jmenujme například matematiku, chemii, lékařství, či lihovarnictví. Pojem *derivát* lze česky vyjádřit jako *odvozenina*. Proto existují deriváty uhlovodíků v chemii, kožní deriváty v lékařství a švestkové deriváty v lihovarnictví. Je tedy zřejmé, že derivát je odvozenina od nějakého původního předmětu, prvku, nebo věci. I finanční derivát je tedy odvozenina něčeho. Obecně lze říci, že finanční derivát je odvozenina od podkladových (bazických) finančních instrumentů. Tato definice samozřejmě není dostačující. Existují tři základní pohledy na podstatu, či definici finančních derivátů. Konkrétně ekonomický, právní a účetní pohled na deriváty.

1.1.1 Ekonomická podstata derivátů

Mnoho odborných publikací nevymezuje obecně pojem finanční derivát, ale věnuje se pouze konkrétním instrumentům. Shodují se pouze v jejich ekonomických charakteristikách [1, 2, 3, 5].

- Deriváty jsou instrumenty odvozené od jiných instrumentů, jejichž hodnota ovlivňuje hodnotu derivátu.
- Deriváty mají termínový charakter, to znamená, že doba od sjednání obchodu a jeho vypořádání v budoucnu má ekonomický význam, je tedy delší než vyžaduje technické vypořádání obchodu.
- Se sjednáním derivátů je spojena investice nižší, než je obvyklé pro obchody, které mají podobnou výši zisku, či ztráty k nominální hodnotě podkladového aktiva. Tato skutečnost se nazývá pákový efekt.

Zajímavé je uvést názor profesora Jílka. “Deriváty jsou právně i ekonomicky součástí hazardních her. Deriváty nejsou investičními nástroji, ale nástroji hazardních her, krácení daní a teprve na posledním místě nástroji řízení finančních rizik.” [3, s. 21]

1.1.2 Právní podstata derivátů

Deriváty jsou samozřejmě vymezeny i v českých legislativních normách. Jsou jimi:

- Zákon č. 219/1995 Sb., devizový zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 591/1992 Sb., o cenných papírech, ve znění pozdějších předpisů

Pro účely devizového zákona jsou deriváty vymezeny v rámci devizových hodnot v paragrafu 1, písm. d). “Finančním derivátem se rozumí penězi ocenitelná práva a závazky odvozené z peněžních prostředků v cizí měně a zahraničních cenných papírů.” [11]

„Zákon o podnikání na kapitálovém trhu obsahuje základní explicitní vymezení derivátů.

Deriváty se pro účely tohoto zákona rozumí :

- a) opce na investiční nástroje uvedené v odstavci 1 písm. a) až c) , tedy na investiční cenné papíry, cenné papíry vydané fondem kolektivního investování a nástroje peněžního trhu,
- b) finanční termínové smlouvy (zejména futures, forwardy a swapy na investiční nástroje uvedené v odstavci 1 písm. a) až c),
- c) rozdílové smlouvy a obdobné nástroje pro přenos úrokového nebo kurzového rizika,
- d) nástroje umožňující přenos úvěrového rizika
- e) jiné nástroje, ze kterých vyplývá právo na vypořádání v penězích a jejichž hodnota se odvozuje zejména z kurzu investičního cenného papíru, indexu, úrokové míry, kurzu měny nebo ceny komodity.“ [12]

Specifickou formu jednoho z opčních derivátů – opčních listů upravuje i obchodní zákoník.

Více v paragrafu 217a. [13]

Zákon o cenných papírech definuje derivát na konci paragrafu 8a. Podle něho se deriváty rozumí ocenitelná práva a závazky, jejichž hodnota se vztahuje k cenným papírům nebo je odvozena z cenných papírů, komodit, měn, jiných majetkových hodnot, úrokových měr, kurzových indexů, nebo jakýchkoliv jiných faktorů stanovených pro tento účel a ke smlouvám nebo ze smluv o nich. [17] Po přečtení této definice, lze říci že zákon o cenných papírech je v případě derivátů poměrně nekonkrétní.

Z uvedených citací zákonů je zřejmé, že v české legislativě, není pojem derivát, potažmo finanční derivát definován zcela jednoznačně. Rozdílné definice derivátu v české legislativě jsou podle Jílka ukázkou vlastnosti, která je typická pro české zákonodárství, kdy jeden termín má v různých právních normách rozdílný význam. [3]

1.1.3 Účetní podstata derivátů

Správné účetní zachycení derivátů je v první řadě podmíněno přesným vymezením těchto instrumentů. Proto deriváty vymezují i účetní normy. Účtování a vykazování finančních derivátů je hlavní náplní této práce a věnuje se mu samostatná kapitola 4.

1.2 Vývoj derivátů

Pro pochopení podstaty finančních derivátů je jistě třeba znát i důvody a dobu jejich vzniku, potažmo jejich historický vývoj.

1.2.1 Vznik a historie derivátů

Vznik derivátů, tedy těch finančních, potažmo komoditních není záležitostí posledních desetiletí, ba ani století. Pokud budeme pátrat po obchodech, které splňují charakteristiky obchodů dnes označované jako deriváty, dostaneme se až někde do starověku. Postupem času se tyto dohody, smlouvy a transakce určitým způsobem unifikovaly a standardizovaly a začaly se obchodovat na burzách, kde vynikl další důležitý motiv držení derivátů a tím je motiv spekulace. V souvislosti s renesancí derivátových trhů v 70. letech minulého století se navíc ujaly i finanční futures, tzn. prodej či koupě finančního aktiva v budoucnosti za dnes domluvenou cenu. Objem obchodování s finančními deriváty postupně převýšil, a to několikanásobně obchodování s komoditními deriváty. Finanční deriváty se poté vyvíjely, vznikaly nové a sofistikovanější produkty až do podoby, v jaké je zná finanční svět dnes. Více se lze o historii derivátů dozvědět např. v knize profesora Jílka. [3]

1.2.2 Vývoj derivátů v České republice

V prvé řadě je nutné uvést, že česká samostatná derivátová burza jako taková neexistuje. Situace na derivátovém trhu v ČR se dá charakterizovat jako soustředěnost na český bankovní sektor. Mnoho českých investorů sjednává své kontrakty na zahraničních burzách, pouze zprostředkovaně přes české banky, či pobočky zahraničních bank v České republice. S burzovními deriváty jsme se v Česku mohli poprvé setkat v minulém roce, kdy se 5. října začaly na Burze cenných papírů Praha obchodovat futures na akciový index PX a samostatné akcie. 17. července tohoto roku se začaly obchodovat na Energetické burze Praha termínové kontrakty futures na elektřinu. Dnes taky mohou čeští investoři obchodovat také deriváty CFD, které mají oproti klasickým derivátům tu výhodu, že je můžeme obchodovat pomocí internetových obchodních platforem, takže mají investoři aktuální přehled o svých investicích na svém osobním počítači, přes který také mohou provádět veškeré obchody.

Na tomto místě budu opět citovat profesora Jílka [3], tradičního skeptika českého trhu, který tvrdí že OTC trh s deriváty byl v ČR silně zneužíván ke krácení daní a tunelování.

1.2.3 Hlavní derivátové burzy současnosti

Největší současné derivátové burzy na světě jsou zejména spojené Chicago board of trade (CBOT) a Chicago mercantile exchange (CME), dále NYSE Euronext a Eurex Více o světových derivátových burzách např. na serveru firmy XTB. [18]

1.3 Funkce a motivy využití finančních derivátů

Finanční deriváty musí mít pro jejich majitele samozřejmě nějaký význam, funkci. Jinak by logicky nikdo nebyl motivován k jejich pořízení. V této kapitole shrnu všechny základní známe funkce derivátu, tedy účel, proč si je jejich majitel pořizuje. Funkce budou popsány obecně, pro základní představu podniku o jejich přínosu. Jejich podrobnější popis ve vztahu k fundamentu derivátu, či podkladového aktiva a z pohledu principu fungování bude uveden v dalších kapitolách, týkajících se detailnějšího členění derivátů

1.3.1 Funkce tvorby trhu

Tato funkce má význam pouze pro tzv. tvůrce trhu. V České republice jsou to pouze některé banky a někteří nebankovní obchodníci s cennými papíry. Tyto osoby musejí mít povolení Komise pro cenné papíry a někdy i centrální banky. Motivem sjednávání derivátů tvorby trhu je u těchto subjektů generování zisku z transakčních poplatků. [1,3] Tato diplomová práce se zabývá významem derivátů pro českou výrobní firmu střední velikosti, proto nebude tato funkce derivátů dále rozebírána. Jednoduše tento účel obchodování s deriváty nemá pro firmu žádný význam.

1.3.2 Funkce zajišťovací

„Zajišťování (hedging) představuje vytváření uzavřených pozic, tj. uzavírání úrokových, akciových a měnových pozic. Obecně se jedná o ochranu určitého nástroje, či portfolia nástrojů proti nepříznivému vývoji úrokových měr, akciového trhu, měnového kurzu, cen komodit, či rizikovosti určitého subjektu.“ [3, s.77] Jedná se tedy o použití derivátů ke snížení tržního, či úvěrového rizika.

Tato funkce derivátů je ze své podstaty pro předmětný podnik této práce zřejmě klíčová. Firma může přijímat od svého odběratele platbu v cizí měně. Částka bude uvedena na pohledávce, která je splatná za dva měsíce. Za tu dobu se ovšem hodnota kurzu cizí měny může docela silně změnit a výrobce obdrží jinou částku po přepočtu na české koruny, než s jakou kalkuloval při stanovení ceny a v nejhorším případě to pro něj může znamenat i ztrátový obchod. Jednoduše proto, že vlivem pohybu kurzu koruny prodal za méně korun, než vyrobil. Proti tomuto riziku se firma může zajistit měnovým forwardem. Jiný případ zajištění, může vzniknout, jestliže má podnikatel závazek spojený s proměnlivou úrokovou mírou a pomocí úrokového swapu může tento závazek vyměnit za závazek spojený s pevnou úrokovou mírou. Jiný příklad vznikne, jestliže subjekt vlastní nějaký podkladový nástroj, nejčastěji zemědělskou komoditu a prodá ji prostřednictvím forwardu, je tento subjekt zajištěn proti poklesu tržní ceny své komodity v okamžiku doby prodeje. Princip fungování jednotlivých zajišťovacích derivátů bude uveden v dalších teoretických kapitolách.

Je ovšem potřeba počítat i s náklady na zajištění, které bývají velmi vysoké a pro menší podniky činí deriváty v podstatě nedostupné, jelikož snížení výnosů vzniklých zajištěním

pomocí derivátů bývá menší, než samotný náklad zajištění. Výhoda derivátu, tedy většinou přímo úměrně vzrůstá s objemem zajišťovaného aktiva. Podrobněji se tomuto výpočtu budu věnovat v praktické části u konkrétních vhodných derivátů a analyzovaného podniku.

1.3.3 Funkce spekuláční

Finanční deriváty lze využívat i ke spekulaci na pohyb úrokové sazby či měnového kurzu. Princip využití je analogický jako u zajištění s tím rozdílem, že spekulant pomocí derivátu neuzavírá nějakou svoji existující pozici, ale naopak pozici otevírá. Takto otevřenou pozici se potom snaží uzavřít za výhodnějších podmínek a profituje tak na vzniklé diferenci. [2]

Spekulace, tedy dle předchozí citace znamená vytvořit otevřenou pozici. Např. akciovou, měnovou, komoditní, úrokovou atd. Tato otevřená dlouhá pozice není zajištěna krátkou pozicí a naopak krátká není zajištěna dlouhou. Pro spekulanta bude nepříznivý vývoj tržní ceny znamenat ztrátu. Je tedy logické, že spekulant předpokládá změnu ceny aktiva v určitém směru, ovšem přijímá riziko že tomu tak nebude. Proto je spekulace v podstatě opakem zajišťování.

Je zajímavé, že derivátový trh je v poslední době více trhem spekuláčním, než zajišťovacím. Spekulanty jsou banky, podniky i fyzické osoby. I autor této diplomové práce má otevřený účet na trhu CFD s komoditami za účelem spekulace na poklesu či vzrůstu jejich cen. Analyzovaný podnik ovšem projevil zájem pouze o zajišťovací funkce finančních derivátů a proto se funkci spekuláční nadále již věnovat nebudu. Myslím si, že na podobné téma lze psát a bylo napsáno již stohy diplomových projektů.

1.3.4 Funkce odměňující

Finanční deriváty lze podobně jako určitý druh bonusových akcií zařadit na seznam motivačních nástrojů například pro zaměstnance. Tyto deriváty samozřejmě nejsou sjednány za tržních podmínek. Většinou se jedná o opce na zaměstnanecké akcie s realizační hodnotou blízkou tržní většinou za nulovou kupní cenu opce. Zaměstnanci jsou poté více angažováni na hospodářském úspěchu podniku, jelikož pokud tento přijde, klesne tržní cena akcií nad jejich realizační úroveň a zaměstnanci je tedy prodají draž, než je v realizační den koupili.

Tato funkce derivátů opět není předmětem této práce, jelikož podnik nemá žádný zájem podobné bonusové programy pro zaměstnance a management realizovat.

1.3.5 Funkce podvodná, tunelovací

Je důležité se zmínit i o této funkci finančních derivátů. Deriváty mohou v podmínkách českého účetnictví sloužit například ke krácení daní, kdy výnosy účetní jednotka přesouvá o několik let dopředu, či mezi účetními jednotkami navzájem. Tomu napomáhá i nejasná definice derivátů v české legislativě. Druhým způsobem jak lze podvodně využívat deriváty je tunelování, kdy tunelovaná jednotka úmyslně sjednává nevýhodné deriváty a tyto nepovedené obchody odvolává na svoji neznalost. [3]

1.4 Rizika derivátů a vstup na derivátový trh pro české firmy

V této kapitole budou probrány rizika finančních derivátů a problematika vstupu na derivátový trh. Nutno podotknout, že tato problematika bude probírána pouze z pohledu české středně velké firmy. Rizika derivátů i s jejich výpočty, hlavně pro finanční instituce jsou sama o sobě rozsáhlá látka, které se věnuje spousta odborných publikací. [3]

1.4.1 Rizika derivátů

Předem je nutno poznamenat, že deriváty ve všech zemích podléhají vysoké regulaci. Spousta expertů má obavy, že finanční deriváty mohou ekonomiku vystavovat nadměrnému riziku a to včetně derivátů zajišťovacích. Dle mého názoru záleží velice na způsobu použití derivátu, kdy největší ztráty a rizika způsobují samozřejmě deriváty spekulativní. Za používání těchto nástrojů musí být v podniku vždy odpovědná přesně stanovená osoba, nebo skupina, která je přímo podřízena managementu podniku. Finanční riziko je definováno jako potenciální finanční ztráta subjektu, tj. nikoli již existující realizovaná či nerealizovaná finanční ztráta, ale ztráta v budoucnosti vyplývající z daného finančního či komoditního nástroje nebo finančního či komoditního portfolia. Finanční deriváty z pohledu podniku mohou vyvolávat několik druhů finančních rizik, které budou nyní stručně probrány.

Úvěrové riziko

Úvěrové riziko spočívá v tom, že odběratel, či obchodní partner nesplatí své závazky, a to z důvodu platební neschopnosti, či platební nevůle. Analyzovaný podnik si bude sjednávat finanční derivát nejspíše s bankou, či jinou vysoce likvidní finanční společností, proto se jej tohle riziko z jeho pohledu přímo netýká

Tržní riziko

Zde se jedná o riziko ztráty ze změn tržních cen, jakožto riziko ztráty ze změn hodnot finančních nástrojů či komoditních nástrojů v důsledku nepříznivých změn tržních podmínek. Na základě této definice lze vyčlenit čtyři druhy tržního rizika a to riziko úrokové, měnové, akciové a komoditní. Zde vymezím přesněji úrokové a měnové riziko. Úrokové riziko je riziko ztráty ze změn nástrojů citlivých na úrokové míry. Měnové (resp. devizové) riziko libovolného podnikatelského subjektu potom znamená citlivost aktiv, pasiv a peněžních toků tohoto subjektu na změny měnového kurzu, ve kterém tyto jeho veličiny reálně vystupují v jeho ekonomickém životě. [4]

Finanční deriváty z hlediska jejich zajišťovací funkce slouží k zajištění tržního rizika. Naopak při využívání spekulacních derivátů vlastník tohoto nástroje na sebe bere jedno z druhů tržních rizik z hlediska podkladového aktiva derivátu.

Likvidní riziko

Likvidní riziko se dělí na riziko financování, které je rizikem ztráty v případě momentální platební neschopnosti a na riziko tržní likvidity, které je rizikem ztráty v případě malé likvidity trhu. Opět se týká zejména finančních institucí

Operační riziko

Dělí se na transakční riziko, riziko operačního řízení a riziko systémů. Opět se týká hlavně finančních institucí.

Obchodní riziko

Se dělí na sedm kategorií a to právní, změny úvěrového hodnocení, reputační, daňové, změny konvertibility, pohromy a regulační riziko. Zde stojí za povšimnutí zejména právní riziko. Některé konstrukce finančních derivátů jsou pro podniky bez právní analýza a díky nedokonalé legislativě velice riskantní a mohou na nich prodělat nemalé peníze.

Systémové riziko

Lze charakterizovat jako efekt, kdy neschopnost platební neschopnost jedné součásti systému může ohrozit finanční stabilitu celého systému.

Měření finančního rizika

Finanční instituce by se pochopitelně neobešly bez kvantifikace finančních derivátových rizik a to zejména úvěrových a tržních. Existují dvě hlavní metody a to metoda standardní a metoda vnitřních modelů. [3]

1.4.2 Vstup na derivátový trh

Pro vstup podniku na trh s finančními deriváty pouze se zajišťovacím motivem mnoho doporučení v odborné literatuře neexistuje. U motivu spekulativního je tomu naopak. Je to z důvodu, kdy spekulativní vlastnění derivátů již dávno překonalo motiv zajišťovací. Některé postupy a doporučení lze ovšem logicky odvodit. V krátkém výčtu jsou uvedeny ty nejdůležitější [vlastní zpracování]:

- uvědomit si a kvantifikovat rizika, která budu chtít deriváty zajistit
- prozkoumat finanční trh s deriváty a vyhledat nejvhodnější a nejekonomičtější nástroj
- v případě nekompetentnosti vlastních zaměstnanců zadat vypracování analýzy externímu subjektu orientujícímu se v problematice zajišťovacích derivátů
- znát účetní a daňové postupy
- vymezit přesně odpovědnost za užití zajišťovacích nástrojů
- zavedení derivátů do podnikových směrnic a informačního systému
- zpětné hodnocení užitečnosti zajišťovacích derivátů

2 ROZDĚLENÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ

V této kapitole jsou rozebrány nejdůležitější druhy derivátů, včetně principů jejich fungování. Opět je nutno dodat, že se jedná o pohled z hlediska českého podniku, zajímající se o deriváty z hlediska jejich zajišťovací funkce.

2.1 Celostní členění a výběr konkretizovaných vyhovujících derivátů

Existuje mnoho různých způsobů jak členit deriváty. Za nejzákladnější bych považoval rozdělení na deriváty klasické a moderní.

- klasické deriváty - lze mezi ně zařadit pevné termínové kontrakty forward, futures a swapy a podmíněné termínové kontrakty, tedy opce. Většina klasických derivátů slouží i k zajištění rizika pro podnik, proto budou dále podrobněji charakterizovány.
- moderní produkty – zahrnují různé investiční a pákové produkty typu investiční certifikáty, akciové dluhopisy, warranty, knock -out produkty, CFD nástroje atd. Slouží zejména ke spekulaci a proto nebudou dále rozebírány, jelikož nejsou vhodné pro výrobní firmu ke krytí některých tržních rizik.

Pro mou práci jsem dále zvolil členění klasických derivátů dle charakteru práva a odvolatelnosti na forwardy, futures, swapy a opce. A konkrétně rekapituluji literární prameny, které se týkají pouze vhodných derivátů pro zajištění běžných tržních rizik pro středně velkou výrobní firmu.

2.2 Forwardy

Forward je mimoburzovní (OTC) pevná termínová dohoda s vypořádáním dvou podkladových nástrojů v jednom okamžiku v budoucnosti. „Při koupi termínového (forward) kontraktu jde o závazek převzít předem stanovené množství určitého aktiva v předem dohodnutém časovém termínu za cenu dohodnutou při uzavírání transakce.“ [1, s. 21] Je ve své podstatě nejjednodušším derivátem. Dvě strany si sjednají okamžik realizace, realizační cenu a množství podkladového instrumentu k dodání v určitém čase. Forwardy se vypořádávají při splatnosti. Vypořádání může probíhat dodáním podkladového instrumentu a zaplacením dohodnuté částky, nebo dorovnáním rozdílu od realizační ceny prodávajícím subjektem. S forwardy oficiálně neexistuje žádná burza a jsou tedy velmi nelikvidními,

jelikož jsou to individuální produkty pro potřeby dvou subjektů. Jedním z těchto subjektů bývá téměř vždy banka, nebo jiná finanční instituce.

2.2.1 Druhy forwardů dle podkladového aktiva

Nyní rozčlením forwardy dle podkladového aktiva, potažmo dle druhu tržního rizika, které jsou schopny zachytit z pohledu české výrobní firmy.

Úrokový forward

Je dohoda na výměnu pevné částky v hotovosti v jedné měně za neznámou částku v hotovosti, za dluhový cenný papír, úvěr, vklad, nebo půjčku ve stejné měně. Nabývá v praxi podoby jednoho ze tří následujících kontraktů.

Dohoda o forwardové úrokové míře (forward rate agreement - FRA)

Je nejpoužívanějším druhem forwardového kontraktu. Mohli bychom jej zjednodušeně charakterizovat jako instrument, který umožňuje zajistit pro určité období v budoucnosti fixní úrokovou sazbu pro určitý závazek (přijatý úvěr), či pohledávku (vklad). Nespočívá však ve skutečném poskytnutí (přijetí) budoucího úvěru (depozita) za pevně sjednaných podmínek, nýbrž jako plnění z FRA poskytuje jeden partner druhému úrokový rozdíl mezi pevně sjednanou úrokovou sazbou ve FRA a skutečnou výší tržní úrokové sazby (za kterou je de facto možné čerpat úvěr, či uložit depozitum) v termínu, ke kterému bylo FRA sjednáno. [2]

Onou referenční úrokovou sazbou se rozumí nejčastěji mezibankovní sazby LIBOR, PRIBOR, či EURIBOR. I když se jedná o mimoburzovní derivát s nízkou likviditou, nejčastěji se obchoduje se třemi typy FRA (3x6, 6x9, 9x12). Například typ 3x6 znamená depozitum na tři měsíce za tři měsíce a vypořádání probíhá po třech měsících, kdy je již známa referenční úroková sazba na další období.

Forwardový termínový vklad, úvěr, či půjčka

Jedná se o úrokový forward na výměnu pevné částky v hotovosti v jedné měně za vklad, úvěr či půjčku, a to v téže měně a s hrubým vypořádáním hotovostí. Tímto hrubým vypořádáním se odlišuje od FRA.

Forwardová koupě či prodej dluhového cenného papíru

Je úrokový forward na výměnu pevné částky v hotovosti v jedné měně za dluhový cenný papír v téže měně a s hrubým vypořádáním hotovosti a cenného papíru.

Úvěrový forward

Tento forward má podobné znaky jako úrokový forward, ovšem liší se v tom, že vypořádání závisí na rozdílu dohodnuté úrokové míry a rizikové úrokové míry subjektu označeného ve smlouvě.

Měnový forward

Jedná se o forward na výměnu pevné částky v hotovosti v jedné měně za pevnou částku v hotovosti v měně jiné země za dohodnutý forwardový kurz. K vypořádání dochází v budoucnosti. Podrobný popis měnového forwardu i s praktickým příkladem je uveden v kapitole 2.2.2. V souvislosti s měnovým forwardem se často hovoří i o tzv. nedodatelném forwardu, jež se vypořádává v čisté částce a to nejčastěji v měně třetí země.

Akciový forward

Je forward na výměnu určité pevně stanovené částky v hotovosti za podkladovou akcii ke stanovenému budoucímu datu.

Komoditní forward

Je nutné zmínit i tento forward, který je na výměnu pevné částky v hotovosti za podkladovou komoditu ke stanovenému datu v budoucnosti. Tento forward je vůbec nejstarší derivát.

2.2.2 Praktický příklad zajištění forwardem pro český podnik

Uvažujme nyní jednoduchý příklad pro pochopení významu forwardu pro zajištění tržního rizika. Bude se jednat o riziko měnové. Český výrobní podnik bude muset za tři měsíce zaplatit svému německému dodavateli 1 000 000 EUR za dodávku materiálu. Pro rozpočet nákladů na výrobek a stanovení ceny by rád eliminoval kurzové riziko. Rozhodne se tedy pro nákup cizí měny od banky na základě forwardového kurzu.

Nyní si vysvětlíme, jak banka zjednodušeně vypočítá žadateli o forward výši forwardového kurzu. Vzorec pro výpočet forwardového kurzu je následující:

$$1. \text{ FR} = \text{SR} + \text{prémie (report)}$$

$$2. \text{ FR} = \text{SR} - \text{diskont (deport)}$$

kde: $\text{prémie / diskont} = \text{SR} \times \text{úrokový rozdíl} \times \text{počet dní} / 360$

FR = forwardový kurz

SR = aktuální spotový kurz

Prémie, se přičítá k promptnímu kurzu v případě vyššího úročení domácí měny oproti zahraniční měně a naopak diskont se od promptního kurzu odečítá v případě nižšího úročení domácí měny oproti zahraniční měně. Je nutné poznamenat, že podstata forwardového kurzu vychází z ocenění rozdílné úrovně základní úrokové sazby na stejnou dobu na každou z obou vzájemně obchodovaných měn. Vychází z toho, že rozdílná úroveň úrokových sazeb přitahuje cizí měnu do dané ekonomiky (pokud je v dané ekonomice úroková úroveň vyšší) za účelem dosažení jejího vyššího zhodnocení oproti možnostem, které jí poskytuje její domácí úroková úroveň. Příliv zahraniční měny má pak za následek vyšší zhodnocení domácí měny, která je pak výše úročena. [4]

Na základě tohoto výpočtu stanovila banka forwardový kurz v hodnotě CZK/EUR = 26,45. Znamená to tedy, že banka nabídne klientovi, že mu prodá za tři měsíce 1 000 000 EUR za nyní dohodnutý kurz 26,45. A to bez ohledu jaký skutečný bude spotový kurz přesně za tři měsíce na měnovém trhu. Jak je vidět, je to pro podnik veliké plus pro přesnější stanovení nákladů a poté i ziskové marže. Pokud se navíc spotový kurz za tři měsíce ocitne skutečně na nevýhodné hodnotě, objeví se tu i určitý spekulativní zisk, který ovšem nebyl zamýšlen.

2.3 Futures

Futures obchody se vyvinuly z mimoburzovních obchodů, typů komoditní, či měnový forward. Nyní se jedná o standardizovaný forward obchodovaný na derivátové burze na vypořádání podkladových nástrojů k určitému datu v budoucnosti, přičemž vypořádání je delší, než je zvyklé na spotovém trhu. Futures, které dospějí do splatnosti se vypořádají peněžně, pouze málokdy dojde ke skutečné fyzické dodávce. Futures nyní slouží z valné většiny ke spekulacím obchodům, nežli k zajišťovacím a navíc díky standardizaci, jejíž prvky budou popsány níže se příliš nehodí pro individuální potřeby středně velké české výrobní firmy, proto budou v této kapitole probírány pouze z hlediska pohledu

zajišťovacího. V následující kapitole vyjmenuji nejzásadnější rozdíly mezi individuálními forwardy a futures kontrakty.

2.3.1 Rozdíly mezi forwardy a futures

V tabulce jsou uvedeny základní rozdíly mezi futures a forwardy.

Tab. 1. Rozdíly mezi forwardy a futures [vlastní zpracování]

	Forward	Futures
Trh	OTC	Derivátové burzy
Kolaterál	Ano	Variační marže
Individualizace	Ano	Standardizace
Likvidita	Velmi nízká	Vysoká
Vztah obchodníků	Osobní	Anonymní
Přecenení	Dle subjektu	Denně
Hlavní funkce	Zajišťovací	Spekulační
Účastníci trhu	Banky, makléři, podniky	Banky, makléři, odborná veřejnost
Regulace	Samoregulace	Regulační orgány
Cenové omezení	Neexistuje	Stanoví burza
Ukončení kontraktu	Nejčastěji fyzickou dodávkou	Fyzická dodávka v minimu obchodů
Burzovní clearing	Ne	Ano

2.3.2 Standardizace kontraktů futures

Jak již bylo poznamenáno výše, futures jsou vysoce standardizované kontrakty s dobře ošetřenými závazky pro dodávku určitého podkladového nástroje v určitém čase, na určitém místě a určitým způsobem. Futures kontrakty se obchodují v tzv. lotech, kdy jednotka lotu např. u měnových párů činí 100 000 jednotek měny, je stanovena hodnota kroku na burze, je stanoven čas obchodování atd.

2.3.3 Druhy futures obchodů dle podkladového aktiva

Podkladová aktiva sloužící ke zkonstruování futures obchodu jsou v podstatě shodná s aktivy obsaženými ve forwardových kontraktech. Derivátové burzy ovšem mají snahu rozšiřovat sortiment obchodovatelných futures.

2.4 Swapy

Významnými mimoburzovními deriváty jsou v dnešní době swapy. Swap je OTC derivát s vypořádáním podkladových nástrojů ve více okamžicích v budoucnosti. Obvykle se jedná o vypořádání v hotovosti. Prakticky se jedná o kontrakt na výměny podkladových nástrojů k určitým okamžikům v budoucnosti, tj. představuje několik forwardů s postupnou výměnou podkladových nástrojů. Existuje více druhů swapů, ty vhodné podle zajištění tržního rizika jsou dále charakterizovány.

2.4.1 Úrokový swap

Jedná se ve své podstatě o sekvenci několika FRA, jejíž cílem je výměna fixní a referenční úrokové sazby s vyrovnáním plateb (přesouváním rozdílů) ve stanovených intervalech.

2.4.2 Devizový swap

Jeho pomocí se dá prakticky zajistit pro podnik riziko pohybu kursu. „Swapová operace je kombinací promptního a termínového obchodu. Swapová sazba je určována výlučně různou úrovní úrokových sazeb v zúčastněných zemích a je rozdílem mezi promptním a termínovým kurzem. Podstatou swapové operace jsou dva nedělitelné obchody, uzavřené ve stejném okamžiku se stejným partnerem, přičemž minimálně jeden z nich je forwardový.“ [4, s. 42] Tuto transakci je vhodné doporučit například v okamžiku, kdy je potřeba urychleně uhradit fakturu do ciziny a zároveň je očekávána v budoucnu inkaso za fakturu z ciziny. Dva samostatné obchody jsou zde spojeny v jeden, čímž se ušetří na nákladech a zároveň je zajištěno tržní riziko pohybu kurzu.

2.4.3 Měnový swap

Jedná se o swap na výměny pevných částek v hotovosti v jedné měně za pevné částky v hotovosti v jiné měně k určitému datu v budoucnosti. Lze si ho zjednodušeně představit na případě dvou firem z různých států, které si vzájemně vymění svůj domácí úvěr, který je pro ně levnější, než zahraniční.

Dále existuje např. akciový, komoditní, úvěrový swap, či swap úvěrového selhání.

2.5 Opce

Opce je mimoburzovní, nebo burzovní derivát s právem kupujícího opce na vypořádání obou podkladových nástrojů za určitých podmínek v budoucnosti. Prodávající opce obdrží od kupujícího opce opční prémii.

2.5.1 Rozlišení opcí

Existuje několik kritérií na klasifikaci opcí. A to podle doby využití opčního práva na americkou a evropskou, podle typu na call a put opce a podle pozice na opce v krátké a dlouhé pozici. [6]

Opce dle doby využití opčního práva

Nejdříve rozlišíme opce na evropskou a americkou. U evropské opce kupující opce má právo vypořádat podkladové nástroje v jednom okamžiku v budoucnosti a u americké opce, kdy toto právo vzniká v určitém období v budoucnosti.

Opce podle typu

Dále rozlišujeme dle typu opce na call a put opce. U call opce si za prémii držitel opce koupil právo v daném termínu v budoucnosti koupit podkladové aktivum o skutečné spotové ceně za smlouvenou, tzv. realizační cenu. U put opce má držitel opce právo v daném termínu prodat aktivum za předem smlouvenou realizační cenu.

Opce podle pozice

Tímto způsobem lze opce dělit na opce krátké (short) pozici a opce v dlouhé (long) pozici. Strana, která má právo rozhodnutí je v pozici long, druhá smluvní strana, která se smluvně zavázala přizpůsobit se straně v long pozici, se nachází v pozici short.

2.5.2 Zajištění tržního rizika opcemi

Opce samozřejmě slouží k zajištění všech druhů tržních rizik. Při dlouhé pozici u put, či call opce lze dosáhnout i určitého spekulativního zisku. Například při realizaci měnové opce se podnik zajišťuje proti riziku nepříznivého vývoje kurzu zahraniční měny. V případě příznivého spotového vývoje firma kupní právo neuplatní a zaplatí prodejci opce pouze její cenu, tedy prémii. V případě nepříznivého spotového vývoje kurzu měny firma kupní opci uplatní a v podstatě realizuje ekonomický zisk (očistění o prémii). Při určité hodnotě

podkladového aktiva tedy v době expirace přecházejí ztráty držitele call opce v zisky. Tato hodnota se nazývá bod zvratu. U call opce se bod zvratu rovná spotové ceně podkladového aktiva, která dosahuje součtu realizační ceny opce a prémie na jednotku podkladového aktiva. U put opce se bod zvratu rovná spotové ceně aktiva, která dosahuje rozdílu realizační ceny opce a prémie na jednotku podkladového aktiva. Výše uvedené opční strategie se dají označit jako základní, ovšem existuje v podstatě nekonečné množství kombinovaných opčních strategií.

2.5.3 Druhy opcí

Existuje samozřejmě podobně jako u všech klasických derivátů více druhů opcí podle podkladového aktiva od kterého jsou odvozeny, potažmo od druhu zajištění rizika. [6]

Úroková opce

Je opce na výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za dosud neznámou částku hotovosti, za dluhový cenný papír, úvěr, vklad nebo půjčku ve stejné měně. V praxi nabývá jedné ze tří následujících podob.

Opce na koupi či prodej FRA

Je ve své podstatě úroková opce na výměnu pevné částky hotovosti (odpovídající realizační úrokové míře) v jedné měně za dosud neznámou částku v hotovosti odvozenou od stanovené referenční úrokové míry ve stejné měně s čistým vypořádáním v hotovosti. Referenční úroková míra je nejčastěji PRIBOR.

Opce na přijetí či poskytnutí termínového vkladu, úvěru, či půjčky

Jedná se o úrokovou opci na výměnu pevné částky v hotovosti v jedné měně za vklad, úvěr či půjčku, a to v téže měně a s hrubým vypořádáním hotovostí. Tímto hrubým vypořádáním se odlišuje od FRA.

Opce na koupi či prodej dluhového cenného papíru

Je úroková opce na výměnu pevné částky v hotovosti v jedné měně za dluhový cenný papír v téže měně a s hrubým vypořádáním hotovosti a cenného papíru.

Cap, floor, collar

„Tak jako swap představuje několik forwardů s postupnou výměnou podkladových nástrojů, existují také opce na postupnou výměnu podkladových nástrojů. Prakticky existují pouze takové kombinace úrokových opcí (konkrétně kombinace opcí na koupi či prodej FRA), které se nazývají cap, floor či collar.

Cap je řada opcí na prodej dohody o FRA, kde kupující obdrží za prémii periodické vypořádací částky úměrné rozdílu mezi budoucími spotovými úrokovými mírami a jedinou realizační úrokovou mírou, tzv. strike rate, pokud je tento rozdíl kladný. Tím si kupující může za prémii ochránit určitou dobu určité maximální náklady z přijatého úvěru s proměnlivou úrokovou mírou.

Floor je řada opcí na prodej dohody o forwardové úrokové míře, kde kupující obdrží za prémii periodické vypořádací částky úměrné rozdílu mezi budoucími spotovými úrokovými mírami a jedinou realizační úrokovou mírou strike rate, pokud je tento rozdíl kladný. Tím si kupující může za prémii ochránit na určitou dobu určitý minimální výnos z poskytnutého vkladu s proměnlivou úrokovou mírou.

Collar je potom současná koupě cap a prodej floor, nebo současný prodej cap a koupě floor.

Měnová opce

Jedná se o opci na výměnu pevné částky v hotovosti v jedné měně za pevnou částku v hotovosti v měně jiné země za dohodnutý realizační kurz. K vypořádání dochází v budoucnosti.

Akciová opce

Je opce na výměnu určité pevně stanovené částky v hotovosti za podkladovou akcii ke stanovenému budoucímu datu.

Komoditní opce

Je nutné zmínit i tuto opci, která je na výměnu pevné částky v hotovosti za podkladovou komoditu ke stanovenému datu v budoucnosti. Tento opce je vůbec nejstarší.

Úvěrová opce

Tato opce má podobné znaky jako úroková opce, ovšem liší se v tom, že vypořádání závisí na rozdílu dohodnuté úrokové míry a rizikové úrokové míry subjektu označeného ve smlouvě.

3 OCEŇOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ

Tato kapitola se zabývá oceňováním výše popsaných finančních derivátů. Kapitola bude rozdělena na oceňování pevných a podmíněných měnových kontraktů.

3.1 Oceňování pevných derivátových kontraktů

Před analýzou teoretických prameny týkajících se oceňování pevných termínových kontraktů je potřeba uvést na pravou míru pojmy cena a hodnota finančního derivátu. Někdy jsou chápána mylně jako synonyma. U spotových instrumentů je význam obou slova chápán zcela jinak jako u instrumentů derivátových. U pevných derivátových kontraktů se dá říci, že cena je chápána jako oběma stranami dohodnuté množství jednotky měny, za kterou je kontrakt v době splatnosti realizován. Logicky nemá termínový kontrakt v době sjednání v podstatě žádnou hodnotu. Z toho se dá pojem hodnota definovat jako rozdíl ceny dohodnuté v kontraktu a aktuální cenou na trhu.

3.1.1 Oceňování a ohodnocování forwardových kontraktů

Zde je nejprve před znázorněním jednotlivých vzorců pro výpočet hodnot forwardů uveden popis dvou později uváděných cen. A to spotové a forwardové ceny. „Spotová cena kontraktu vychází ze skutečnosti, že v okamžiku sjednání má forwardový kontrakt nulovou tržní hodnotu, což znamená, že neexistují žádné náklady na to, aby se subjekt nacházel v dlouhé, či krátké pozici. Spotová cena je určena nabídkou a poptávkou a při jejím výpočtu se vychází se spotové ceny podkladového aktiva, data dodání a dalších proměnných. Forwardová cena u forwardového kontraktu odpovídá ceně futures u futures kontraktů. Dohodnutá forwardová a tržní spotová cena se tak na počátku kontraktu rovnají. Jak se čas vyvíjí, cena dodávky je identická, zatímco tržní cena se vyvíjí až do okamžiku realizace forwardového kontraktu. Např. forwardová cena u kontraktu, který bude vypořádán za tři měsíce bude odlišná od forwardové ceny u kontraktu, který bude vypořádán až za půl roku.“ [7, s. 9]

Výpočet forwardového kurzu

Již výše byl popisován praktický příklad výpočtu forwardového kurzu, dále je uveden detailnější znění vzorce pro výpočet forwardového kurzu.

$$FR = \frac{SR * (1 + IR^D * \frac{t}{360})}{1 + IR^F * \frac{t}{360}} \quad (3.1)$$

IR^D ... úroková sazba na domácí depozita

IR^F ... úroková sazba na zahraniční depozita

t... doba realizace kontraktu

FR... forwardový aktuální kurz

SR... spotový kurz

FR^P ... dohodnutý forwardový kurz

Výpočet reálné hodnoty měnového forwardu

Jakmile je znám forwardový kurz zbývá pouze dosadit podle výše zmíněného do vzorce pro výpočet reálné hodnoty měnového forwardu.

$$FV = \frac{(FR - FR^P) * \text{kontrakt}}{1 + IR^D * \frac{t}{360}} \quad (3.2)$$

Výpočet reálné hodnoty FRA

Zde je uveden vzorec pro výpočet reálné hodnoty FRA kontraktu.

$$FV = \frac{(IR_{FRA} - FRA) * \frac{t_{FRA}}{360} * \text{kontrakt}}{(1 + IR_{ref} * \frac{t_{FV}}{360}) * (1 + IR_{FRA} * \frac{t_{FRA}}{360})} \quad (3.3)$$

FRA... dohodnutá pevná FRA sazba

IR_{FRA} ... forwardová sazba odvozená od tržní sazby

IR_{ref} ... referenční úroková sazba

t_{FRA} ... délka FRA kontraktu ve dnech

t_{FV} ... období, za něž se reálná hodnota zjišťuje

Výpočet reálné hodnoty akciového forwardu

I u tohoto typu forwardu lze stanovit reálnou hodnotu podle rozdílu mezi spotovou a realizační forwardovou cenou.

$$FV = \frac{(SR - FR) * akcie}{1 + IR^D * \frac{t}{360}} \quad (3.4)$$

SR... tržní cena akcie

FR... smluvená forwardová cena akcie

Výpočet reálné hodnoty komoditního forwardu

Analogicky lze sestavit výpočet i pro reálnou hodnotu komoditního forwardu.

$$FV = \frac{(SR - FR) * kontrakt}{1 + c * \frac{t}{360}} \quad (3.5)$$

SR... tržní cena komodity

FR... smluvená forwardová cena komodity

c... roční náklady na přenos komodity

3.1.2 Ohodnocování futures

Jelikož se futures vypořádají prostřednictvím marží, lze říci, že reálná hodnota futures je v okamžiku vypořádání nulová a rovná se rozdílu reálné hodnoty podrozvahové pohledávky a reálné hodnoty podrozvahového závazku.

3.1.3 Ohodnocování swapů

Reálná hodnota úrokového, měnového, akciového a úvěrového swapu je rovna součtu rozdílu reálných hodnot podrozvahových pohledávek a reálných hodnot podrozvahových závazků, tj. součtu reálných hodnot jednotlivých forwardů, ze kterých se swap skládá. Lze vyjádřit následujícím vzorcem. [3]

Výpočet reálné hodnoty swapu

$$FV = n * S_0 - \sum_{i=1}^n \frac{F_{-,t,i}}{1 + r_i \frac{t_i}{360}} \quad (3.6)$$

S_0 ... momentální spotová cena

n ... počet forwardů

$F_{-,t,i}$... původní forwardová cena

t ... splatnost forwardu ve dnech

r ... bezriziková úroková míra

3.2 Ohodnocování a oceňování opcí

U opčních kontraktů je situace ohodnocování a oceňování jiná, než u kontraktů pevných a to právě díky onomu právu a nikoli povinnosti realizovat opci. Kupující opce je tedy ve výhodě, kterou ovšem prodávajícímu opce zaplatí v podobě prémie. Prémii můžeme rozdělit do dvou částí a to na vnitřní a časovou hodnotu.

3.2.1 Hodnota a cena opce

Vnitřní hodnota ukazuje výhodnost okamžitého uplatnění opce. Vnitřní hodnota opce je tedy zisk, který by majitel opce docílil jejím okamžitým uplatněním (koupí, resp. prodejem podkladového instrumentu za realizační cenu) a současným kompenzujícím obchodem na spotovém trhu. Opce má kladnou vnitřní hodnotu pokud lze takovou transakci provést. Dále potom časová hodnota opce je dána rozdílem mezi opční premií a vnitřní hodnotou opce.[2]

Faktory ovlivňující časovou hodnotu opce jsou následující:

- realizační a spotová cena podkladového instrumentu – opce reagují logicky na změny podkladového aktiva. Pokud se například zvýší tržní hodnota podkladové akcie při stejné realizační ceně, vnitřní hodnota např. call opce je samozřejmě vyšší

(inverzně platí u put opce). Pokud budou existovat dvě stejné call opce, pouze s jinou realizační cenou, bude logicky pro kupujícího opce nevýhodnější ta opce s vyšší realizační (strike) cenou. Naopak pokud bude u stejných call opcí realizační cena nižší, tím více atraktivní tato call opce pro kupujícího bude a bude se jí zvyšovat vnitřní hodnota. Zde je ovšem potřeba zmínit, že zvyšující se vnitřní hodnotou se opce stává dražší a méně výhodnou, což se projeví v její časové hodnotě. Zjednodušeně lze říci, že při vysoké spotové tržní ceně podkladového nástroj opce, se opční prémie přibližuje spotové ceně snížené o realizační cenu. Lze tedy říci, že cena opce a její vnitřní hodnota se v tomto případě rovná.

- úrokové sazby – stoupající úrokové sazby způsobují nárůst hodnoty call opcí a pokles hodnoty put opcí, avšak tento vliv je poměrně malý
- volatilita ceny podkladového instrumentu – volatilitou se označují cenové pohyby aktiva. Čím je tato volatilita vyšší, tím je větší pravděpodobnost pohybu podkladového aktiva a hodnota opce stoupá a naopak. Existuje historická, tržní a prognózovaná volatilita. Historická volatilita je průběh změn ceny za určité minulé období. Tržní je dána momentální situací na trhu a je faktorem přímo ovlivňujícím výši opční prémie. Není přímo měřitelná, lze ji pouze dopočítat pomocí některého z opčních modelů. Prognózovaná volatilita je volatilitou očekávanou v budoucnosti.
- doba expirace – s přibližujícím se datem expirace, tedy vypršení opčního práva, časová hodnota opce klesá. Největší pokles je zaznamenán většinou těsně před expiračním datem. Pokles je dán tím, že s blížícím se dobou expirace je vnitřní hodnota opce víceméně známá a časová hodnota je blízká nule a v době expirace se jí rovná.

3.2.2 Modely oceňování opcí

Existují různé modely na stanovení rovnovážné opční prémie. Ty nejdůležitější nyní popsány v této kapitole

Binomický model

Tento model pracuje s diskrétním časem. Principem je rozkouskování ceny akcie do mnoha časových okamžiků, mezi kterými je malý časový úsek a za tento časový úsek cena se cena aktiva s určitou pravděpodobností P buď zvedne, nebo s pravděpodobností $1-P$ poklesne.

„Binomický model je překonanou záležitostí, ovšem má stále své místo na několika webových serverech zabývajících se problematikou opcí, a to zejména při oceňování opcí amerických.“ [5, s. 95]

Black–Scholesův model

Tento model je dokonalejší, než diskrétní binomický model. Pro jeho aplikaci hovoří jak použití spojitého času, tak poměrně jednoduché znění vzorce. Problém může vzniknout pouze při vyhledávání hodnot distribučních funkcí normálního rozdělení v tabulkách. V Black-Scholesově modelu cena call opce odpovídá rozdílu mezi kurzem akcie a současnou hodnotou realizační ceny.

Call opce

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

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{K} + (r + \frac{\sigma^2}{2}) * T}{\sigma \sqrt{T}} \quad (3.7)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

C... cena opční prémie evropské call opce

S... momentální cena podkladového instrumentu

K... realizační cena

T... doba expirace

r... bezriziková úroková míra

σ ... směrodatná odchylka

N(d)... distribuční funkce normovaného normálního rozdělení (viz příloha č.I)

Put-call parita

Vzorec interpretujeme pro opční prémii put opce pomocí put call parity

$$put(S, T, K) = call(S, T, K) + K * e^{-rT} - S$$

Nechť call(S,T,K) a put (S,T,K) jsou hodnoty evropské kupní a evropské prodejní opce vypsané na stejný instrument, jehož momentální cena je S, se stejnou dobou expirace T a stejnou realizační cenou K.

PUT opce

Reformulací put-call parity vypočteme opční prémii put opce.

$$P = C + K * e^{-rT} - S \quad (3.8)$$

Mertonův model

Tento model rozšířil původní Black-Scholesův o vyplácení dividend. Odborníci doporučují využívat tento model při oceňování opcí na futures, na akciové indexy a měnových opcí. [7]

Hodnota opční premie call opce

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

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{K} + (r - div + \frac{\sigma^2}{2}) * T}{\sigma \sqrt{T}} \quad (3.9)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

div...míra dividend

Hodnota opční premie put opce

$$P = C + K * e^{-rT} - S \quad (3.10)$$

4 ÚČTOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ

Účtování derivátů je důležité z mnoha důvodů. Zejména z legislativního, daňového a kontrolního, kdy pomocí správného zachycení v účetnictví subjektu lze zpětně analyzovat dopady derivátů do hospodaření podniku. V této kapitole jsou uvedeny a citovány předpisy týkající se účtování derivátů platné podle české legislativy a zejména z pohledu jejich využití českými podniky. Dále je uveden postup účtování a vykazování derivátů. V závěru je shrnuta problematika zdaňování derivátů v českém podnikatelském a právním prostředí.

4.1 Předpisy týkající se účtování derivátů

4.1.1 České legislativa

Nejvíce dotčené normy v případě účtování derivátů v České republice jsou tyto předpisy:

- Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 500/2002 Sb., prováděcí vyhláška k podvojnému účetnictví, ve znění pozdějších předpisů
- České účetní standardy pro podnikatele
- České účetní standardy pro banky a finanční instituce

4.1.2 Mezinárodní úprava

Okrajově je dobré uvést i mezinárodní účetní standardy IAS 32 – Finanční nástroje: zveřejňování a prezentace a IAS 39 – Finanční nástroje: účtování a oceňování, ze kterých české předpisy často vychází. Mezinárodní účetní standardy, konkrétně standard IAS 32 umožňuje konceptorům účetní závěrky lepší pochopení významu finančních nástrojů pro finanční pozici účetní jednotky, jakož i její výkonnost a peněžní toky. Standard IAS 39 pak definuje principy účtování a oceňování finančních aktiv, finančních závazků a vybraných smluv o nákupu, nebo prodeji nefinančních položek. Standard se rovněž zabývá problematikou zajišťovacího účetnictví. IAS 39 definuje pojem derivát jako finanční nástroj, či jinou smlouvu, která oplývá následujícími třemi charakteristikami:

- jeho hodnota se mění v závislosti na změně úrokové sazby, ceny finančního nástroje, ceny komodity, měnového kurzu, cenového indexu, na úvěrovém ratingu, nebo indexu, resp. v závislosti na jiné proměnné (jde o tzv. podkladová aktiva),
- nevyžaduje žádnou počáteční investici, nebo počáteční investici nižší, než jaká by byla požadována u ostatních typů smluv, u kterých by bylo možné očekávat podobnou reakci na změny tržních podmínek a
- bude vypořádán v budoucnu.

Dále se již podrobnější analýze mezinárodních standardů věnovat nebudu. Před podrobnějším popisem účtování derivátů v českém prostředí, které z toho mezinárodního vychází je zajímavé opět uvést názor profesora Jílka z roku 2006, který tvrdí, že: “Tvůrci českých právních a účetních norem záměrně podávají nejednoznačné definice derivátů a vnášejí do problematiky chaos, což vede k domněnce, že konečným cílem těchto osob je usnadnění tunelářských praktik.” [3, s. 93]

4.2 Postup účtování a vykazování derivátů v České republice

V této kapitole bude uvedena definice dle českých norem a následně detailněji probrán postup účtování.

4.2.1 Definice derivátů

České účetní standardy derivátem rozumí finanční nástroj (finančním nástrojem se rozumí jakákoliv právní skutečnost, na jejímž základě vzniká finanční aktivum jednoho subjektu a finanční závazek, nebo kapitálový nástroj jiného subjektu), současně splňující stejné podmínky jako v případě IAS 39 (viz výše).

Za deriváty se zároveň nepovažují:

- a) repo obchody,
- b) smlouvy o nákupu, nájmu (pronájmu) nebo prodeji dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, zásob s výjimkou komodit, se kterými se obchoduje, nebo může obchodovat na sekundárním trhu, např. Zemědělské produkty, nerostné produkty (včetně ropy), drahé kovy a energie, kdy jedna ze smluvních stran je oprávněna finančně se vypořádat. Výjimka se nevztahuje na smlouvy o komoditách

uzavřené za účelem koupě, prodeje nebo užívání komodity, u nichž se očekává, že budou vypořádány dodáním komodity,

- c) smlouvy o nákupu, nebo prodeji vlastních akcií, které budou vypořádány dodáním vlastních akcií,
- d) smlouvy, které vyžadují úhradu v souvislosti s klimatickými, geologickými, nebo jinými fyzikálními faktory, obvykle požadované za pojistky. Splatná částka v těchto případech vychází z výše ztráty vzniklé účetní jednotce. [9]

4.2.2 Definice zajišťovacích derivátů

Existují deriváty zajišťovací a deriváty, které jsou nazývány k obchodování. Zajišťovacími deriváty se rozumí deriváty splňující současně tyto tři podmínky:

- na počátku zajištění je zajišťovací vztah zdokumentován. Dokumentace je účetním záznamem a obsahuje identifikaci zajišťovaných položek a zajišťovacích derivátů, přesné vymezení rizika, které je předmětem zajištění, způsob výpočtu efektivnosti,
- zajištění je efektivní, což je v případě, pokud na počátku a po celou dobu existence zajištění je poměr mezi změnami reálné hodnoty zajišťovaných položek z titulu z titulu zajišťovaného rizika e změnami reálné hodnoty zajišťovacího derivátu odpovídající zajišťovanému riziku v intervalu 80 % - 125 %,
- efektivita je spolehlivě měřitelná a průběžně posuzovaná.

Deriváty k obchodování se rozumí deriváty, které nesplňují podmínky pro zajišťovací deriváty, nebo v průběhu platnosti přestanou splňovat některou z podmínek. Účetní jednotka může ve svých směrnících stanovit, že bude o všech derivátech účtovat jako o derivátech k obchodování. [8]

4.2.3 Postup účtování derivátů v českých podnicích

Proces účtování rozdělím dle analýzy účetních norem a literárních pramenů zabývajících se problematikou účtování derivátů na tři fáze a to na účetní zachycení v době sjednání derivátového kontraktu, na zachycení v časovém úseku mezi sjednáním kontraktu a jeho ukončením a na účetní zachycení ukončení a realizace kontraktu.

Účetní zachycení sjednání derivátového kontraktu

Je potřeba nejprve uvést, že o sjednání derivátů se účtuje jak v rozvaze tak na podrozvahových účtech. Na rozvahových účtech se derivát zobrazuje v pořizovací ceně dle zákona o účetnictví.

Rozdílný je také postup účtování u pevných termínových operací a u opcí. Reálná hodnota pevných termínových operací jako jsou forwardy, futurem a swapy je v době pořízení nulová. Nabízí se tedy otázka, jak o nich v okamžiku pořízení účtovat. Účtuje se o nich pouze v případě, kdy jsou spojeny určité náklady s jejich pořízením jako jsou poplatky, nebo provize, které se započítávají do pořizovací ceny. Potom se o celkové pořizovací ceně účtuje v rámci účetní skupiny 37 – *Jiné pohledávky a závazky* podle druhů derivátů a podkladového nástroje. U opcí je postup rozdílný, jelikož v době sjednání opce existuje určitá opční prémie, kterou musí kupující většinou okamžitě zaplatit. Pořizovací cena opce se tedy skládá právě z prémie a případných poplatků a účtuje se na vrub, případně ve prospěch účtu 37 – *Jiné pohledávky a závazky*. V obou případech se vedou analytické účty v členění na nákupní a prodejní opce a dále jsou opět analyticky účtovány dle jednotlivých druhů podkladových nástrojů.

Samozřejmě musí být v podvojném účetnictví zabezpečena souvztažnost účetnictví. S výše uvedenými účty se tedy souvztažně účtuje na účtu, prostřednictvím kterého probíhá úhrada, či inkaso pořizovací ceny. Ovšem platby nemusí probíhat v okamžiku sjednání derivátu, v tomto případě se do vypořádání objevují na účtech krátkodobých závazků, nebo pohledávek.

U futures derivátů obchodovaných na burze, méně často u jiných derivátů se často objevuje povinnost složit marži. O maržích hrazených, či inkasovaných v penězích se účtuje na rozvahových účtech ve skupině 22 – *Účty v bankách*, jestliže se marže skládají u bank, případně ve skupině 37 – *Jiné pohledávky a závazky*, pokud se marže skládají u jiných subjektů, než bankovních. Opět se vedou analytické účty druhů derivátů a podkladového nástroje.

Dále se deriváty účetně zachytí na podrozvahových účtech. A to v hodnotě podkladového nástroje např. ve skupinách 75 – *Pohledávky a závazky z termínových operací*, nebo 76 – *Pohledávky a závazky z opcí*. Na příslušné uspořádací účty se provede souvztažný zápis.

Účetní zachycení úseku mezi sjednáním kontraktu a jeho ukončením

Ke konci rozvahového dne, nebo k jinému okamžiku, kdy se sestavuje účetní závěrka v úseku, kdy ještě běží doba do splatnosti derivátového kontraktu jsou dle zákona o účetnictví deriváty v rozvaze oceňovány reálnou hodnotou.

Reálná hodnota jako ústřední veličina u derivátů se stanoví jako tržní cena vyhlášená ke dnu stanovení reálné hodnoty. Není-li k dispozici tržní cena použije jednotka pro ocenění odborný odhad, který může odvodit z podobného derivátu, pro který je tržní cena známa. Postup pro výpočet reálné hodnoty odborným odhadem stanoví účetní jednotka vnitřním předpisem. Pokud je derivát kótován na tuzemské, nebo zahraniční burze, rozumí se tržní cenou cena na tomto trhu, za kterou se na něm v okamžiku ocenění daného derivátu obchoduje. V případě, že veřejný trh v okamžiku ocenění nepracuje, použije se cena platná poslední pracovní den, který předchází okamžiku ocenění.

Rozdíly z přecenění se projeví na rozvahových účtech, na kterých byly deriváty zaúčtovány v době sjednání. Na vrub těchto účtů se účtuje o zvýšení reálné hodnoty derivátů sjednaných v pozici kupujícího (dlouhé) a snížení reálné hodnoty derivátů sjednaných v pozici prodávajícího (krátké). Souvztažně se dopady změn reálných hodnot zaúčtují dle hlediska využití derivátů. Změny reálné hodnoty derivátů určených k obchodování se účtují jako finanční náklad, nebo výnos na účtech skupiny 56 – Finanční náklady, nebo 66 – *Finanční výnosy*. Změny reálných hodnot zajišťovacích derivátů vychází z principu, že by souvztažný dopad změn reálných hodnot měl do nákladů a výnosů dopadat současně s dopadem výnosů a nákladů ze zajišťovaných podkladových nástrojů. Existují tři varianty zajišťovacích vztahů a to:

- zajištění reálné hodnoty aktiva či závazku,
- zajištění peněžních toků,
- zajištění čisté investice do cizoměnových účastí

U zajištění reálné hodnoty rozvahového aktiva, či závazku se změny reálné hodnoty zajišťovacího derivátu účtují jako finanční náklad do účtové skupiny 56 – *Finanční náklady*, nebo jako finanční výnos do účtové skupiny 66 – *Finanční výnosy* v okamžiku ocenění derivátu. V případě zajištění peněžních toků se změny reálné hodnoty zajišťovacího derivátu účtují pomocí rozvahových účtů v účtové skupině 41 – *Základní kapitál a kapitálové fondy*

a jsou do nákladů, nebo výnosů zaúčtovány ve stejném období, kdy jsou zaúčtovány náklady, nebo výnosy spojené s těmito zajišťovanými položkami. Při zajištění čisté investice spojené s cizoměnovou účastí jsou oceňovací rozdíly, které se vztahují k měnovému riziku vykázány v rozvahových účtech ve skupině 41 – *Základní kapitál a kapitálové fondy*. Ve výsledovce se objeví ve stejném období kdy jsou vykázány ve výsledovce výnosy, nebo náklady spojené s odúčtováním zajišťovaných čistých investic do cizoměnových účastí s rozhodujícím nebo podstatným vlivem. Pohledávky a závazky na podrozvahových položkách může účetní jednotka v průběhu doby do splatnosti dále oceňovat z důvodů změn úrokových měr, spotových měnových kurzů, změn cen akcií a změn cen komodit. V tom případě se ale reálné hodnoty derivátů vykáží v Kč na rozvahových účtech.

Ukončení a realizace derivátového kontraktu

V okamžiku splatnosti se účtuje o ukončení derivátového kontraktu. Toto může nastat více způsoby. A to fyzickým dodáním, nebo finančním vypořádáním pevné termínové operace, realizace, nebo propadnutí opce nebo postoupení derivátu jinému kupujícímu. Možné alternativy a jejich zaúčtování nyní shrnu.

- realizace derivátu dodáním podkladového nástroje – reálná hodnota derivátu se nejprve ocení pro dobu realizace kontraktu. Tato změna reálné hodnoty se zaúčtuje ve prospěch, či na vrub účtu ve skupině 37 – *Jiné pohledávky a závazky* a na účet finančních výnosů, či nákladů. Dále se tato reálná hodnota odúčtuje z dotčených účtů ve skupině 37 – *Jiné pohledávky a závazky* tak, aby bilance na tomto účtu týkající se právě jednoho realizovaného kontraktu byla nulová. Souvztažně se tato reálná hodnota, pokud bude kladná přičte k realizační hodnotě a spolu s ní vytvoří aktuální spotovou cenu derivátu. Tato spotová cena se zaúčtuje ve prospěch bankovního účtu a zároveň se spotová cena očištěná o reálnou hodnotu zaúčtuje na vrub účtu, ze kterého byla transakce uhrazena.
- realizace opce – je tento proces analogický jako u předchozí odrážky s tím rozdílem, že v případě realizace americké opce před dnem splatnosti se zde objevuje nenulová časová hodnota a ta se odúčtuje na účet nákladů či výnosů.
- nerealizovaná opce – v den její splatnosti je její reálná hodnota zachycena na účtu skupiny 37 – *Jiné pohledávky a závazky* a odúčtována na účet nákladů, či výnosů

- prodej, či postoupení derivátu – o přijatém plnění se účtuje na příslušných účtech, na kterých se účtovalo o změnách reálných hodnot derivátů

Na podrozvahových účtech se samozřejmě v okamžiku ukončení derivátového kontraktu zruší pozice vynulováním všech dotčených účtů.

4.3 Zdanění derivátů

V úvodu poznamenám, že jsem analyzoval pouze zdanění z pohledu právnických osob, jelikož tato práce má za cíl zabývat se finančními deriváty z pohledu jedné české výrobní firmy.

Od 1.1.2005 platí pro účely zdaňování derivátů ustanovení zákona č. 545/2005 Sb., kterým se novelizoval zákon o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů. Dle tohoto novelizovaného znění již není nutné deriváty pro účely zdanění rozlišovat na spekulativní deriváty a deriváty sjednané za účelem zajištění. U všech typů derivátů se v současné době použije daňový režim, který do 31.12.2004 použil pouze pro účely zdanění zajišťovacích derivátů. Z toho tedy vyplývá, že účetní zachycení operací prováděných se všemi druhy derivátů se uplatní bez dalších úprav i pro účely daňové, tedy veškeré výdaje (náklady) a příjmy (výnosy) účtované z titulu těchto derivátů, ať už se jedná o výdaje (náklady) a příjmy (výnosy) vzniklé z důvodu přecenění na reálnou hodnotu nebo z důvodu dílčího či konečného vypořádání, budou pro účely daně z příjmů plně akceptovány v jejich účetním zachycení. [14, 16]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU FINANČNÍCH DERIVÁTŮ VE FIRMĚ XY

V této části diplomové práce jsem analyzoval současný stav využití finančních derivátů v ekonomickém procesu podniku, zejména z pohledu účetnictví, podnikových směrnic, odpovědnosti, informačního systému atd. Na jejím základě jsem pak bude v další části zpracoval projekt zavedení vhodných finančních derivátů do firmy, zejména z pohledu účetního.

Hned na úvod praktické části je nutno poznamenat co se myslí ekonomickým procesem pro účely této práce. Tímto je tedy myšlen souhrn dílčích procesů, kterých se týká implementace finančních derivátů do podnikové praxe.

5.1 Charakteristika firmy

Analyzovaný podnik je divize akciové společnosti, která působí na českém trhu již 17 let. Tato divize se zabývá zejména výrobou kovových konstrukcí a jejich dílů (OKEČ 281100, CZ-NACE 25110) a navazuje na více než sedmdesátiletou tradici projektování, výroby a montáže kovových konstrukcí. Její hlavní odbytiště se nachází na zahraničních trzích, zejména v Rusku. Objem obchodů uvádí následující tabulka a graf.

Tab. 2. Objem obchodů v roce 2009 [vlastní zpracování]

Odběratel	Tržby v tis. Kč	Procentní vyjádření k celkovým tržbám
Celkem	342 381	100,00%
ČR	74 216	21,68%
Vývoz	268 165	78,32%
Rusko	254 698	74,39%
Rakousko	4 556	1,33%
SRN	8 911	2,60%

5.2 Současné využití finančních derivátů ve firmě XY

Finanční deriváty v současné době v podniku využívány nejsou. V období od září 2008 do března 2009 byl v podniku využíván měnový forward u Komerční banky a.s. Jednalo se o tři měnové kontrakty s přesně stanovenou dobou tři měsíce, kdy firma inkasovala platbu za faktury v amerických dolarech a ty směnila prostřednictvím termínové operace na české koruny. Dále se jednalo o jeden kontrakt na dva měsíce, kdy firma byla povinna plnit do

Německa v eurech, která od banky v realizační den kontraktu kupovala ze české koruny. Následující tabulky uvádí jednotlivé kontrakty i s ekonomickou ztrátou, či ziskem z využití derivátů.

Tab. 3. Kontrakty na výměnu cizích měn na koruny [vlastní zpracování]

Datum uzavření kontraktu	Datum realizace	Objem prostředků	Měna	Forwardový kurz	Spotový kurz v době realizace	Reálná hodnota v době realizace (Kč)
4.9.2008	4.12.2008	700 000	USD	17,652	20,211	-1 791 300
11.11.2008	11.2.2009	550 000	USD	20,455	22,086	-897 050
12.12.2008	12.3.2009	600 000	USD	19,713	21,172	-875 400

Tab. 4. Kontrakty na výměnu korun na cizí měnu [vlastní zpracování]

Datum uzavření kontraktu	Datum realizace	Objem prostředků	Měna	Forwardový kurz	Spotový kurz v době realizace	Reálná hodnota v době realizace (Kč)
10.11.2008	10.2.2009	350 000	eur	26,12	28,573	858 550

Při rozboru tab. 2. je evidentní ekonomická ztráta reálné hodnoty u všech kontraktů. Tuto ztrátu můžeme chápat jako kurzový zisk v případě nezajištění se měnovým forwardem. Pokud by totiž jednotka nebyla zajištěna proti pohybu měnového kurzu, realizovala by kurzové zisky ve všech kontraktech v řádech milionů. Zde se nabízí otázka proč se osoba odpovědná za nákup měnového forwardu zajišťovala proti poklesu dolarového kurzu vůči koruně, když tento byl jasně stoupající. Tímto se ovšem zabývá problematika predikce měnových kurzů, která není součástí této práce. V tab. 3. je naopak vidět, že zajištění tržního měnového rizika bylo úspěšné a firma v podstatě ušetřila velký objem prostředků oproti situaci, kdy by měnu v bance měnila v den splatnosti faktury za aktuální spotový kurz. Zde je nutné poznamenat, že ztráty plynoucí ze zajištění formou finančních derivátů lze daňově uplatnit pouze do výše výnosů plynoucích z finančních derivátů.

Na základě ekonomických ztrát utrpěných sjednáváním finančních derivátů se podnik v březnu 2009 rozhodl zajištění touto formou nevyužívat.

5.3 Motivace zavedení finančních derivátů do ekonomického procesu firmy XY

Jak bylo uvedeno v předcházející kapitole, analyzovaný podnik se rozhodl dále nevyužívat zajištění tržních rizik formou finančních derivátů na základě realizovaných ztrát z derivátových operací a zejména z důvodu špatné platební morálky, kdy zahraniční odběratel hradil pohledávky často po době splatnosti a podniku vznikaly další poplatky za nedodržení termínu realizace měnového forwardu. Od ledna 2010 došlo ovšem na rozhodovacích ekonomických postech k personálním výměnám a opětovnému zájmu o finanční deriváty. Vedení firmy si u ekonomického oddělení nechalo vypracovat několik analýz, které měly za úkol kvantifikovat kurzové ztráty za rok 2009. Podobný výpočet, ve vlastním zpracování je znázorněn v tabulkách. Kurzové ztráty u pohledávek, či závazků, zaúčtovaných v roce 2009 jejichž platba proběhla v roce 2010 jsou zde zahrnuty také. Denní kurzy jsou kurzy ČNB ke konkrétnímu dni ze serveru *kurzy.cz*. [19]

Z tabulek. jsou jasné kurzové ztráty z pohledávek do zahraničí a to dokonce v celkové hodnotě téměř 7 milionů korun. V době kalkulace faktury firma totiž vypočítá určitou cenu a tedy i ziskovou marži, která je v případě nepříznivého vývoje kurzu v době platby reálně nižší o kurzovou ztrátu. Je důležité poznamenat, že kurz v době platby je denní kurz střed ČNB a jednotka účtuje kurzové ztráty týdenním kursem. U nezajištěných závazků podnik realizuje sice kurzové zisky, ovšem tyto jsou několikanásobně menší, než ztráty z cizoměnových pohledávek. Je to způsobeno pouze malým počtem objednávek materiálu ze zahraničí a v zahraniční měně. Na základě podobných analýz a díky výměně v ekonomickém vedení projevil podnik opět zájem o zajištění kurzového rizika.

Podnik dále neprojevil zájem o zajištění jiného druhu tržního rizika, jelikož s akcemi, ani komoditami neobchoduje a dle vyjádření odpovědných zaměstnanců se podnik nepotřebuje zajišťovat ani proti riziku změny úrokové sazby z důvodu jejího malého pohybu v posledních měsících.

Tab. 5. Kurzové zisky / ztráty za rok 2009 u pohledávek [vlastní zpracování]

Datum vystavení faktury	Datum splatnosti	Kalkulovaná cena (zaokrouhleno)	Měna	Kurz měny v době vystavení faktury	Kurz v době platby	Kurzový zisk / ztráta (Kč)
13.1.2009	14.4.2009	450 000	USD	20,174	20,013	-72 450
27.1.2009	27.4.2009	260 000	USD	20,977	20,294	-177 580
4.2.2009	4.5.2009	470 000	USD	22,125	20,145	-930 600
6.3.2009	8.6.2009	410 000	USD	22,155	19,472	-1 100 030
25.3.2009	25.6.2009	250 000	USD	20,238	18,707	-382 750
14.4.2009	13.7.2009	570 000	USD	20,013	18,622	-792 870
24.4.2009	24.7.2009	450 000	USD	20,191	17,904	-1 029 150
15.5.2009	17.8.2009	210 000	EUR	27,025	25,785	-260 400
4.6.2009	4.9.2009	250 000	USD	19,108	17,911	-299 250
15.6.2009	14.9.2009	500 000	USD	19,376	17,483	-946 500
30.6.2009	30.9.2009	430 000	USD	18,318	17,178	-490 200
14.7.2009	14.10.2009	390 000	USD	18,583	17,384	-467 610
21.7.2009	21.10.2009	290 000	USD	18,151	17,339	-235 480
5.8.2009	5.11.2009	250 000	USD	18,005	17,403	-150 500
17.8.2009	16.11.2009	400 000	USD	18,324	17,037	-514 800
18.8.2009	18.11.2009	420 000	USD	18,123	17,01	-467 460
14.9.2009	14.12.2009	360 000	USD	17,483	17,575	33 120
25.9.2009	28.12.2009	190 000	EUR	25,18	26,42	235 600
12.10.2009	11.1.2010	420 000	USD	17,487	18,034	229 740
19.10.2009	18.1.2010	240 000	USD	17,282	18,016	176 160
16.11.2009	15.2.2010	260 000	USD	17,037	19,106	537 940
27.11.2009	1.3.2010	140 000	EUR	26,185	25,93	-35 700
8.12.2009	8.3.2010	170 000	USD	17,427	18,715	218 960
Celkem						-6 921 810

Tab. 6. Kurzové zisky / ztráty za rok 2009 u závazků [vlastní zpracování]

Datum vystavení přijaté faktury	Datum splatnosti	Cena k úhradě(zaokrouhlená)	Měna	Kurz měny v době vystavení faktury	Kurz v době platby	Kurzový zisk / ztráta (Kč)
14.4.2009	14.7.2009	110 000	eur	26,58	26,015	62 150
17.6.2009	17.9.2009	250 000	eur	26,69	25,095	398 750
24.6.2009	24.9.2009	90 000	eur	26,165	25,155	90 900
10.7.2009	12.10.2009	190 000	eur	26,02	25,82	38 000
Celkem						589 800

5.4 Současné účtování a vykazování derivátových operací ve firmě XY

Účetní jednotka v době, kdy využívala měnové forwardy o nich účtovala v podstatě v souladu se zákonem o účetnictví [15] a českými účetními standardy [8, 9] kromě jedné výjimky. Zákon stanoví, že reálná hodnota se u derivátů oceňuje v průběhu doby do splatnosti kontraktu ke konci rozvahového dne, nebo k jinému okamžiku, ke kterému se sestavuje účetní závěrka. Reálná hodnota jako ústřední veličina u derivátů se stanoví jako tržní cena vyhlášená ke dnu stanovení reálné hodnoty. Není-li k dispozici tržní cena použije jednotka pro ocenění odborný odhad, který může odvodit z podobného derivátu, pro který je tržní cena známa. Postup pro výpočet reálné hodnoty odborným odhadem stanoví účetní jednotka vnitřním předpisem. Pokud je derivát kótován na tuzemské, nebo zahraniční burze, rozumí se tržní cenou cena na tomto trhu, za kterou se na něm v okamžiku ocenění daného derivátu obchoduje. V případě, že veřejný trh v okamžiku ocenění nepracuje, použije se cena platná poslední pracovní den, který předchází okamžiku ocenění. Analyzovaná účetní jednotka o reálné hodnotě účtovala prozatím ve dvou případech. A to vždy v den realizace kontraktu a v den účetní závěrky u kontraktů, u kterých mezi okamžikem sjednání a realizace účetní závěrka proběhla, tedy k 31.12. Výpočet reálné hodnoty ovšem účetní jednotka v tento den stanovovala poměrně nepřesným výpočtem a navíc tento výpočet nebyl uveden v žádném vnitřním předpisu účetní jednotky, což by mohlo být bráno jako nesoulad se zákonem o účetnictví. V další kapitole budou rozebrány průběhy účtování zajištění cizoměnových pohledávek a závazků.

5.4.1 Příklad účtování finančního forwardu při zajištění měnového rizika u pohledávky v cizí měně

Průběh účtování a výpočtu reálné hodnoty u cizoměnové pohledávky bude uveden v následujícím schématu.

Tab. 7. Kurzy a data oceňování reálné hodnoty u historického účtování forwardů, pohledávka v cizí měně [vlastní zpracování]

Objem kontraktu: 550 000 USD	Sjednání kontraktu 11.11.2008	Účetní závěrka 31.12.2008	Realizace kontraktu 11.2.2009
Spotový kurz měny - střed	20,261	19,346	22,086
Forwardový kurz	20,452	x	22,086

Bankovní účty - CZK

7. Realizace kontraktu (přijatá měna)	
11 248 600	

Bankovní účty - EUR

	7. Realizace kontraktu (prodej měny)
	12 147 300

Pohledávky a závazky z pevných termínových operací

3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu	6. Snížení reálné hodnoty při realizaci
608 300	1 507 000
7. Odúčtování reálné hodnoty forwardu	
898 700	

Výnosy z derivátových operací

6. Snížení reálné hodnoty při realizaci	3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu
1 507 000	608 300

Pohledávky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

1. Pohledávky ze sjednaného forwardu	8. Zrušení účtu
11 143 550	11 646 800
4. Zvýšení hodnoty pohledávky	
503 250	

Závazky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

9. Zrušení účtu	2. Závazky ze sjednaného forwardu
11 646 800	11 143 550
	5. Zvýšení hodnoty závazku
	503 250

Uspořádací účet s měnovými nástroji

2. Závazky ze sjednaného forwardu	1. Pohledávky ze sjednaného forwardu
11 143 550	11 143 550
5. Zvýšení hodnoty závazku	4. Zvýšení hodnoty pohledávky
503 250	503 250
8. Zrušení účtu	9. Zrušení účtu
11 646 800	11 646 800

Výpočet reálné hodnoty forwardu dle účetní jednotky XY v den sestavení účetní závěrky v případě cizoměnové pohledávky:

$$FV = (FR - SR) * \text{kontrakt}$$

$$FV = (20,452 - 19,346) * 550\,000$$

$$FV = 608\,300 \text{ Kč}$$

Výpočet reálné hodnoty forwardu dle účetní jednotky XY v den realizace kontraktu:

$$FV = (FR - SR) * \text{kontrakt}$$

$$FV = (20,452 - 22,086) * 550\,000$$

$$FV = -898\,700 \text{ Kč}$$

Na schématu účtování operací s finančními forwardy a na výpočtech reálné hodnoty je zřejmé jak účetní jednotka účtovala o finančních derivátech v případě zajištění kurzového rizika u pohledávky v amerických dolarech. Jednotka účtuje o vzniku devizového forwardu nejprve na podrozvahových účtech *75 Pohledávky, resp. závazky z cizoměnových operací a 79 Uspořádací účet s měnovými nástroji*. Ve schématech se jedná o účetní operaci 1 a 2. V rozvahových účtech by se vznik forwardu objevil pouze tehdy, pokud by se sjednáním kontraktu byly spojené nějaké další náklady, které by byly součástí pořizovací ceny. Zde je dle mého názoru první menší nesoulad s účetními standardy pro podnikatele, jelikož jednotka na podrozvahových účtech účtuje o vzniku forwardu i o změně jejich reálných hodnot při sestavení účetní závěrky stejně jak u pohledávky, tak u závazku. Kotovaný forwardový kurz přitom nemusí přesně odpovídat své teoretické výši dané na základě spotového kurzu a úrokových sazeb obou měn. Dále do výpočtu hodnoty podrozvahové pohledávky a závazku při jejím vzniku i při změně její reálné hodnoty nepromítá dobu do splatnosti, případně úrokovou míru. Poslední pracovní den roku 2009 vznikla jednotce povinnost zaúčtovat změny reálných hodnot finančních derivátů (účetní operace 3, 4, 5). Chyby se ovšem neobjevily pouze na podrozvahových účtech, ale i v rozvahových účtech *37 – Pohledávky a závazky z pevných termínových operací*, jelikož výpočet reálné hodnoty kontraktu na těchto účtech je velice zjednodušený a nepřesný. Jednotka opět vůbec nepočítá s časovou hodnotou a k výpočtu reálné hodnoty používá pouze rozdíl aktuálního

spotového kurzu a sjednaného forwardového kurzu. Je vhodnější používat sjednaný forwardový kurz a od něj odečítat aktuální výši forwardového měnového kurzu v době stanovení reálné hodnoty kontraktu. Při realizaci forwardu a výměny smluveného množství měn (operace 6 a 7) je již vše v souladu se zákony a standardy, kdy jednotka přijme na svůj korunový bankovní účet méně české měny než ze svého eurového účtu vydá. Tato ztráta z derivátových operací v podstatě znamená, že pokud by se jednotka nezajistila měnovým forwardem, realizovala by kurzový zisk. Nakonec je nutné zrušit pozice na podrozvahových účtech (operace 8 a 9).

5.4.2 Příklad účtování finančního forwardu při zajištění měnového rizika u závazku v cizí měně

Účtování bude obdobné, s tím rozdílem, že v tomto případě účetní jednotka účtuje o zajišťovacím forwardu u závazku v cizí měně. Firma tedy v den realizace kontraktu vyplatí bance české koruny a koupí si za ně eura v předem sjednaném forwardovém kurzu. Průběh všech souvisejících účetních operací je opět uveden na následujícím schématu.

Tab. 8. Kurzy a data oceňování reálné hodnoty u historického účtování forwardů, závazek v cizí měně [vlastní zpracování]

Objem kontraktu 350 000 EUR	Sjednání kontraktu 11.11.2008	Účetní závěrka 31.12.2008	Realizace kontraktu 11.2.2009
Spotový kurz měny - střed	25,97	26,93	28,59
Forwardový kurz	26,12	x	28,59

Bankovní účty - CZK

	7. Realizace kontraktu (prodej měny)
	9 142 000

Bankovní účty - EUR

7. Realizace kontraktu (přijátá měna)	
10 006 500	

Pohledávky a závazky z pevných termínových operací

3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu 283 500	7. Odúčtování reálné hodnoty forwardu 864 500
6. Zvýšení reálné hodnoty při realizaci 581 000	

Výnosy z derivátových operací

	3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu 283 500
	6. Zvýšení reálné hodnoty při realizaci 581 000

Pohledávky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

1. Pohledávky ze sjednaného forwardu 9 089 500	8. Zrušení účtu 9 425 500
4. Zvýšení hodnoty pohledávky 336 000	

Závazky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

9. Zrušení účtu 9 425 500	2. Závazky ze sjednaného forwardu 9 089 500
	5. Zvýšení hodnoty závazku 336 000

Uspořádací účet s měnovými nástroji

2. Závazky ze sjednaného forwardu 9 089 500	1. Pohledávky ze sjednaného forwardu 9 089 500
5. Zvýšení hodnoty závazku 336 000	4. Zvýšení hodnoty pohledávky 336 000
8. Zrušení účtu 9 425 500	9. Zrušení účtu 9 425 500

Výpočet reálné hodnoty forwardu dle účetní jednotky XY v den sestavení účetní závěrky v případě cizoměnového závazku:

$$RH = (SR - FR) \cdot \text{kontrakt}$$

$$RH = (26,93 - 26,12) \cdot 350\,000$$

$$RH = 283\,500 \text{ Kč}$$

Výpočet reálné hodnoty forwardu dle účetní jednotky XY v den realizace kontraktu:

$$RH = (SR - FR) \cdot \text{kontrakt}$$

$$RH = (28,59 - 26,12) \cdot 350\,000$$

$$RH = 864\,500 \text{ Kč}$$

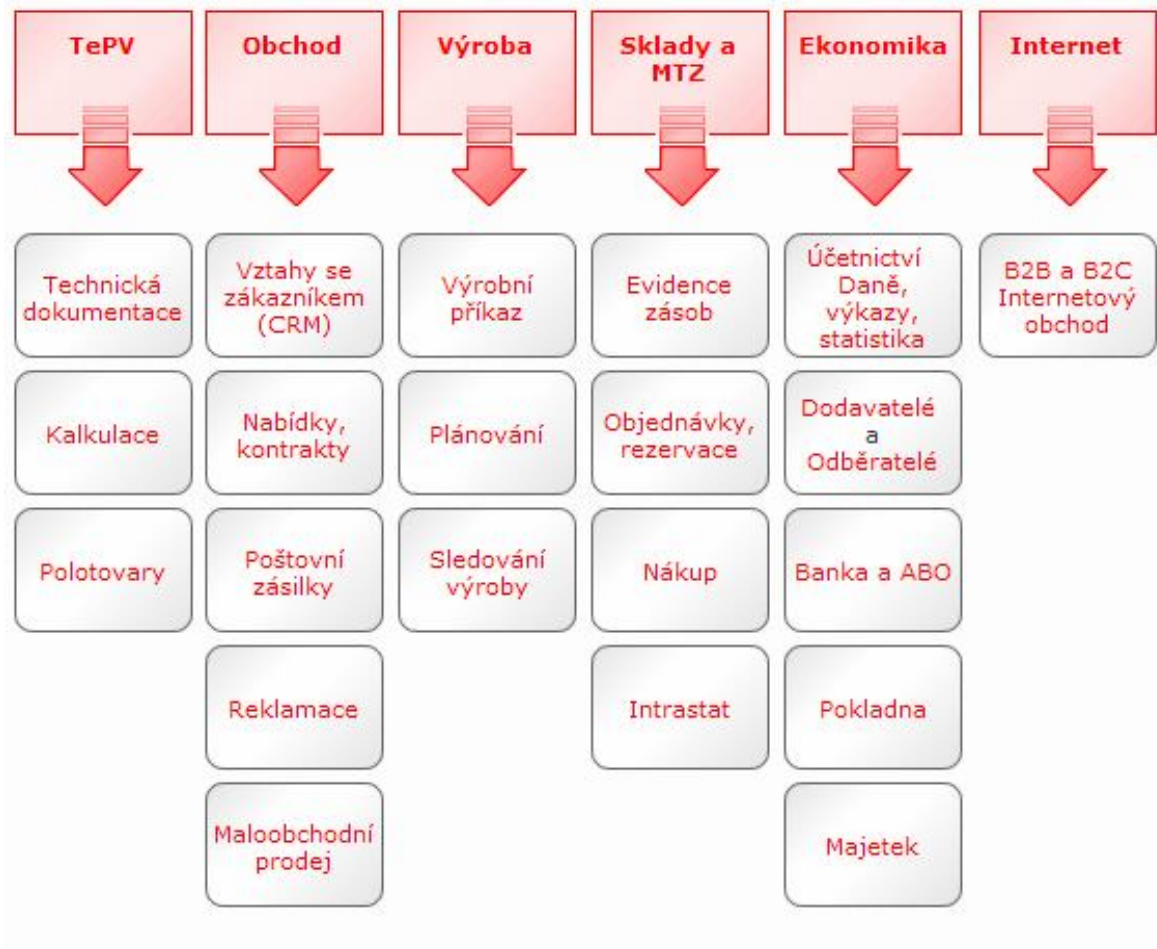
Účtování o zajištění závazku měnovým forwardem je v podstatě analogické jako u účtování o pohledávce. Logicky vyšší kurz zahraniční měny v tomto případě znamená výnos z derivátových operací, jelikož jednotka reálně zaplatí menší sumu v korunách za eura, než by tomu bylo v případě nezajištění finančním derivátem. Opět se zde objevuje nepřesný výpočet podrozvahových pohledávek a změn jejich reálných hodnot. Stejně tak je zde nepřesný výpočet reálné hodnoty forwardu při jeho ocenění v den účetní závěrky.

5.5 Vnitropodnikové směrnice a informační systém

Co se týče vnitropodnikových směrnic firmy XY, ty se do současné doby finančními deriváty vůbec nezabývaly. Minimálně v jednom případě jim to ovšem ukládá zákon, potažmo účetní standardy [8, 9, 15]. Jedná se o povinnost uvést ve směrnících způsob výpočtu reálné hodnoty finančního derivátu. Účetní jednotka tento výpočet ve směrnících uveden nemá.

Analyzovaná firma používá pro podporu řízení ekonomických procesů ERP systém Benefit 2000 Plus. Tento systém je dodáván firmou Benefit CZ s. r. o. a v podniku je zaveden od roku 2004. Software je koncipován tak, aby byl pro své uživatele zejména přínosem co do zpracování informací a jejich využití pro efektivní řízení podniku a aby co nejvíce chránil jejich finanční zdroje. Informační systém Benefit 2000 PLUS svou vnitřní stavbou umožňuje strukturovat toky informací a vytvořit přehledný systém, který je nápomocen při řízení firmy. Je vytvořen tak, aby umožnil nejprve instalovat základní systém s možností doplňovat rozšiřující aplikace podle potřeb uživatele a vytváření uživatelských sestav podle potřeb managementu na tvorbu podkladů pro řízení firmy je standardní možností, kterou informační systém nabízí. Po konzultaci s odpovědným pracovníkem bylo zjištěno, že systém není nijak využíván z hlediska řízení využití finančních derivátů v ekonomickém

procesu. V následujícím obrázku je znázorněno schéma procesů, které pokrývá informační systém podniku.



Obr. 1. Činnosti ekonomického procesu implementované v informačním systému Benefit 2000 Plus [Zdroj: <http://www.benefitcz.cz>]

6 PROJEKT IMPLEMENTACE FINANČNÍCH DERIVÁTŮ DO ŘÍZENÍ EKONOMICKÉHO PROCESU FIRMY XY

Hlavní částí této práce je na základě předchozí analýzy vypracovat projekt správného zaúčtování, vykazování a ocenění všech pro podnik vhodných finančních derivátů a dále jejich zařazení do ostatních součástí ekonomického procesu podniku.

6.1 Výběr vhodných finančních derivátů

V této kapitole jsem popsal postup výběru vhodných druhů derivátů dle předcházející analýzy a výběr vhodné instituce pro poskytnutí finančních derivátů.

6.1.1 Výběr druhu derivátu dle podkladového aktiva

Z analýzy zpracované v kapitole 5 vyplývá, že podnik XY je motivován využívat deriváty pouze k zajištění, nikoliv ke spekulaci. Podnik si přeje zajistit se pouze proti jednomu druhu tržního rizika a to proti riziku měnovému, resp. kurzovému. Podkladové aktivum tedy bude měna určité země. Z tohoto hlediska se jako vhodné finanční deriváty nabízí všechny druhy derivátů zajišťující měnové riziko, tedy měnový forward, futures, swap a měnová opce.

6.1.2 Výběr druhu derivátu dle právní formy

Všechny druhy právních forem měnových derivátů jsem analyzoval a následně vybral ty vhodné pro podnik.

Měnový forward

Měnový forward byl jednotkou již v minulosti využíván, proto v podniku existuje určitá praxe s jeho zavedením do ekonomického procesu. Nabízí je v podstatě všechny větší bankovní ústavy i některé nebankovní finanční instituce. Forwardy nejsou většinou zatíženy žádnými poplatky, které by se zahrnovaly do pořizovací ceny a objemy zajišťovaných prostředků i doba zajištění jsou v podstatě volitelné pouze na základě přání klienta.

Měnové futures

Měnové futures by mohly být jednotkou také využívány, ovšem oproti forwardům mají pro konkrétní podnik řadu nevýhod. První z nich je v jejich standardizaci. Jednotka by musela zajištěný objem prostředků počítat v tzv. letech, které činí u deviz nejčastěji 100 000 jednotek dané měny. Standardizovaný je i den realizace kontraktu. Dále by si podnik musel otevřít účet u některé ze zahraničních burz, které obchodují futures měnové kontrakty, nebo u některého z českých zprostředkovatelů forexových obchodů. To bývá spojeno s dalšími poplatky.

Devizový swap

Tuto transakci je vhodné doporučit například v okamžiku, kdy je potřeba urychleně uhradit fakturu do ciziny a zároveň je očekávána v budoucnu inkaso za fakturu z ciziny. Dva samostatné obchody jsou zde spojeny v jeden, čímž se ušetří na nákladech a zároveň je zajištěno tržní riziko pohybu kurzu. Pro analyzovaný podnik nemá příliš praktické uplatnění, jelikož cizoměnové transakce probíhají téměř vždy jen směrem ze zahraničí do ČR. Opačně cizí měna putuje v průměru maximálně čtyřikrát ročně.

Měnové opce

Opce by ve své podstatě měly být pro podnik zcela nejideálnější právní formou finančního derivátu, jelikož firma je v případě jejího využití zajištěna proti kurzovému riziku a zároveň může realizovat i kurzové zisky v případě pohybu kurzu měny příznivým směrem. Cena za toto právo je ovšem opční prémie, která dle průzkumu finančních institucí činí u euro transakcí minimálně 4000 euro na jednu opci. Zajištění formou opce lze tedy doporučit pouze u takového objemu kontraktu, u kterého ztráta ve výši sjednané opční prémie bude ve srovnání s celkovou potenciální kurzovou ztrátou bez zajištění stejná, nebo menší.

Z uvedeného výčtu a analýzy právních forem finančních derivátů zajišťujících devizová rizika připadají pro firmu XY v úvahu měnový forward a měnová opce. V následující kapitole budou zvolena kritéria výběru forwardu či opce a jejich vhodný poskytovatel.

6.2 Výběr poskytovatele opcí a forwardů

Jako nejvhodnější finanční deriváty se pro podnik XY jeví tedy měnový forward a měnová opce. Je ovšem důležité rozhodnout, kdy jaký nástroj použít a od jaké finanční instituce. Následující kapitola se bude touto problematikou blíže zabývat.

6.2.1 Kritéria volby mezi měnovou opcí a forwardem

Jak již bylo řečeno, rozdíl mezi opcí a forwardem je ten zásadní rozdíl, že u forwardu vzniká oběma stranám povinnost vyměnit si v den realizace sjednané množství dvou měn, zatímco u opce tuto povinnost nahrazuje právo u kupní (call) opce koupit sjednané množství měny, nebo u prodejní (put) opce prodat sjednané množství měny. Za toto právo se platí sjednaná částka v podobě prémie. A právě výše této prémie je pro podnik klíčová v rozhodnutí, kdy zvolit forward a kdy opci. Obecně se dá také říci, že čím je objem zajišťované částky větší, tím více se měnová opce vyplatí oproti měnovému forwardu. V následující tabulce budou znázorněny zisky a ztráty u put opce při ceně opce 5000 USD.

Tab. 9. Vliv výše opční prémie na kurzový zisk / ztrátu [vlastní zpracování]

Datum vystavení faktury	Datum splatnosti	Kalkulovaná cena (zaokrouhleno)	Měna	Kurz měny v době vystavení faktury	Kurz v době platby faktury	Kurzový zisk/ztráta (Kč)	Ztráta při zajištění put opcí při ceně prémie 5000 USD
15.5.2009	17.8.2009	210 000	EUR	27,025	25,785	-260 400	-129 375
15.5.2009	17.8.2009	50 000	EUR	27,025	25,785	-62 000	-129 375

Z uvedeného je evidentní jaký vliv má objem zajišťovaných prostředků na celkový zisk, nebo ztrátu z použití opce. Pokud by se podnik nezajistil proti kurzovému pohybu částky 210 000 EUR, utrpěl by celkovou kurzovou ztrátou přes 260 000 Kč. Při zajištění se pomocí uplatněné měnové put opce by se ztráta rovnala pouze ceně opce, která je v porovnání s kurzovou ztrátou při nezajištění nižší. V případě měnového forwardu by ztráta byla v podstatě nulová, ovšem v případě příznivého vývoje kurzu by podnik realizoval pouze ztrátu z derivátových operací, která by při nerealizaci opce činila dokonce ekonomický zisk snížený o opční prémii. Jiná situace by nastala při zajištění menší částky 50 000 EUR. Kurzová ztráta, která v průběhu tří měsíců vznikla nebyla vysoká jako opční premie a to ani při poměrně velkém pohybu kurzu koruny vůči EURu téměř o 1,50 Kč. Lze tedy říci, že firma XY bude při rozhodování o použití opce, či forwardu nucena zohledňovat objem kontraktu, výši opční prémie a zejména predikovat možné rozpětí, ve kterém se může kurz koruny vůči euru či americkému dolaru v době splatnosti pohledávky nacházet. To již ovšem není předmětem této práce.

6.2.2 Výběr vhodného poskytovatele měnového forwardu

Měnovou podmíněnou termínovou operaci v dnešní době poskytují v podstatě všechny bankovní ústavy mající své pobočky v České republice [20] a některé nebankovní finanční instituce. Byla provedena analýza nabízených produktů následujících největších v Česku působících bankovních ústavů: Komerční banka, ČSOB, Česká spořitelna, Raiffeisenbank, GE Money Bank, UniCredit Bank, Citibank, Volksbank CZ, ING Bank, mBANK a LBBW Bank CZ. Naprostá většina bank nabízí měnový forward. Jelikož se jedná o OTC produkt, jsou banky schopny sestavit kontrakt téměř přesně dle potřeb zákazníka a shodují se v následujících prvcích:

- produkt měnový forward je nákup nebo prodej jedné měny za jinou měnu za předem dohodnutý kurz mezi zúčastněnými stranami. Vypořádání obchodu proběhne s forwardovou valutou (tedy delší než 2 pracovní dny od data sjednání obchodu),
- sjednání obchodu po telefonu,
- žádný poplatek za konverzi,
- devizový kurs pro forwardovou operaci je odvozen od aktuálního spotového tržního kursu, který se podle vzájemného vztahu úrokových sazeb obchodovaných měn,
- zvýší nebo sníží o forwardové body,
- minimální částka ekvivalent 15 000 - 20 000 EUR,
- doba trvání kontraktu od tří dnů do jednoho roku, výjimečně do tří let (Raiffeisenbank),
- v omezené míře (v případě vedení běžného, nebo úvěrového účtu) možnost dohodnout individuální konverzní forwardový kurz.

Byla analyzována i nabídka nebankovních poskytovatelů měnových forwardů. Tyto instituce jsou schopny nabídnout v průměru o deset haléřů výhodnější konverzní kurz, ovšem kontrakty nebývají vždy sestaveny přesně podle přání zákazníka a zároveň zde existuje určité úvěrové riziko, jelikož tyto instituce nejsou pod tak přísným dozorem jako banky, které obdržely příslušnou licenci.

Na základě uvedeného průzkumu bude tedy jednotka využívat některého z bankovních poskytovatelů měnových forwardů. V kapitole 5 byl nastíněn ovšem problém s horší

platební morálkou ruských odběratelů, což znamená, že ne vždy byl dodržen termín splatnosti uvedený na faktuře. To v důsledku znamená nesplnění termínu výměny částek obou měn uvedeného v termínovém kontraktu. To může znamenat pokutu ze strany banky, případně další právní kroky. Při analýze těchto penalizací byl bankou Unicredit bank, u které má podnik zřízený účet v rámci zvýhodněných partnerských služeb nabídnut forwardový produkt, umožňující určitou časovou opci pro termín realizace kontraktu. V praxi se jedná o možnost volby podniku, který den v určitém časovém intervalu využije jako realizační den kontraktu. Tento interval má trvání vždy jeden celý kalendářní měsíc, tzn. že doba platnosti časové opce začíná první den v měsíci a končí v den poslední. Nejedná se ovšem logicky o opci z hlediska právní formy, jelikož kontrakt v tomto období realizován být musí. Příklad confirmace tohoto produktu u jiného výrobního podniku je uveden v příloze č II.

Ze všech možných alternativ výběru měnového derivátu nejlépe splňoval podmínky produkt Unicredit bank, tedy měnový forward s časovou opcí realizace.

6.2.3 Výběr vhodného poskytovatele měnové opce

V případě měnových byla provedena analýza stejných ústavů s podobnými výsledky jako v předcházející kapitole. Rozdíl byl pouze v minimálním objemu kontraktu, který se pohyboval minimálně od ekvivalentu částky 50 000 EUR (viz tabulka). Klíčovým kritériem ovšem byla cena opce. Tuto na svých internetových stránkách uvedla pouze Komerční banka a. s. v hodnotě 4100 EUR. Jiné bankovní ústavy ji byly ochotny stanovit pouze na základě seriózního zájmu o tento produkt.

Tab. 10. Minimální částka transakce u měnových opcí u vybraných bank [vlastní zpracování]

Banka	Minimální částka
KB	2 500 000 CZK
LB BW Bank CZ	3 000 000 CZK
Unicredit Bank	2 500 000 CZK
Česká spořitelna	1 500 000 CZK
Volksbank	2 500 000 CZK

ING Bank	2 500 000 CZK
----------	---------------

Ceny premií jsou tedy velmi rozdílné pro každý bankovní ústav a pro každou dobu sjednání opce. Nelze tedy doporučit přímo určitý produkt konkrétní banky. Pokud se podnik rozhodne pro zajištění devizového rizika pomocí opce, je nutné brát cenu opční premie jako jeden z klíčových faktorů volby.

6.3 Proces účtování a vykazování zvolených finančních derivátů

Zvolené finanční deriváty je nutno správně zaúčtovat jako součást ekonomického procesu účetní jednotky XY. V této kapitole bude zpracován postup účtování a vykazování dle platné legislativy [8,9,10,13] s odstraněním drobných nejasností, zjištěných na základě analýzy v kapitole 5.

6.3.1 Účtování měnového forwardu

K návrhu správného zaúčtování měnového forwardu budou použity příklady z přelomu let 2008 a 2009. Budou ovšem doplněny o potřebné údaje, aby bylo možno sestavit adekvátní výpočet reálných hodnot derivátu. Úrokové sazby měn byly tříměsíční sazby PRIBOR, LIBOR, resp. EURIBOR [21,22,23].

Návrh účtování finančního forwardu při zajištění měnového rizika u pohledávky v cizí měně u účetní jednotky XY

Tab. 11. Kurzy, úrokové míry a data oceňování reálné hodnoty u navrhovaného účtování forwardu, pohledávka v cizí měně [vlastní zpracování]

Objem kontraktu 550 000 USD	Sjednání kontraktu 10.11.2008	Účetní závěrka 31.12.2008	Realizace kontraktu 10.2.2009
Spotový kurz měny - střed	20,261	19,346	22,086
Forwardový kurz	20,452	19,39	22,086

Úroková sazba CZK	3,19	2,54
Úroková sazba EUR	3,03	2,22

Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky pro zaúčtování v době sjednávání kontraktu:

$$\text{Podrozvahová pohledávka} = (NH * FR^D) * \frac{1}{1 + \frac{IR^D * t}{36000}} = (550\,000 * 20,452) / 1,009475 =$$

11 143 020 Kč

$$\text{Podrozvahový závazek} = (NH) * \frac{1}{1 + \frac{IR^F * t}{36000}} * SR = 550\,000 / 1,007575 = \underline{11\,059\,772\text{ Kč}}$$

Výpočet reálné hodnoty kontraktu, podrozvahového závazku i pohledávky pro zaúčtování v době sestavení účetní závěrky:

$$\text{Reálná hodnota forwardu (upravený vztah 3.2)} = FV = \frac{(FR^P - FR) * \text{kontrakt}}{1 + IR^D * \frac{t}{360}} = 584\,100 /$$

1,0028 = 582 469 Kč

$$\text{Podrozvahová pohledávka} = (NH * FR^D) * \frac{1}{1 + \frac{IR^D * t}{36000}} = (550\,000 * 20,452) / 1,0028 =$$

11 217 191 Kč, tedy zvýšení o 74 171 Kč

$$\text{Podrozvahový závazek} = (NH) * \frac{1}{1 + \frac{IR^F * t}{36000}} * SR = 550\,000 / 1,0025 * 19,346 = 10\,613\,765$$

Kč, tedy zvýšení o 445 957 Kč.

Výpočet reálné hodnoty kontraktu pro zaúčtování v době realizace kontraktu:

$$FV = \frac{(FR^P - FR) * \text{kontrakt}}{1 + IR^D * \frac{t}{360}} = (20,452 - 22,086) * 550\,000 = - \underline{898\,700\text{ Kč}}$$

Účtování:

Bankovní účty - CZK

7. Realizace kontraktu (přijatá měna)	
11 248 600	

Bankovní účty - EUR

	7. Realizace kontraktu (prodej měny)
	12 147 300

Pohledávky a závazky z pevných termínových operací

3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu	6. Snížení reálné hodnoty při realizaci
582 469	1 481 169
7. Odúčtování reálné hodnoty forwardu	
898 700	

Výnosy / ztráty z derivátových operací

6. Snížení reálné hodnoty při realizaci	3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu
1 481 169	582 469

Pohledávky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

1. Pohledávky ze sjednaného forwardu	8. Zrušení účtu
11 143 020	11 217 191
4. Zvýšení hodnoty pohledávky	
74 171	

Závazky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

9. Zrušení účtu	2. Závazky ze sjednaného forwardu
11 505 729	11 059 772
	5. Zvýšení hodnoty závazku
	445 957

Uspořádací účet s měnovými nástroji

2. Závazky ze sjednaného forwardu	1. Pohledávky ze sjednaného forwardu
11 059 772	11 143 020
5. Zvýšení hodnoty závazku	4. Zvýšení hodnoty pohledávky
445 957	74 171
8. Zrušení účtu	9. Zrušení účtu

11 217 191

11 505 729

Návrh účtování o měnovém derivátu v případě zajištění cizoměnové pohledávky se od minulého způsobu účtování jednotky XY liší v několika aspektech. V okamžiku sjednání forwardového obchodu o něm účetní jednotka účtuje pouze na podrozvahových účtech (účetní operace 1 a 2), jelikož nevznikají žádné náklady vstupující do pořizovací ceny. Na těchto podrozvahových účtech (účetní skupina 75) vzniká *Pohledávka, resp. závazek z pevných termínových operací s měnovými nástroji*, které jsou souvztažně zaúčtovány na účtu *Uspořádací účet s měnovými nástroji (79)*. Tyto jsou oceněny dle výše uvedeného výpočtu. Současná hodnoty pohledávky a závazku vyplývající z forwardu nejsou při sjednání shodné. Rozdíl vyplývá z toho, že kotovaný forwardový kurz nemusí přesně odpovídat své teoretické výši dané na základě spotového kurzu a úrokových sazeb obou měn. V průběhu trvání měnového forwardu vznikl okamžik, kdy je jednotka povinna sestavit účetní závěrku (31.12). Je nutno dle zákona o účetnictví stanovit reálnou hodnotu kontraktu a tuto správně zaúčtovat na účet *Výnosy / ztráty z derivátových operací (66 / 56)* a souvztažně na účty *Pohledávky a závazky z pevných termínových operací (37)*. Tento účetní případ je ve schématu znázorněn jako účetní operace 3. Výpočet této reálné hodnoty je popsán v této práci v kapitole 3 ve vztahu 3.2 a je dle mého názoru mnohem přesnější, než výpočet používaný jednotkou v minulosti. Zároveň bude nově zanesen do vnitropodnikových směrnic dle zákona. Dále je nutno ke dni sestavení účetní závěrky přecenit i pohledávky a závazky na podrozvahových účtech opět dle výše uvedeného výpočtu a správně je na zaúčtovat (operace 4 a 5). Při realizaci kontraktu vzniká opět povinnost přecenit reálnou hodnotu kontraktu a správně ji zaúčtovat (účetní operace 6) na výsledkových i rozvahových účtech. Samotná účetní výměna obou měn probíhá na *Bankovních účtech (22)*. V uvedeném případě jsou eura účtovány na vrub bankovního euro účtu v aktuálním spotovém kurzu a souvztažně účtovány ve prospěch korunového účtu v dohodnutém forwardovém kurzu (operace 7). Rozdíl je zaúčtován na rozvahový účet *Pohledávky a závazky z pevných termínových operací (37)*. Na závěr zbývá zrušit pozice na podrozvahovém uspořádacím účtu s měnovými nástroji (operace 8 a 9).

Návrh účtování finančního forwardu při zajištění měnového rizika u závazku v cizí měně u účetní jednotky XY

Tab. 12. Kurzy, úrokové míry a data oceňování reálné hodnoty u navrhovaného účtování forwardu, závazek v cizí měně [vlastní zpracování]

Objem kontraktu 350 000 EUR	Sjednání kontraktu 11.11.2008	Účetní závěrka 31.12.2008	Realizace kontraktu 11.2.2009
Spotový kurz měny - střed	25,97	26,93	28,59
Forwardový kurz	26,12	26,96	28,59
Úroková sazba CZK	3,16	2,54	
Úroková sazba EUR	4,34	2,89	

Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky pro zaúčtování v době sjednávání kontraktu:

$$\text{Podrozvahová pohledávka} = (NH) * \frac{1}{1 + \frac{IR^F * t}{36000}} * SR = 350\,000 / 1,01085 * 25,97 =$$

8 991 937 Kč

$$\text{Podrozvahový závazek} = (NH * FR^D) * \frac{1}{1 + \frac{IR^D * t}{36000}} = 9\,142\,000 / 1,0079 = \underline{9\,070\,344\,Kč}$$

Výpočet reálné hodnoty kontraktu, podrozvahového závazku i pohledávky pro zaúčtování v době sestavení účetní závěrky:

$$\text{Reálná hodnota forwardu (vztah 3.2)} = FV = \frac{(FR - FR^P) * \text{kontrakt}}{1 + IR^D * \frac{t}{360}} = (26,96 - 26,12) *$$

$350\,000 / 1,0029 = \underline{293\,150\,Kč}$

$$\text{Podrozvahová pohledávka} = (NH) * \frac{1}{1 + \frac{IR^F * t}{36000}} * SR = 350\,000 / 1,0033 * 26,93 = 9\,394$$

498 Kč, tedy zvýšení o 324 154 Kč

$$\text{Podrozvahový závazek} = (NH * FR^D) * \frac{1}{1 + \frac{IR^D * t}{36000}} = 9\,142\,000 / 1,0029 = 9\,115\,565 \text{ Kč,}$$

tedy zvýšení o 45 221 Kč

Výpočet reálné hodnoty kontraktu pro zaúčtování v době realizace kontraktu:

$$\text{Reálná hodnota forwardu (vztah 3.2)} = FV = \frac{(FR - FR^P) * \text{kontrakt}}{1 + IR^D * \frac{t}{360}} = (28,59 - 26,12) *$$

350 000 = 864 500 Kč

Účtování:

Bankovní účty - CZK

	7. Realizace kontraktu (prodej měny)
	9 142 000

Bankovní účty - EUR

7. Realizace kontraktu (přijatá měna)	
10 006 500	

Pohledávky a závazky z pevných termínových operací

3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu	7. Odúčtování reálné hodnoty forwardu
293 150	864 500
6. Zvýšení reálné hodnoty při realizaci	
571 350	

Výnosy z derivátových operací

	3. Zvýšení reálné hodnoty kontraktu
	293 150
	6. Zvýšení reálné hodnoty při realizaci
	571 350

Pohledávky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

1. Pohledávky ze sjednaného forwardu	8. Zrušení účtu
8 991 937	9 316 091
4. Zvýšení hodnoty pohledávky	
324 154	

Závazky z pevných termínových operací s měnovými nástroji

9. Zrušení účtu 9 115 565	2. Závazky ze sjednaného forwardu 9 070 344 5. Zvýšení hodnoty závazku 45 221
------------------------------	--

Uspořádací účet s měnovými nástroji

2. Závazky ze sjednaného forwardu 9 070 344 5. Zvýšení hodnoty závazku 45 221 8. Zrušení účtu 9 316 091	1. Pohledávky ze sjednaného forwardu 8 991 937 4. Zvýšení hodnoty pohledávky 324 154 9. Zrušení účtu 9 115 565
--	---

Doporučené účtování o zajištění pohledávky měnovým forwardem je v podstatě analogické s účtováním o pohledávce. Vyšší kurz zahraniční měny v tomto případě znamená výnos z derivátových operací, jelikož jednotka reálně zaplatí menší sumu v korunách za eura, než by tomu bylo v případě nezajištění finančním derivátem. Byl upraven nepřesný výpočet reálných hodnot podrozvahových závazků a reálné hodnoty forwardového kontraktu v době sestavení účetní závěrky.

6.3.2 Účtování měnové opce

V případě využití měnové opce je účtování pro podnik zcela novým procesem. V následujícím schématu bude znázorněn návrh postupu správného účtování a vykazování na příkladu stejné obchodní transakce jako v případě měnového forwardu. Účtování bude o americké opci, která lze uplatnit v průběhu trvání kontraktu kdykoliv, proto v podrozvaze nebudou používány diskontované hodnoty.

Tab. 13. Kurzy, a data oceňování reálné hodnoty u navrhovaného účtován opce, pohledávka k v cizí měně [vlastní zpracování]

Objem kontraktu 550 000 USD, opce na 20 CZK / USD	Sjednání kontraktu 10.11.2008	Účetní závěrka 31.12.2008	Realizace kontraktu 10.2.2009
Spotový kurz měny - střed	20,261	19,346	22,086
Cena opce - prémie	120 000	125 000	115 000

Účtování:*Bankovní účty - CZK*

7. Realizace opce - prodej měny (v případě uplatnění opce)	1. Zakoupení opce - prémie 120 000
---	---------------------------------------

Bankovní účty - EUR

	7. Realizace opce - prodej měny (v případě uplatnění opce)
--	---

Nakoupené opce

1. Zakoupení opce - prémie 120 000 4. Změna reálné hodnoty opce 5 000 6. Ocenění opce - realizace (v případě uplatnění opce)	7. Realizace opce (v případě uplatnění opce)
---	---

Výnosy z derivátových operací

	4. Změna reálné hodnoty opce 5 000 6. Ocenění opce - realizace (v případě uplatnění opce)
--	--

Pohledávky z opčních operací

2. Pohledávky ze zakoupené opce 1 100 000	8. Zrušení pozice 1 100 000
--	--------------------------------

Závazky z opčních operací

9. Zrušení pozice 11 646 600	3. Závazky ze zakoupené opce 11 143 350
---------------------------------	--

	5. Změna ceny podkladového aktiva 503 250
<i>Uspořádací účet s měnovými nástroji</i>	
3. Závazky ze zakoupené opce 11 143 350	2. Pohledávky ze zakoupené opce 1 100 000
5. Změna ceny podkladového aktiva 503 250	9. Zrušení pozice 11 646 600
8. Zrušení pozice 1 100 000	

Jednotka zakoupila americkou put opci jako zajištění cizoměnové pohledávky za cenu 120 000 Kč, realizačním kurzem 20 CZK / USD a objemem 550 000 USD. Zaplacená opční prémie by se měla zaúčtovat na účet *Nakoupené opce (37)* a souvztažně na vrub bankovního účtu (účetní operace č. 1). Zároveň se stejně jako u doporučeného účtování forwardu pohledávky či závazky z opčních operací zaúčtují na příslušné podrozvahové účty pohledávek, závazků a uspořádacích účtů s měnovými nástroji (operace 2 a 3). Během okamžiku sestavení účetní závěrky (31.12) se opce přeceňuje na reálnou hodnotu dle předem stanoveného výpočtu (např. vztah 3.8, v uvedeném účetním případě je reálná hodnota kvantifikována pouze pro popis procesu správného zaúčtování). Změny v reálné hodnotě se promítnou na účet *Nakoupené opce (37)* a souvztažně na výsledkové účty výnosů, či ztrát z derivátových operací (účetní operace č. 4). Na podrozvahových účtech se objem kontraktu přecení aktuálním spotovým kurzem (operace 5). V den realizace by v uvedeném případě bylo pro jednotku výhodnější opci neuplatnit z důvodu vyššího kurzového zisku, než činí opční prémie. V tento okamžik by následovalo pouze zrušení pozic na podrozvahových účtech (operace 8 a 9). Pokud by došlo k uplatnění opce zaúčtovaly by se operace na bankovních euro a korunových účtech oceněné spotovým, resp. realizačním kurzem a rozdíl by byl zaúčtován na vrub účtu nakoupených opcí (operace 7). Následovalo by opět zrušení pozic na podrozvahových účtech.

V uvedeném návrhu účtování byl zpracován příklad, kdy by pro firmu XY bylo nevýhodné opci uplatnit. Jak bylo uvedeno výše, případný kurzový zisk (1 003 750 Kč) při neuplatnění opce by byl vyšší, než opční prémie, která činí 120 000 Kč. Zajímavé je srovnání stejné transakce zajištěné měnovým forwardem. Reálná hodnota forwardu (– 898 700 Kč) je mnohem nižší, než kurzový zisk očištěný o zaplacenou opční prémii (1 003 750 – 120 000 =

883 750 Kč). V tomto případě by pro podnik bylo vhodnější za uvedených podmínek využít měnovou opci.

6.4 Návrh vnitropodnikových směrnic

Na základě analýzy v kapitole 5 byl zjištěn nesoulad se zákonem o účetnictví a účetními standardy u účetní jednotky XY. Předpisy uvádějí, že pokud jednotka účtuje o finančních derivátech, musí ve vnitropodnikových směrnících uvést způsob výpočtu jejich reálné hodnoty, což jednotka nesplňovala. Byla tedy navržena úprava podnikových směrnic (viz příloha č. III)

6.5 Využití informačního systému pro účtování a oceňování finančních derivátů

V analytické bylo uvedeno, že využívaný ERP systém Benefit 2000 Plus není nijak využíván z hlediska řízení využití finančních derivátů v ekonomickém procesu. Tím, že systém je vytvořen tak, že je nejprve instalován základní systém s možností doplňovat rozšiřující aplikace podle potřeb uživatele, lze do jeho architektury implementovat proces výpočtu vnitřní hodnoty finančních derivátů, proces volby mezi zajištěním pomocí opce, či forwardu a proces správného zaúčtování derivátových účetních operací. Přesné vyčíslení nákladů na aktualizaci softwaru nelze předem kalkulovat. Přesná doba na programátorské práce, školení, či zejména konzultační činnost bude známa po dokončení zakázky, ovšem v tabulce jsou uvedeny sazby za jednotku práce odborných služeb.

Tab. 14. Sazba nákladů na aktualizaci informačního systému [vlastní zpracování]

Č.pol.	Služba	Typ sazby	Cena (Kč)
1	Analytické práce	hod	1 350
2	Programátorské práce	hod	750
3	Instalace, konfigurace, administrace	hod	1 130
4	Školení	hod	600
5	Konzultační činnost	hod	600
6	Čas pracovníka strávený na cestě	hod	380
8	Cestovné	km	6

Lze ovšem říci, že implementace nových prvků informačního systému pro jeho využití k účtování a vykazování finančních derivátů bude pro podnik přínosem. Urychlí např. výpočet reálných hodnot derivátů, který je např. u hodnoty opce poměrně komplikovaný. Stejně tak může urychlit proces účtování finančních operací s deriváty. A konečně může poskytnout podklady pro rozhodnutí o využití forwardového, nebo opčního zajištění měnového rizika.

6.6 Ekonomické přínosy a rizika projektu

Kvantifikovat ekonomickou náročnost využití finančních derivátů je poměrně problematické. Díky budoucímu nejistému pohybu tržní ceny zajišťovaného podkladového aktiva nelze nikdy s přesností stanovit případné zisky, či ztráty. Při nevyužití finančních derivátů v roce 2009 by firma realizovala kurzovou ztrátách dle analýzy uvedené v tabulce 4 bezmála 7 milionů korun. Měnový forward by tuto ztrátu z velké části eliminoval. Situace při použití měnových opcí je obdobná, ovšem je nutno u každé z 22 transakcí brát v úvahu cenu opce v podobě prémie. Tato premie ovšem při odpovídajícím objemu transakce umožňuje při příznivém vývoji kurzu realizovat i kurzové zisky. Přínos z využití finančních derivátů pro firmu XY je ovšem zejména v pozitivním vlivu zajištění měnového rizika. Zajištění má pro podnik XY význam zejména z hlediska přesnějšího plánování tržeb, potažmo kalkulace nákladů.

U návrhu správného účtování účetních operací s finančními deriváty nelze o ekonomické náročnosti vůbec hovořit, objevuje se zde ovšem určitá úspora v podobě sankcí, které by jinak mohly být jednotce vyměřeny finančním úřadem za nesprávné ocenění.

U implementace finančních derivátů do informačního systému záleží především na kalkulaci ceny za aktualizací služby od firmy Benefit CZ s. r. o. poskytující ERP řešení.

6.7 Formulace závěrečného doporučení pro firmu XY

Na základě analýzy některých podnikových procesů firmy XY byl vypracován projekt s navrženými postupy týkajícími se využití finančních derivátů. Bylo doporučeno zajistit se proti měnovému riziku pomocí měnových forwardů a měnových opcí spolu s jejich správným procesem účtování, oceňování a vykazování. Jako nejvhodnější nástroj byl vybrán produkt finančního ústavu *Unicredit Bank*. Jedná se o měnový forward s časovou opcí, jímž

se firma určitým způsobem zajišťuje i proti riziku pozdějšího inkasa za fakturu, než v den splatnosti. Při využití měnových opcí nabízí pro podnik nejvýhodnější podmínky *Komerční banka*. Co se týče procesu účtování je nutné změnit vnitropodnikové směrnice a zanést do nich způsob výpočtu reálné hodnoty termínových operací a zpřesnit výpočet současné hodnoty podrozvahových pohledávek či závazků z finančních derivátů. Dále je vhodné provést aktualizaci informačního systému a zavést do něj některé procesy usnadňující užívání finančních derivátů.

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo vypracovat projekt správného ocenění, zaúčtování a vykazování vhodných finančních derivátů v ekonomickém procesu konkrétního českého podniku.

Prvním dílčím úkolem bylo zpracovat teoretické poznatky týkající se těchto témat formou literární rešerše. Problematika finančních derivátů je značně rozsáhlá, proto jsem se zaměřil pouze na témata týkající se analyzovaného podniku, zejména z pohledu oceňování, účtování a vykazování. V praktické části byla nejprve vypracována analýza současného stavu využití finančních derivátů v celém ekonomickém procesu podniku, tedy z pohledu účetnictví, podnikových směrnic, odpovědnosti a informačního systému. Na základě této analýzy byl v projektové části vypracován projekt správného zaúčtování, vykazování a ocenění všech pro podnik vhodných finančních derivátů, potažmo jejich zařazení do ostatních součástí ekonomického procesu podniku včetně zhodnocení ekonomických dopadů a formulace závěrečných doporučení.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY***Monografie:***

- [1] BLAHA, Z. *Opce ,swapy, futures*. 2. vyd. Praha: MANAGEMENT PRESS, 1997. 206 s. ISBN 80-85943-29-8.
- [2] DVOŘÁK, P. *Deriváty*. 1. vyd. Praha: OECONOMICA, 2006. 297 s. ISBN 80-245-1033-2.
- [3] JÍLEK, J. *Finanční a komoditní deriváty*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 624 s. ISBN 80-247-0342-4.
- [4] KRÁL, M. *Devizová rizika a jejich efektivní řízení ve firmě*. 1. vyd. Praha: VOX, 2003. 240 s. ISBN 80-86324-28.
- [5] POLÁCH, J. a kol. *Peněžní a kapitálové trhy (2. část)*. Vyd. 1. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 297 s. ISBN 978-80-7318-647-0.
- [6] SCHOLLEOVÁ, H. *Reálné opce*. 1. vyd. Praha: OECONOMICA, 1993. 102 s. ISBN 80-245-08068-0.
- [7] STROUHAL, J. *Deriváty v účetnictví podnikatelů*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. 109 s. ISBN 80-251-0754-X.

Legislativa:

- [8] České účetní standardy pro podnikatele
- [9] České účetní standardy pro banky a finanční instituce
- [10] Vyhláška č. 500/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 472/2003, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů
- [11] Zákon č. 219/1995 Sb., devizový zákon, ve znění pozdějších předpisů
- [12] Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, ve znění pozdějších předpisů
- [13] Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů
- [14] Zákon č. 545/2005 Sb., novelizující zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů

- [15] Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
- [16] Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů
- [17] Zákon č. 591/1992 Sb., o cenných papírech, ve znění pozdějších předpisů

Internetové zdroje:

- [18] *X - Trade Brokers* [online]. 1998-2010 [cit. 2010-04-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.xtb.cz/showcontent/?cid=29312>>.
- [19] *Kurzy.cz* [online]. 2000-2010 [cit. 2010-04-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.kurzy.cz>>.
- [20] *Banky.cz* [online]. 2008-2010 [cit. 2010-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.banky.cz>>.
- [21] *Euribor* [online]. 2004-2010 [cit. 2010-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.euribor.org>>.
- [22] *Česká národní banka* [online]. 2003-2010 [cit. 2010-04-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.cnb.cz>>.
- [23] *Moneycafe* [online]. 1995-2010 [cit. 2010-04-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.moneycafe.com/library/3monthlibor.htm>>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

*Obr. 1. Činnosti ekonomického procesu implementované v informačním systému
Benefit 2000 Plus [Zdroj: <http://www.benefitcz.cz>] 57*

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Rozdíly mezi forwardy a futures [vlastní zpracování]</i>	26
<i>Tab. 2. Objem obchodů v roce 2009 [vlastní zpracování]</i>	47
<i>Tab. 3. Kontrakty na výměnu cizích měn na koruny [vlastní zpracování]</i>	48
<i>Tab. 4. Kontrakty na výměnu korun na cizí měnu [vlastní zpracování]</i>	48
<i>Tab. 5. Kurzové zisky / ztráty za rok 2009 u pohledávek [vlastní zpracování]</i>	50
<i>Tab. 6. Kurzové zisky / ztráty za rok 2009 u závazků [vlastní zpracování]</i>	50
<i>Tab. 7. Kurzy a data oceňování reálné hodnoty u historického účtování forwardů, pohledávka v cizí měně [vlastní zpracování]</i>	51
<i>Tab. 8. Kurzy a data oceňování reálné hodnoty u historického účtování forwardů, závazek v cizí měně [vlastní zpracování]</i>	54
<i>Tab. 9. Vliv výše opční prémie na kurzový zisk / ztrátu [vlastní zpracování]</i>	60
<i>Tab. 10. Minimální částka transakce u měnových opcí u vybraných bank [vlastní zpracování]</i>	62
<i>Tab. 11. Kurzy, úrokové míry a data oceňování reálné hodnoty u navrhovaného účtování forwardu, pohledávka v cizí měně [vlastní zpracování]</i>	63
<i>Tab. 12. Kurzy, úrokové míry a data oceňování reálné hodnoty u navrhovaného účtování forwardu, závazek v cizí měně [vlastní zpracování]</i>	67
<i>Tab. 13. Kurzy, a data oceňování reálné hodnoty u navrhovaného účtování opce, pohledávka k v cizí měně [vlastní zpracování]</i>	69
<i>Tab. 14. Sazba nákladů na aktualizaci informačního systému [vlastní zpracování]</i>	72

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI: Distribuční funkce normovaného normálního rozdělení

Příloha PII: Konfirmace forwardu u konkurenční firmy

Příloha PIII: Návrh směrnice upravující účtování finančních derivátů

**PŘÍLOHA P I: DISTRIBUČNÍ FUNKCE NORMOVANÉHO
NORMÁLNÍHO ROZDĚLENÍ**

**PŘÍLOHA P II: KONFIRMACE FORWARDU U KONKURENČNÍ
FIRMY**

Na základě Vašeho příkazu jsme provedli následující transakci:

FX FORWARD s časovou opcí – konfirmace

Datum sjednání obchodu 07/10/2009
Typ dohody PHONE GENERAL

Referenční č. 2009100700492

Kupujeme od Vás 300,000.00 EUR
Prodáváme Vám 7,665,600.00 CZK
Směnný kurz 25.55200000

První den platnosti časové opce 01/03/2010
Poslední den platnosti časové opce 31/03/2010

Debetujeme účet: 0810/37617303
Kreditujeme účet: 0810/37617717

Toto potvrzení není bankou podepisováno.

Podepište prosím tuto konfirmaci v souladu s podpisovým vzorem a pošlete ji zpět na faxové číslo:
+420 221 112 888

Nebo na následující adresu:
UniCredit Bank Czech Republic, a.s.
Back office Treasury
Revoluční 7
110 00 Praha 1

S pozdravem
UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

UniCredit Bank Czech Republic, a. s.

Sídlo/Registered Office:
Na Příkopě 858/20
111 21 Praha 1

www.unicreditbank.cz

Č/identification number: 64948242
Obchodní rejstřík/Commercial Register:
Věstník soudc v Praze, oddíl B, vložka: 3538
Sraňový kód bcr/bk/Bank code: 2700
SWIFT Code: BACCCZPP



**PŘÍLOHA P III: NÁVRH SMĚRNICE UPRAVUJÍCÍ ÚČTOVÁNÍ
FINANČNÍCH DERIVÁTŮ**

Firma:

Směrnice č. :

Platnost od:

Návrh směrnice upravující účtování finančních derivátů

1. Všechny deriváty v držení podniku budou účtovány jako deriváty zajišťovací.

2. O derivátech se účtuje v souladu s těmito předpisy:
 - Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška č. 500/2002 Sb., prováděcí vyhláška k podvojnému účetnictví, ve znění pozdějších předpisů
 - České účetní standardy pro podnikatele
 - České účetní standardy pro banky a finanční instituce

3. Ke konci rozvahového dne, nebo k jinému okamžiku, ke kterému se během doby do splatnosti sestavuje účetní závěrka se finanční deriváty přeceňují na reálnou hodnotu.

Tato je stanovena u forwardových kontraktů jako:

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

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

FV ... reálná hodnota měnového forwardu

IR^D ... úroková sazba na domácí depozita

IR^F ... úroková sazba na zahraniční depozita

t ... doba realizace kontraktu

FR ... forwardový aktuální kurz

SR ... spotový kurz

FR^P ... dohodnutý forwardový kurz

U měnových opcí je stanovena jako:

Call opce

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

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

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

C ... cena opční prémie evropské call opce

S ... momentální cena podkladového instrumentu

K ... realizační cena

T ... doba expirace

r ... bezriziková úroková míra

σ ... směrodatná odchylka

$N(d)$... distribuční funkce normovaného normálního rozdělení (viz příloha č. I)

PUT opce

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

3. Za určení, které nástroje tomuto ustanovení odpovídají, odpovídá:

4. Za udržování této směrnice v aktuálním stavu odpovídá:

5. Touto směrnici jsou zrušeny směrnice:

Dne:

Schválil: