

# **JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

Ekonomická fakulta  
Katedra účetnictví a financí

**Studijní program:** 6208 B Ekonomika a management

**Studijní obor:** Účetnictví a finanční řízení podniku

## **Dopad kurzových změn a zajištění obchodních rizik ve vybraném podniku**

Vedoucí práce

Ing. Liběna Kantnerová

Autor

Gabriela Havlínová

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Gabriela HAVLÍNOVÁ**

Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

Název tématu: **Dopad kurzových změn a zajištění obchodních rizik ve vybraném podniku.**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Cílem práce je seznámit se s problematikou dopadu kurzových změn na hospodaření firmy Afras Energo s. r. o., včetně zajištění obchodních rizik.

Osnova:

1. Úvod

2. Teoretická část:

- Devizový trh
- Kurzová rizika
- Zajištění kurzových rizik :

Termínované operace (forward, future)

Swapové operace

Spotové operace

- Ostatní zajištění

3. Praktická část:

- Charakteristika dopadů kurzových rozdílů dodávek náhradních dílů a materiálu na hospodaření společnosti Afras Energo s.r. o. a způsoby zajištění obchodních rizik v této společnosti.

4. Závěr

5. Přílohy

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

DURČÁKOV8, J., MANDEL, M., Mezinárodní finance. 2. vyd. Praha: Management press, 2003. 394 s. ISBN 80-7261-090-2.

JÍLEK, J. Finanční trhy. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1997. 528 s. ISBN 80-7169-453-3. JÍLEK, J. Finanční rizika. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 635 s.

ISBN 80-7169- 579-3.

JÍLEK, J. Termínové a opční obchody. 1. vyd. Praha: Grada, 1995. 286 s.

ISBN 80-7169-183-6.


Internetové zdroje

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Liběna Kantnerová  
Katedra účetnictví a financí


Datum zadání bakalářské práce: 17. března 2009

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2009

  
prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc.

děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Studentská 13 (1)  
370 05 České Budějovice

  
prof. Ing. František Štrleček, CSc., Dr.h.c.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. března 2009

Jméno a příjmení autora: Gabriela Havlínová  
Název bakalářské práce: Dopad kurzových změn a zajištění obchodních rizik ve vybraném podniku  
Název práce v angličtině:  
Katedra: Účetnictví a financí  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Liběna Kantnerová  
Rok obhajoby: 2009

#### Anotace

Bakalářské práce „Dopad kurzových změn a zajištění obchodních rizik ve vybraném podniku“ se zabývá kurzovými riziky, které firmám vznikají obchodováním se zahraničím a dále možnostmi eliminace tohoto rizika. První část je věnována vymezení kurzového rizika, finančním derivátům a jejich základním charakteristikám. Druhá část se zabývá kurzovými dopady a příklady možného zajištění proti kurzovým ztrátám v konkrétním podniku.

#### Annotation

The goal of the submitted thesis „The impact of exchange rate differences and assuring of business risks in a specific company” is dealing with exchange rates risks which appear due to international trading and possibilities of elimination of this risk. The first part is devoted to exchange rate risk, financial derivatives and their basic characteristics. The second part deals with the exchange rate impacts and the examples of possible assurance against exchange losses in a specific company.

#### Klíčová slova

Deriváty, kurzové riziko, zajištění, forward, swap, hedging, devizová opce, opční prémie

#### Key words

Derivatives, exchange rate risk, assurance, forward, swap, hedging, currency option, option premium

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Dopad kurzových změn a zajištění obchodních rizik ve vybraném podniku vypracovala samostatně na základě vlastních zjištěných materiálů, které uvádím v seznamu použité literatury.

V Českých Budějovicích 26. června 2009

## **Poděkování vedoucímu práce**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Liběně Kantnerové za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěla k vypracování této bakalářské práce.

## Obsah

1. Devizový trh .....	10
1.1. Charakteristika devizového trhu a jeho historie .....	10
1.2. Rozdělení devizového trhu a jeho účastníci .....	11
1.3. Devizový kurz a kótování kurzu.....	12
2. Kurzové riziko .....	14
2.1. Kolísavost koruny.....	15
3. Zajištění kurzových rizik .....	17
3.1. Možnosti způsobu zajištění rizik .....	17
3.2. Hedging .....	19
4. Finanční deriváty .....	21
4.1. Charakteristika finančních derivátů.....	21
4.1.1. Hlavní funkce derivátů.....	22
4.2. Termínové kontrakty .....	22
4.2.1. Forward .....	23
4.2.1.1. Algoritmus kotace forwardového kurzu.....	24
4.2.2. Futures.....	25
4.2.2.1. Faktory ovlivňující pohyb kursu futures .....	26
4.3. Swap .....	27
4.3.1. Swapové devizové operace .....	28
4.3.2. Kotace swapových sazeb.....	28
4.4. Spotové operace.....	30
4.5. Devizová opce .....	31
4.5.1. Rozdělení opcí.....	31
4.5.2. Obchody s opčními kontrakty .....	32
5. Informace o společnosti Afras Energo s. r. o.....	35
5.1. Řízení rizik ve společnosti Afras Energo s. r. o. ....	36

5.2. Vznik kurzových rizik .....	38
5.3. Zajišťování kurzových rizik v Afras Energo s. r. o. ....	40
5.4. Zajištění pomocí forwardu v praxi .....	43
5.5. Zajištění kurzového rizika v praxi pomocí futures.....	46
5.6. Zajištění pomocí swapu.....	47
5.6.1. Příklad použití klasického měnového swapu při dlouhodobém využití.	48
5.7. Zajištění pomocí opce.....	49
5.7.1. Příklad zajištění měnového rizika pomocí opce.....	50
5.8. Zajištění kurzového rizika pomocí přijetí EURA.....	51
<b>Závěr .....</b>	<b>53</b>
<b>Seznam grafů a tabulek .....</b>	<b>54</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>55</b>
Příloha č. 1 .....	55
Příloha č. 2 .....	56
Příloha č. 3 .....	57
Příloha č. 4 .....	58
Příloha č. 5 .....	59
Příloha č. 6 .....	60
<b>Seznam literatury.....</b>	<b>62</b>



## Úvod

Doby, kdy státy vedly mezi sebou vyúčtování ve zlatě, jsou dávno pryč. Nejen z důvodu vysoké ceny, ale zejména pro obtížnost těchto operací. Zlato se tak stalo běžným zbožím, stejně tak jako ropa, nerostné suroviny a jiné. Vyúčtování mezi zeměmi ve zlatě bylo nahrazeno devizovými operacemi, které fungují dodnes.

Mezinárodní měnou byla před několika desítkami let britská libra, která byla nahrazena americkým dolarem a dnešní tendence vedou k vytlačování dolaru eurem. Stejně tak, jak doprovází změny a vývoj celý svět, dochází i k vývoji devizového trhu, který lze označit za jeden z největších trhů na světě. Právě devizový trh je obsahem první kapitoly mé práce, kde se zabývám základní charakteristikou, historií, účastníky a rozdělením devizového trhu.

Na devizovém trhu dochází k velké kolísavosti měn, které je spojeno s kurzovým rizikem spojeným s obchodováním se zahraničím. Zmiňované kolísavosti měn nepřináší vždy obchodujícím podnikům kurzové zisky, ba naopak, jsou to časté kurzové ztráty, proti kterým by se podniky měly zajišťovat. Jak je známo, na účastníky obchodních transakcí jsou kladeny vysoké nároky a v mnoha případech hospodářský úspěch těchto subjektů závisí právě na důsledném zajištění tržních rizik.

V druhé kapitole proto vysvětluji, co kurzové riziko pro podnik znamená a jak vzniká. V následujících kapitolách, tedy ve třetí a čtvrté kapitole, se zabývám možnostmi zajišťování proti kurzovým rizikům, které mohou podnikům vznikat v rámci obchodování se zahraničím, a to vlivem kolísavosti měn.

Ve třetí kapitole jsou shrnuta taková zajištění, která podniky nestojí žádné poplatky, ale nejsou tak účinná jako určité typy devizových operací, které jsou podrobněji vysvětleny ve čtvrté kapitole. Jsou zde uvedeny základní techniky devizových operací, které jsou nejčastěji využívány subjekty devizového trhu. Podrobněji se věnuji termínovaným operacím – forward a futures, swapovým kontraktům, spotovým kontraktům a opcím. Poukazuji na to, kdy se tyto kontrakty používají, co je pro ně charakteristické, či jaké jsou rozdíly mezi uvedenými kontrakty navzájem. V poslední kapitole uvádím konkrétní zajištění, které Afras Energo s. r. o. využívá, či zda využití jiných zajištění je pro firmu výhodné.

# 1. Devizový trh

## 1.1. Charakteristika devizového trhu a jeho historie

Devizový trh je nejstarší z finančních trhů na světě. Na úrovni jaký ho známe dnes, se začal utvářet v průběhu 19. století, kdy hlavní světovou měnou byla britská libra, která při měnových obchodech dominovala. Proto hlavním centrem měnových obchodů byl Londýn. Ostatní devizové trhy byly vybudovány v centrech jako jsou New York, Tokio a Frankfurt, která stále tvoří nejvýznamnější finanční centra. Všechna tato centra jsou propojena a vytváří tak jeden globální devizový trh. Po 2. světové válce, která poškodila britskou ekonomiku, se stal po libře hlavní obchodní měnou americký dolar. I v České republice prošel devizový trh zejména v roce 1997 velkými změnami a výkyvy, když se začal významně prohlubovat rozvoj mezinárodních ekonomických vazeb, a tím se zdokonalil i rozvoj mezinárodních plateb a mezinárodních obchodů.

Devizový trh je místem, kde mohou fyzické osoby, firmy a banky nakupovat a prodávat volně směnitelné měny. Tento trh je nejlikvidnější a denní celosvětový obrat činí okolo 2 triliónů amerických dolarů. Možnost obchodovat na devizovém trhu nepřetržitě celý den činí tento způsob obchodování přitažlivým, a to z hlediska obchodních záležitostí.

Je zároveň trhem, kde se setkává nabídka cizí měny s poptávkou týkající se této měny a dochází k nákupům a prodejm. Provádějí se zde operace, které souvisejí s inkasy za vývoz zboží a služeb, s úhradami za dovoz zboží a služeb a s jinými ekonomickými transakcemi.

Charakteristickým rysem devizových a peněžních trhů je jejich značná kolísavost s častými, někdy i několikaprocentními změnami kurzů během krátkého časového intervalu. Příčiny těchto výkyvů jsou značně rozmanité. Od ekonomické situace jednotlivých zemí, změn na politické scéně, vojenských konfliktů či živelných pohrom, přes změny úrokových sazeb, výsledky pravidelně zveřejňovaných ekonomických ukazatelů v jednotlivých zemích až po operace centrálních bank. Devizové trhy reagují velmi prudce na nečekané události, a to dokonce během několika málo vteřin či minut. [1]

Důvodem těchto zvrátů může být skutečnost, kdy velké investiční fondy a banky investují na trh stamiliónové částky, přičemž výše a hodnota těchto částek jim umožňuje do jisté míry ovlivňovat pohyby na trhu.

## 1.2. Rozdělení devizového trhu a jeho účastníci

Na klasifikaci devizového trhu můžeme nahlížet z několika hledisek:

- Podle druhů plateb můžeme dělit na trh valut a trh deviz

Na valutovém trhu se obchoduje s hotovostními penězi. Směňuje se zde národní měna za měnu cizí. Valuty mají všeobecně širší spread, tzn. že jsou všeobecně dražší než devizy, protože jsou spojeny s určitými náklady a riziky. Na devizovém trhu se obchoduje se zahraničními měnami, a to v bezhotovostní formě. Na tomto trhu se utváří na základě poptávky a nabídky devizový kurz.

- Podle techniky operací dělíme trh na termínový, spotový a swapový trh. Na spotovém trhu se uskutečňují devizové obchody s dodáním deviz do dvou pracovních dnů. Na termínovaném trhu se uskutečňují obchody, při kterých se nakupují a prodávají devizy ke sjednanému termínu na základě takového kurzu, který byl předem dohodnutý při uzavírání kontraktu. Swapy vznikají kombinací spotových a forwardových obchodů. Spadají v širším slova smyslu do termínových operací.
- Z hlediska subjektů, které se na trhu pohybují, můžeme trh rozdělit na velkoobchodní či mezibankovní a maloobchodní či klientský. [2]

Na devizovém trhu vystupuje velký počet účastníků, které můžeme rozdělit na:

- Jistíci subjekty (hedgers)

Vystupují zde podniky zabývající se importem a exportem, kdy obchody jsou financovány v cizích měnách. Hlavním cílem je omezení rizika.

- Spekulanti (speculators)

Vystupují zde firmy i fyzické osoby, které investují peněžní prostředky. Jsou velmi důležitým článkem trhu, protože poskytují likviditu, dochází k rovnováze kurzů a tím se snižuje kolísavost měn. Spekulanti podstupují riziko v důsledku

očekávaných zisků z rozdílů cen termínovaných kontraktů. Sázejí jak na posilování, tak na oslabování měn.

➤ Arbitrážní makléři (arbitraders)

Vystupují zde investoři s velkým kapitálem a uzavírají transakce na dvou a více trzích. Využívají tak kurzových rozdílů. Snaží se dosahovat bezrizikového zisku díky drobným kurzovým diferencím na jednotlivých trzích. Kurzové arbitráže tlačí kurzy k rovnováze, ovšem podmínkou arbitráží je likvidní trh a nízké transakční náklady.

➤ Tvůrci trhu (market makers)

Jedná se například o brokery a měnové dealery. Dealeři nakupují a prodávají na svůj účet. Dosahují tak zisků z rozdílů kurzů. Brokeři zprostředkovávají obchody na devizovém trhu za poplatek. Banky a podniky upřednostňují brokerské firmy z důvodu zachování anonymity dojednání obchodu.

### **1.3. Devizový kurz a kótování kurzu**

Devizový kurz je cena měnové jednotky jedné země vyjádřená v měnových jednotkách jiné země, popř. v souboru měn (měnovém koši). [2] Je utvářen na devizovém trhu vzhledem k závislosti na vývoji nabídky a poptávky, na kterou působí řada faktorů, jako je například: stav inflace, výše úrokových sazeb, rovnováha platební bilance, tempo národního důchodu, tempo domácího produktu a jiné. Kurz je ovlivňován i současným stavem ekonomické a politické situace, ale důležitou roli hraje i očekávání budoucího vývoje a případné spekulace jednotlivých účastníků devizového trhu.

Na devizovém trhu probíhají obchody, kdy cena obchodu se vyjadřuje v měnovém kurzu, který je vyjádřen formou kotace.

Na devizovém trhu se pro každou měnu zaznamenávají dva kurzy:

Kurz nákup (bid) - cena, za kterou banka devizu nakupuje, resp. cena, kterou je kótující dealer ochoten při nákupu deviz od jiné banky nebo klienta zaplatit.

Kurz prodej (ask, offer) - cena, za kterou banka devizu prodává, tedy cena, kterou dealer požaduje při prodeji devizy jiné bance nebo klientovi. Kurz nákup je vždy nižší než kurz prodej. Rozdíl mezi kursem nákup a prodej se nazývá kurzové rozpětí - tzv. spread. Spread je však odlišný u jednotlivých měn podle velikosti jejího obrátu na devizové trhu a mění se i v závislosti na kurzovém riziku. [2]

Je to zisk pro tvůrce trhu, přičemž bankovní dealeři nepřetržitě nakupují a prodávají devizy, které mají v mezinárodních transakcích rozhodující význam. Ovlivňují tak v rozhodující míře utváření devizových kurzů.

Aritmetický průměr mezi kurzem nákupu a prodeje představuje kurz střed.

**Tabulka 1: Kurzy bank k 27.2.2009 (EUR)**

Banka	Devizy			Valuty			Změna		
	nákup	prodej	střed	nákup	prodej	střed	abs.	proc.	
Privatbanka	28,713	27,976	28,345	29,050	27,640	28,345	-0,02	-0,08	↓
	28,713	27,976	28,345	29,050	27,640	28,345			
ČSOB	28,299	27,617	27,958	28,671	27,245	27,958	-0,76	-2,68	↓
	28,299	27,617	27,958	28,671	27,245	27,958			
ECB	---	---	28,090	---	---	---	-0,48	-1,72	↓
	---	---	28,090	---	---	---			
Istrobanka	28,618	27,912	28,265	28,972	27,558	28,265	-0,14	-0,52	↓
	28,618	27,912	28,265	28,972	27,558	28,265			
Komerční banka	28,711	27,863	28,287	---	---	---	-0,07	-0,52	↓
	28,711	27,863	28,287	---	---	---			
Volksbank	28,712	27,864	28,288	29,137	27,439	28,288	-0,16	-0,54	↓
	28,712	27,864	28,288	29,137	27,439	28,288			
Dexia	28,333	27,540	27,936	28,673	27,200	27,937	-1,28	-4,48	↓
	28,333	27,540	27,936	28,673	27,200	27,937			
Poštovní banka	28,684	27,726	28,205	29,190	27,220	28,205	-0,26	-0,92	↓
	28,684	27,726	28,205	29,190	27,220	28,205			
Slovenská spořitelna	28,293	27,622	27,958	28,712	27,119	27,916	-1,24	-4,34	↓
	28,293	27,622	27,958	28,712	27,119	27,916			
Tatra banka	28,597	27,863	28,230	28,964	27,496	28,230	-0,12	-0,38	↓
	28,597	27,863	28,230	28,964	27,496	28,230			
UniCredit	28,553	27,848	28,201	29,028	27,612	28,320	-0,64	-2,26	↓
	28,553	27,848	28,201	29,028	27,612	28,320			
VÚB	28,673	27,937	28,305	29,112	27,498	28,305	-0,56	-1,94	↓
	28,673	27,937	28,305	29,112	27,498	28,305			

Zdroj: [www.zoznam.sk](http://www.zoznam.sk)

## 2. Kurzové riziko

Kurzové riziko je firmami často vnímáno pouze jako budoucí ztráta části příjmu. Je to pohled velice zúžený, protože riziko nabývá řady podob (pozitivní, negativní, přechodných výkyvů, trendové, přímé, ekonomické, transakční, translační).

Záležitosti, které jsou pro exportéra pohromou, jsou pro importéra příznivé a naopak. Nedá se totiž s jistotou říct, zda měna v příštím období posílí nebo oslabí, protože kurz koruny je vůči cizím měnám ovlivňován velkým množstvím faktorů, a proto je cílem podniků řízení takovýchto kurzových rizik a jejich eliminace.

Podle povahy můžeme přístup k eliminování rizika rozdělit do dvou skupin. Jednou z nich je odstranění, respektive eliminace příčin vzniku rizika a druhá je snížení nepříznivých důsledků rizika.

Kurzové riziko vzniká okamžikem vzniku pohledávky v zahraničí, která bude v budoucnu uhrazena v cizí měně ve prospěch korunového účtu či okamžikem vzniku závazku v zahraničí, který bude uhrazen v cizí měně k tíži korunového účtu. Vystupuje zde importér a exportér, kdy oba jsou od vzniku pohledávky či závazku vystaveni kurzovému riziku až do chvíle konverze.

Vznik kurzového rizika je způsoben kolísavostí měny, kdy kurz české koruny a jeho posílení či oslabení je v určitých obdobích velmi frekventované téma, jindy téma zanedbatelné. V případě, kdy podnik vyváží své zboží do zahraničí, inkasuje za něj například eura a ta pak musí směnit na koruny. V případě, že kurz neustále kolísá, vystavuje se podnik nebezpečí, že za inkasovaná eura vždy dostane jiný počet korun. Pokud koruna k euro oslabí, dostane podnik korun více. Pokud však koruna posiluje, podnik naopak dostává po směně stále méně. Jakmile vývoznímu podniku začnou klesat korunové tržby v důsledku posilování kurzu, je nucen bránit se zvyšováním cen. Tím se ale na zahraničním trhu stává cenově nekonkurenceschopný. Stejně nepříjemná situace by nastala i dovozním podnikům v době, kdy by koruna naopak výrazně oslabovala. [3]

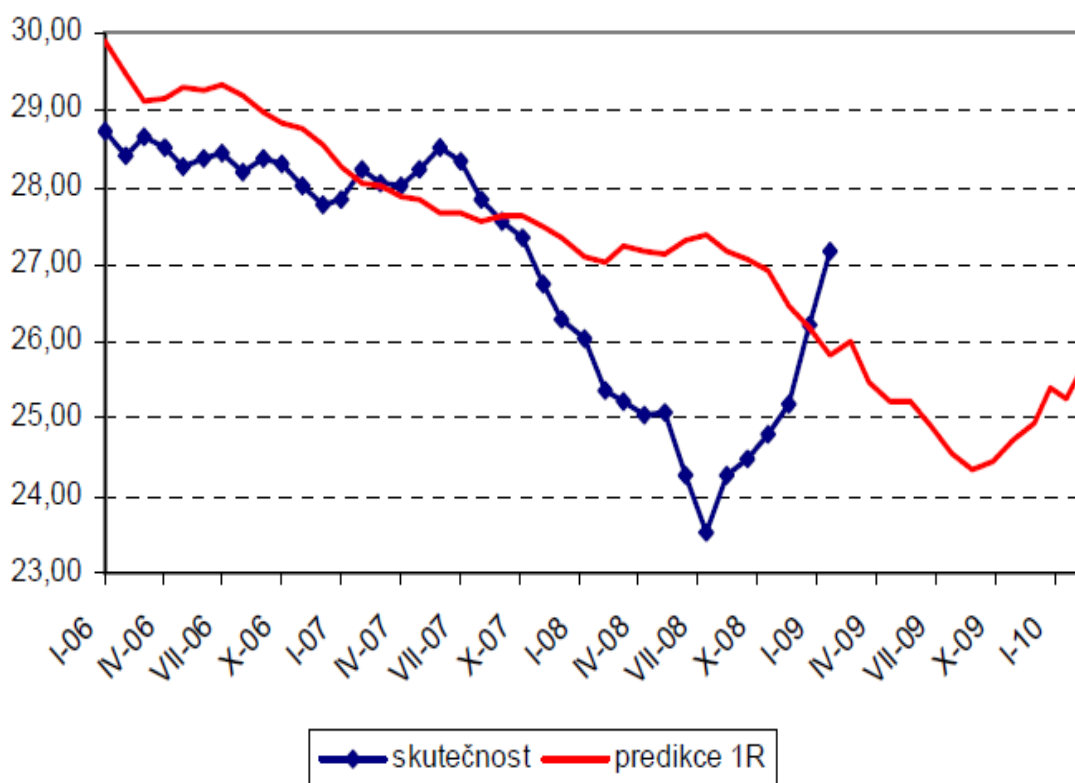
Riziko představuje kurzové rozdíly, které jsou výsledkem předchozího účtování o majetku nebo závazcích, jejichž hodnota je vyjádřena v cizí měně. Účetní jednotka účtuje o účetních případech ke dni uskutečnění, mohou tím u daného druhu majetku či závazku vzniknout rozdíly v ocenění. To je právě dáno pohybem kurzů v období

zanesení do účetnictví a v době, kdy je s ním nakládáno. Mohou nám tak vzniknout kurzové ztráty či kurzové zisky.

## 2. 1. Kolísavost koruny

Česká koruna, zažívá neustálé kolísání. V jeden den česká koruna posiluje, zatímco v den druhý může opět zažít silný pokles. A je tak nemožné odhadnout její vývoj do budoucna.

Graf 1: Kurz EUR/ CZK- predikce analytiků (1rok) a skutečnost



Zdroj: ČNB

Z grafu je zřejmé, že predikce analytiků se opravdu liší od skutečné kolísavosti korun. Prudká skutečná depreciační koruny vůči euru se přirozeně projevila i do konsensuální prognózy, která byla v měsíčním horizontu posunuta téměř o 2 Kč ke slabším hodnotám. Ovšem v ročním horizontu nebyl posun tak výrazný a analytici věří, že se ve 2. pololetí 2009 kurz koruny vrátí ze současné podhodnocené úrovně k rovnovážnému apreciačnímu trendu. Vývoj koruny je pod vlivem nejistoty a pohybu okolních měn trpí výraznou volatilitou. Velká proměnlivost kurzu za poslední období vede ke zvýšení rozpětí extrémních prognóz kurzů koruny. Hlavním důvodem rozšíření rozpětí predikcí je větší pokles maximálních (nejslabších) hodnot.

Riziko naplnění kurzových predikcí je podle analytiků výrazně vychýleno směrem ke slabším úrovním. Silné depreciační tlaky může způsobit nepříznivý makroekonomický vývoj zemí CEE<sup>1</sup> regionu, který již není vnímán jako bezpečný přístav s vysokou mírou stability. Řada zemí (např. Maďarsko, Estonsko) trpí makroekonomickou nestabilitou a případná ztráta důvěry, která by vedla k dalšímu značnému oslabení místní měny, by bezesporu výrazně negativně ovlivnila i kurz koruny. [4]

Proto by se podniky měly opravdu zajišťovat a vyhýbat se tak možným rizikům, protože je zřejmé, že kurz koruny ovlivňuje řada faktorů, které nikdo nemůže správně předvídat.

---

<sup>1</sup> Central and Eastern Europe (CEE) - dříve označení jako Východní Evropa. Řadí se sem země jako Albánie, Bulharsko, Česká republika, Maďarsko, Polsko, Rumunsko a jiné.



## 3. Zajištění kurzových rizik

### 3.1. Možnosti způsobu zajištění rizik

Česká republika je řazena mezi země s poměrně vysokou otevřeností, co se ekonomiky týče. Charakteristická je vysoká obchodní provázanost zejména se zeměmi eurozóny, kde je obchodním partnerem pro přibližně 60 % celkového vývozu a 50% celkového dovozu. Proto je zde vysoké vystavení se kurzovým rizikům a z tohoto hlediska by mělo být věnována pozornost zajišťovacím instrumentům.

Zajišťování je proces implementace instrumentů, které snižují rizika plynoucí z fluktuace tržních cen na současných či budoucích pozicích podniku. Společnosti běžně zajišťují celou řadu rizik za účelem snížení volatility příjmů a ochrany jmění akcionářů. [6]

Podniky se snaží přímému měnovému riziku vyhnout, či ho redukovat následujícími způsoby:

- fakturace v domácí měně

Jedná se o uzavření kontraktu v CZK a vyhnutí se tak možnostem kurzových rizik.

- neprovádět zahraniční obchody

Uzavíráním kontraktů na našem území se podniky vyhýbají možnosti vzniku kurzových rizik. Na druhou stranu tím ztrácí možnost využití široké škály obchodních možností.

- využívání devizových účtů

Využití devizového účtu je možnost další způsobu zajištění. Je výhodné v případě, kdy je podnik jak exportérem tak importérem. Inkasa od zahraničních dodavatelů využívá ke krytí svých úhrad ve prospěch zahraničních dodavatelů. Tím jsou inkasa i úhrady ve stejné měně a inkasa jsou s úhradami časově sladěná.

- přenesením části kurzového rizika na smluvního partnera

Jedná se například o nejrůznější doložky obchodních smluv, které se snaží přenést

kurzová rizika na zahraniční partnery. Tento způsob nelze prosadit často, protože je to pro zahraničního partnera v případě posilování devizového kurzu nevýhodné.

- výběr subdodavatelů v oblastech, kam podnik vyváží

Pokud koruna bude posilovat, podnik tak snižuje své náklady, protože od subdodavatelů bude nakupovat stále levněji. Popřípadě se firma snaží o uzavření kontraktu v CZK.

- prodávání zahraničních pohledávek (forfaiting)

Jedná se o metodu financování tuzemského a mezinárodního obchodu, kdy se odkupují střední a dlouhodobé pohledávky forfaitingovou organizací.

- pojištění kurzového rizika

- pomocí zajišťovacích operací (viz 4. kapitola)

Z každodenních změn devizových kurzů, hlavně u obchodních kontraktů s delší dobou splatnosti, může změna kurzu docílit ve ztrátu předmětné zakázky. Díky častým změnám s větší pravděpodobností odhadneme kurz lépe na kratší období, týkající se několika málo týdnů, než na období několika měsíců. Zejména u těchto případů je výhodné využít zajišťující nástroje. [5]

Je prokázáno, že zajišťování je vysoce efektivní v případě splnění dvou podmínek:

- 1.) Od zajištění se očekává efektivnost v dosahování vzájemné kompenzace změn v reálných hodnotách nebo peněžních tocích, které jsou spojené se zajištěným rizikem, a to v průběhu období, na které je zajištění vymezeno. To může být dosaženo například prokázáním vysoké úrovně statistické korelace mezi reálnou hodnotou nebo peněžními toky zajištěné položky a zajišťovacího nástroje.
- 2.) Aktuální výsledek efektivity zajištění je v rozmezí 80 až 125 procent.

$$\text{Efektivita} = \frac{\text{Změna reálné hodnoty zajišťovacího nástroje}}{\text{Změna reálné hodnoty zajištěné položky}} \quad [6]$$

V současné době je zjištěno nedostatečné využívání finančních zajištění. Mezi hlavní důvod patří vysoké objemy vynaložených peněžních prostředků na tyto zajištění.

Spíše se využívá k zajišťování proti kurzovému riziku pouhá spekulace. Jedná se o prosté předvídání nejistého budoucího pohybu kurzů.

#### Základní pravidla pro zajištění:

- Zajištění proti negativnímu vývoji- vždy nutné
- Možnost benefitovat z příznivých pohybů kurzů, kdykoliv je to možné
- Minimalizovat náklady zajištění
- Zahrnutí tržního výhledu do strategie
- Porovnání strategie s nejjednodušší formou zajištění (benchmarking) a následná analýza výsledků strategie. [6]

#### Důvody zajištění se proti kurzovému riziku:

- Efektivní nástroj řízení při dlouhodobém plánování společnosti
- Lepší vnímání kreditu společnosti
- Snížení nejistoty ve výši zisku- docílíme vyššího ohodnocení společnosti
- Snížení množství rizik, proti kterým se nemůžeme zajistit (inlace)
- Snížení možného vzniku výkyvu budoucího cash flow a nejistot hospodářského výsledku.

## **3.2. Hedging**

Pro zajištění tržního rizika je používán termín hedging. Jsou to jakákoliv opatření eliminující riziko. Z hlediska vstupu na trh rozeznáváme hedging interní a externí. Cílem interního hedgingu je minimalizace objemů prostředků, které jsou obchodovány na devizovém trhu. Cílem hedgingu není zisk, ale eliminace rizika nepříznivého dopadu pohybů měnových kursů na hospodářské výsledky firem.

#### Základní metody interního hedgingu:

- Pricing

Jedná se o stanovení prodejní či nákupní ceny v domácí měně nebo v měně, ve které se má kontrakt uskutečnit

➤ Leading/lagging

Podstatou je ovlivňování finančních toků v době posilování či oslabování měn, respektive maximalizace úhrad závazků v cizí měně při jejím znehodnocení.

➤ Netting

Netting zahrnuje snižování nákupu a prodeje stejné měny v daném časovém rozmezí. Hlavním cílem je stanovení skutečné měnové pozice podniku.

Metody externího hedgingu

Jsou to procesy přímého vstupu podniků na finanční trhy a využívání termínovaných kontraktů. V tomto případě jsou využívány finanční deriváty typu forward, futures, swap a jiné. [7]

## 4. Finanční deriváty

### 4.1. Charakteristika finančních derivátů

V 70. letech v USA dochází k dynamickému rozvoji finančních derivátů a dnes tvoří veškeré deriváty neodmyslitelnou a oblíbenou součást finančních trhů. Nejdůležitější funkce derivátových trhů je umožnění zajištění současné ceny do budoucna. Zajištění měnového rizika se označuje i pojmem hedging.

Hodnota derivátů se odvíjí od podkladového aktiva, který může být například obligace, akcie. Největší banky nabízejí nejjednodušší formu zajištění, velikost kontraktu od 20 000 EUR, ale díky vývoji trhu se vyvíjí produkty, které zajistí již částku 10 000 EUR. V těchto sumách jsou uvedeny forwardové a swapové kontrakty. Nižší sumy lze zajistit pomocí CFD (kontrakty na vyrovnání rozdílu) nebo pomocí opcí.

Finanční deriváty lze rozdělit na tři hlavní skupiny:

- Termínové kontrakty - označují se jako kontrakty typu forward a futures. Jde o kontrakty sjednané na budoucí nákup či prodej finančního instrumentu.
- Swapové kontrakty - dohodu o budoucí směně úrokových plateb vztahujících se ke stejné částce kapitálu, ale definovaných různým způsobem, případně i nenominované v různé měně (pak je swap spojen i se směnou kapitálů nenominovaných v různé měně).
- Spotové kontrakty (promptní) - jedná se o nákup či prodej deviz na kurz, který je aktuální v daném okamžiku. Ovšem dodání a placení se uskutečňuje do dvou pracovních dnů ode dne, kdy tato operace byla sjednána.

Prudké cenové pohyby měnových kurzů, úrokových sazeb i kurzů akcií vyústily ve vznik nových finančních instrumentů, jejichž hlavním cílem je ochrana investorů vůči riziku. Na svět tak přišly první finanční deriváty, které lze také vzájemně nejrůznějšími způsoby kombinovat a vytvářet tak řadu hybridních instrumentů (nejznámější jsou opce na swapy, forwardové swapy a jiné).

#### **4. 1. 1. Hlavní funkce derivátů**

➤ Zajišťování (hedging)

Zajišťovatelé se prostřednictvím finančních derivátů mohou zabezpečit a snížit tak své možné tržní riziko.

➤ Spekulace

Spekulace znamená v podstatě opak zajišťování. Podniky v postavení zajišťovatele se snaží o přenesení rizika na partnera. Spekulanti ale na sebe přebírají riziko tím, že vsázejí na budoucí změny úrokových měr, cen akcií atd. Derivátové trhy jsou lákavé pro spekulanty zejména proto, že je zde možno využívat pákových efektů<sup>2</sup>. Objem derivátů sloužící ke spekulacím je mnohem větší než objem zajišťovacích derivátů.

➤ Arbitráž

Jedná se zde o využívání rozdílů cen stejného zboží na různých trzích, v této souvislosti se jedná konkrétně o časovou arbitráž, tedy využití případných rozdílů na spotovém a termínovém trhu k dosažení bezrizikového zisku.

#### **4.2. Termínové kontrakty**

Termínové kontrakty se dají charakterizovat tak, že obchod se všemi podmínkami je sjednán v určitém čase, avšak je zde určitá rozdílnost doby do jeho realizace. Během této doby nesmí žádná ze stran měnit pevně sjednané podmínky, měnit se mohou pouze podmínky trhu. Kontrakty se uzavírají na komoditní produkty, kurzy cenných papírů, měnové kurzy, burzové indexy a jiné.

Termínové kontrakty lze rozdělit na pevné termínové - forward, future, swap a opční termínové - opce.

---

<sup>2</sup> tzv. leverage effect - efekt zvyšování rentability vlastního kapitálu použitím cizího kapitálu v kapitálové struktuře podniku: Je-li úroková míra nižší než výnosnost aktiv, potom použití cizího kapitálu zvyšuje výnosnost vlastního kapitálu

### 4.2.1. Forward

Forwardový kontrakt je nejstarším i nejjednodušším derivátovým nástrojem a zároveň jde o nejpoužívanější produkt pro zajištění devizových rizik. První forwardové obchody byly uzavírány v osmdesátých letech minulého století ve Vídni.

Pro forwardovou operaci ostatně jako pro všechny typy termínových operací platí, že zatímco uzavření kontraktu probíhá v přítomné době, plnění kontraktu nastává až v budoucím, předem dohodnutém termínu. Vzhledem k tomu, že forwardové operace jsou uskutečňovány prostřednictvím trhu „over the counter“ (OTC)<sup>3</sup>, nejsou forwardové kontrakty, na rozdíl od futures a burzovních opcí, standardizovány co do množství a času. [2]

Při forwardové operaci se jedná o nákup nebo prodej určitého objemu prostředků v jedné měně za určitý objem prostředků ve druhé měně při pevně stanoveném směnném kurzu, kdy uzavření kontraktu probíhá v přítomné době a k plnění dochází až v budoucím předem dohodnutém termínu. Kurz je určen na základě aktuální situace nabídky a poptávky na devizovém trhu a hodnotami úrokových sazeb zúčastněných měn. Termínovaný kurz i datum jsou stanoveny závazně, tzn. že po sjednání nelze od uzavřeného obchodu ustoupit.

Nejfrekventovanější jsou forwardové operace s dobou plnění do 1 roku. Méně obvyklé jsou operace od jednoho do tří či pěti let. Pro tyto dlouhodobé forwardy je charakteristické větší riziko z těžko odhadnutelného budoucího pohybu kurzu. S délkou dospělosti roste i spread, který pak automaticky znamená málo výhodný nákupní a prodejní kurz pro klienta. [2]

Forwardové operace nejsou standardizovány, pokud jde o množství obchodovaných deviz. Klient přesto musí počítat s určitým technickým minimem, při kterém banka forwardové operace provádí. Toto technické minimum je u jednotlivých obchodních bank rozdílné, je však obvykle nižší než jeden standardizovaný lot u futures nebo burzovní opce.

---

<sup>3</sup> Over-The-Counter, trh mimoburzovní, který je standardizován méně než jednotlivé burzy ve světě a který se velmi pružně přizpůsobuje vývoji na peněžním trhu po celém světě

**Tabulka 2: Příklady bank poskytující forward a minimální částky konverze**

Banka	Minimální částka konverze *
Česká spořitelna	600 000 CZK
Komerční banka	20 000 USD
LBBW Bank CZ a.s.	300 000 CZK
Živnostenská banka	1 000 000 CZK

\*částky v uvedené hodnotě či v hodnotě ekvivalentu jiné měny

Zdroj: vyhledáno na webových stránkách jednotlivých bank

#### 4.2.1.1. Algoritmus kotace forwardového kurzu

Hodnota forwardového kurzu se odvíjí od vývoje nabídky a poptávky na devizových trzích. Při přímé kotaci<sup>4</sup> odpovídá součinu spotového kurzu a poměru úrokových faktorů pro domácí (DM) a zahraniční měnu (CM). Pro nákupní (BID) kurzy a prodejní (OFFER) kurzy a pro úrokové sazby depozitní (D) a zápůjční (L) platí následující vztahy:

$$FR_{BID} = SR_{BID} * \frac{(1 + IR_{DM,D} * \frac{t}{360})}{(1 + IR_{CM,L} * \frac{t}{360})} \quad FR_{OFFER} = SR_{OFFER} * \frac{(1 + IR_{DM,L} * \frac{t}{360})}{(1 + IR_{CM,D} * \frac{t}{360})}$$

FR – forwardový kurs CM/DM

SR – spotový kurs CM/DM

IR<sub>D</sub> – depozitní úroková sazba na roční bázi pro DM i CM

IR<sub>L</sub> – zápůjční úroková sazba na roční bázi pro DM i CM

t – doba splatnosti forwardového kontraktu

[2]

Po úpravách daných rovnic můžeme získat i tvar rovnice pro výpočet relativní odchylky forwardového kursu od spotového kurzu.

<sup>4</sup> Kotace je úroveň ceny, za kterou je referenční banka ochotna koupit (strana kotace bid) od jiné referenční banky mezibankovní depozitum nebo prodat (strana kotace offer) jiné referenční bance mezibankovní depozitum v souladu se standardními pravidly obchodování.



Vztah pro relativní odchylku prodávané měny:

$$\frac{FR_{BID} - SR_{BID}}{SR_{BID}} = \frac{(IR_{DM,D} - IR_{CM,L}) * \frac{t}{360}}{(1 + IR_{CM,L}) * \frac{t}{360}} = (IR_{DM,D} - IR_{CM,L}) * \frac{t}{360}$$

Vztah pro relativní odchylku kupované měny:

$$\frac{FR_{OFFER} - SR_{OFFER}}{SR_{OFFER}} = \frac{(IR_{DM,L} - IR_{CM,D}) * \frac{t}{360}}{(1 + IR_{CM,D}) * \frac{t}{360}} = (IR_{DM,L} - IR_{CM,D}) * \frac{t}{360}$$

$(IR_{DM,D} - IR_{CM,L}) * \frac{t}{360}$  – relativní odchylka kurzu spotového od forwardového pro nákup CM bankou

$(IR_{DM,L} - IR_{CM,D}) * \frac{t}{360}$  – relativní odchylka kurzu spotového od forwardového pro prodej CM bankou [2]

#### 4.2.2. Futures

Jedná se o standardizované finanční deriváty, které představují smlouvu mezi dvěma stranami o nákupu či prodeji podkladového aktiva ve stanovený den, a to za předem stanovenou cenu. S těmito operacemi se začalo obchodovat v USA v roce 1972 a později i v Londýně.

Futures kontrakty na nákupy nebo na prodeje deviz mají určité základní znaky shodné s forwardovými operacemi. Kupující se zavazuje, že ve stanovené době odebere dané množství podkladového aktiva za určitou cenu. Prodávající se naopak zavazuje dodat ve stanovené době dané množství aktiva též za určitou cenu. Na rozdíl od forwardových operací není však tento typ devizové operace uskutečňován prostřednictvím neorganizovaného trhu „over the counter“, ale naopak prostřednictvím organizovaného trhu - burzy. [2]

Hlavními příčinami, které si vynutily z nestandardizovaných OTC obchodů vznik standardizovaných burzovních futures, lze hledat ve snaze eliminovat úvěrové riziko protistrany spočívající v nesplnění sjednaného termínového obchodu, ve snaze

umožnit kdykoliv realizaci zisku (v případě příznivého vývoje na trhu) bez nutnosti skutečného plnění sjednaného obchodu a čekání až do dne splatnosti a poskytnutí možnosti kdykoliv od sjednaného obchodu odstoupit uzavřením otevřené pozice jejím odprodejem na likvidním trhu.

Futures kontrakt musí spolu vzájemně uzavírat prostřednictvím burzy dva subjekty. Obchodník, který nakupuje futurem, zaujímá dlouhou (long)<sup>5</sup> pozici, obchodník, který prodává, zaujímá krátkou (short)<sup>6</sup> pozici. Kupující má právo a povinnost koupit podkladové aktivum ve stanoveném termínu a prodávající má povinnost toto podkladové aktivum dodat. Z toho vyplývá, že počet otevřených long a short pozic musí být shodný.

Při obchodování futures může dojít k riziku, kdy subjekt v pozici long nedodá peníze odpovídající sjednané ceně a subjekt v pozici short nedodá podkladové aktivum, proto mezi klientem a obchodníkem může stát clearingová ústředna. Klienti uzavírající kontrakt futures prostřednictvím systému zprostředkovatelů nemají po uzavření obchodu bezprostřední právní vztah vůči sobě navzájem, ale ke clearingové ústředně.

Hlavní činnost clearingové ústředny je přebírání rizika z obchodů na sebe a v případě, že jeden z klientů neuhradí svůj závazek, důsledky nese clearingová ústředna. Proto je při uzavírání obchodu skládána ústředně záloha (margin). Zálohu platí jak prodávající, tak kupující.

#### **4.2.2.1. Faktory ovlivňující pohyb kursu futures**

Zejména jsou to 3 základní faktory ovlivňující pohyby kursu futures:

- Hodnota spotového kursu (SR)
- Úroveň úrokových sazeb pro příslušné měny (IR)
- Zbývající doba do splatnosti kontraktu (t)

---

<sup>5</sup> Dlouhá pozice (long position) je stav, kdy instituce již vlastní určité aktivum, spotově nakoupila toto aktivum, nebo nakoupila toto aktivum prostřednictvím pevného termínového nebo opčního termínového kontraktu s tím, že vypořádání se uskuteční v budoucnosti.

<sup>6</sup> Krátká pozice (short position) je stav, kdy instituce spotově prodala určité aktivum a nedošlo dosud k vypořádání, nebo prodala toto aktivum prostřednictvím pevného termínového nebo opčního termínového kontraktu s tím, že vypořádání se uskuteční v budoucnosti.

V případě, že zvolíme v našem případě měny USD a CZK, kurs futures (FP) bude stanoven takto:

$$FP = SR * \frac{1 + IR_{USD} * t / 360}{1 + IR_{CZK} * t / 360}$$

Kurs futures se nemůže výrazně odklonit od adekvátního forwardového kursu. [2]

### 4.3. Swap

Swapy patří k poměrně často užívaným devizovým operacím. Charakteristickým znakem je, že plnění ze swapu není jednorázové, jako je to například u forwardů či futures. Swapová smlouva je sjednána na delší časové období, ve kterém probíhají periodické platby jako plnění ze swapu (typické pro úrokové swapy). V případě swapových operací s cizími měnami můžeme rozlišit jednak tradiční devizové swapy dvou různých měn (foreign exchange swaps), jednak měnové (currency swaps) a měnové úrokové swapy (cross currency interest rate swaps), kde dochází ke kombinaci měnového swapu a swapu úrokových sazeb. [2]

Měnový swap (currency swap) je kombinací spotového a forwardového obchodu. Jedná se o dohodu o nákupu nebo prodeji určité měny za měnu jinou se současným zpětným prodejem nebo nákupem v budoucím stanoveném termínu za předem dohodnutý kurz.

Standardně se swap využívá k překonání přechodného nedostatku v nějaké měně při současném přebytku likvidity měny jiné. Na měnový swap z pohledu klienta je možno nahlížet jako na úložku jedné měny a výpůjčku druhé měny ve směnném kurzem stanovené protihodnotě.

Při úrokovém swapu (interest rate swap) nedochází k žádné směně kapitálu. Úroková swapová dohoda je zakládána na nominální (pomyslné) částce, která je sjednána ve swapové smlouvě a slouží jen k odvození výše úrokových plateb. Jde pouze o výměnu toků úrokových plateb různého druhu, např. pevných úrokových plateb na pohyblivé. Zpravidla nejde o dvě různé měny, ale o měnu jedinou.

Různé druhy swapů se často kombinují. Vznikají tedy kombinace základních

měnových a úrokových swapů nebo jejich kombinace aktivních<sup>7</sup> i pasivních<sup>8</sup> swapů. Na rozdíl od výše uvedených tradičních swapů, které jsou krátkodobé a jednorázové, umožňují měnové a měnové úrokové swapy přeměnu pravidelných plateb vyplývajících z dlouhodobých závazků (resp. pohledávek). [2]

### 4.3.1. Swapové devizové operace

Devizové swapy jsou tvořeny dvěma neoddělitelnými operacemi, uzavírané ve stejném okamžiku a alespoň jedna operace je forwardová.

Existují dva základní typy těchto swapů:

- Swapy s kombinací operací spot a forward
- Swapy s kombinací dvou forwardových operací o nestejně době splatnosti

V případě prvním dealer devizu promptně nakupuje (resp. prodává) a současně ji termínovaně prodává (resp. nakupuje).

Ve druhém případě je na kratší forward nakupuje (resp. prodává) a na delší forward ji současně prodává (resp. nakupuje). Tradiční swapy jsou, na rozdíl od měnových a měnově úrokových swapů (Cross currency swaps), krátkodobé. Fakticky představují dočasnou konverzi jistin v rozdílných měnách mezi swapovými partnery na základě hodnoty spotového kurzu a jednorázovou úhradu úrokového rozdílu na základě kotace swapové sazby. [2]

### 4.3.2. Kotace swapových sazeb

Metodika výpočtu je analogická jako u forwardu (viz. kapitola algoritmus forwardového kursu). Ovšem z  $FR_{OFFER}$  je zároveň provedena kalkulace pipsy<sub>OFFER</sub>. Získáváme tak definice swapové kotace, která je vyjádřena v podobě tzv. pipsů<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> pasivní (závazkové) swapy- představují směnu úrokových závazků, tj. položek zachycených v majetkové bilanci swapových partnerů na straně pasiv

<sup>8</sup> aktivní (pohledávkové) swapy- představují směnu úrokových pohledávek, tj. položek zachycených v bilanci na straně aktiv

<sup>9</sup> pipsy neboli forwardové body, vyjadřují procento zvýšení nebo snížení aktuálního směnného kurzu na základě změn úrokové míry obou zúčastněných zemí a přičítají se za každý měsíc trvání termínového obchodu

➤ Swapová sazba OFFER - klient devizu promptně prodává kótující bance a termínově ji zpětně nakupuje. Klient si může termínově uložit domácí měnu, bance bude platit poplatek za swap s ochotou, pokud úroková sazba domácí měny bude vyšší než úroková sazba u devizy. Bance kompenzuje úrokový rozdíl, klient inkasuje swapový poplatek, pokud zahraniční úroková sazba je vyšší než domácí úroková sazba, protože má po dobu trvání swapu k dispozici hůře úročenou domácí měnu.

Kotace pipsů<sub>OFFER</sub> :

$$FR_{OFFER} = SR_{OFFER} * \frac{(1 + IR_{DM,D} * \frac{t}{360})}{(1 + IR_{CM,L} * \frac{t}{360})} \blacktriangleright$$

$$pipsy_{OFFER} = \frac{(IR_{DM,L} - IR_{CM,D}) * \frac{t}{360}}{(1 + IR_{CM,D}) * \frac{t}{360}} * SR_{OFFER}$$

[2]

➤ Swapová sazba BID - klient devizu promptně nakupuje a termínově ji prodává kótující bance. Klient si může získanou devizu u banky termínově uložit a bude platit bance poplatek za swap s ochotou, pokud úroková sazba na devizu bude vyšší než úroková sazba u měny domácí. Bance tím kompenzuje úrokový rozdíl a klient obdrží swapový poplatek v případě vyšší domácí úrokové sazby oproti zahraniční úrokové sazbě, protože v době trvání swapu má k dispozici hůře úročenou zahraniční měnu.

Kotace pipsů<sub>BID</sub>:

$$FR_{BID} = SR_{BID} * \frac{(1 + IR_{DM,D} * \frac{t}{360})}{(1 + IR_{CM,L} * \frac{t}{360})} \blacktriangleright pipsy_{BID} = \frac{(IR_{DM,D} - IR_{CM,L}) * \frac{t}{360}}{(1 + IR_{CM,L}) * \frac{t}{360}} * SR_{BID}$$

[2]

## 4. 4. Spotové operace

Spotovou neboli promptní operací je nákup nebo prodej deviz za kurz, který je aktuální v daném okamžiku na světových trzích. K vypořádání obchodu dochází standardně k datu spotové valuty, tedy dva pracovní dny poté, co byla daná operace sjednána. Tato operace slouží k okamžité konverzi pohotových peněžních prostředků z jedné měny do měny jiné.

Opět jsou zde určeny minimální objemy transakcí či ekvivalenty této částky v jiné měně. Měnový spot je možné sjednávat na všech možných měnách uvedených na kurzovních lístcích bank. V případě zájmu o promptní operace v kurzu jiném, než je aktuální v daném okamžiku, může banka zadat časově ohraničený příkaz na nákup či prodej dané měny.

Vypořádání je také možné urychlit, a to na následující pracovní den, nebo i na den, ve kterém byla operace sjednána. Pokud je ovšem poskytnutí vypořádání obchodu dříve než za dva pracovní dny, je možné tento požadavek akceptovat, ale výsledný kurz bude oproti promptnímu kurzu modifikován o tzv. forwardové body, jejichž hlavním komponentem je rozdíl mezi hodnotami úrokových sazeb měn, jež jsou předmětem konverze. Pokud termínované kurzy typu nákup i prodej jsou u měn s nižší úrokovou sazbou (např. EUR/CZ) vyšší, jsou tak vyšší než jejich spotové protějšky. U měn s vyšší úrokovou sazbou jsou termínové kurzy nižší než kurzy spotové. [1]

Výpočet forwardových bodů:

$$FB = \frac{(\dot{u}sY - \dot{u}sX) * t * sk}{360 * 100}$$

$\dot{u}sY$  - úroková sazba měny Y

$\dot{u}sX$  - úroková sazba měny X

t - počet dní

sk - spotový kurz

[2]

## 4.5. Devizová opce

Devizové opce (currency option) opět vykazuje všechny základní znaky termínových operací. Na rozdíl od předchozích operací je však založena na smlouvě mezi vypisovatelem opce (seller, writer), který se zavazuje neodvolat po stanovenou dobu svou nabídku, a držitelem opce (holder), který má právo od smlouvy odstoupit. [2]

Postavení smluvních partnerů tak není rovnocenné, z hlediska práv je asymetrické.

Opční smlouva obsahuje dohodu mezi dvěma subjekty- kupujícím a prodávajícím opce. Právo volby označované jako opční právo (opce) si kupuje jeden partner, druhý partner toto právo prodává.

Cena opce je tzv. opční prémie. Je to cena, za kterou si kupuje osoba oprávněná z kontraktu u vypisovatele právo neplnit smlouvu (neodebrat, nedodat dohodnuté množství deviz). Výše opčních premií může být ovlivněna faktory, jako rizikovost měny (je dána volatilitou pohybu spotového kurzu), délkou expirace opce (čím víc je vzdálenější doba expirace, tím větší je pravděpodobnost na změnu spotového kurzu), úrokovým diferencíálem úrokových sazeb (u call opce opční prémie bude vyšší, čím vyšší bude úrokový rozdíl ve prospěch vedlejší měny, u put opce opční prémie bude tím nižší, čím vyšší bude úrokový rozdíl ve prospěch vedlejší měny, neboť majitel put opce tím kompenzuje náklady ušlé příležitosti).

Opční kontrakty se týkají práv, která mohou, ale nemusí být jedním ze subjektů (držitel opce, kupující opci, oprávněný) transakce v přesně definované budoucnosti uplatněna (dlouhá pozice, long position). Druhý ze subjektů (vystavitel opce, prodávající opce, povinný) je povinen uplatnění práv druhého subjektu respektovat (krátká pozice, short position)

### 4.5.1. Rozdělení opcí

1) Podle typu práva, který z opce vyplývá:

➤ kupní opce (call option)

Majitel opce má právo koupit sjednané podkladové aktivum (např. měnu), a to ve stanovené době a za stanovenou cenu, nebo žádat peněžní plnění v případě,

že nastane podmínka týkající se neobchodovatelného podkladového plnění.

Vypisovatel opce má povinnost obchodovatelné aktivum prodat za dojednaných podmínek a v případě neobchodovatelného podkladového instrumentu poskytnout sjednané plnění.

➤ prodejní opce (put option)

Majitel opce má právo prodat sjednané podkladové aktivum vystaviteli (prodejci) opce, a to ve stanovené době za stanovenou cenu, nebo žádat peněžní plnění v případě že nastane sjednaná podmínka týkající se např. úrokové sazby. Vypisovatel opce má povinnost koupit sjednané podkladové aktivum ve sjednaný čas, za sjednanou cenu a v případě neobchodovatelného podkladového instrumentu poskytnout sjednané plnění. [8]

2) Podle uplatnění opce:

➤ evropská opce

V případě, že je možné opci uplatnit až v den expirace kontraktu.

➤ americká opce

U americké opce může majitel opce využít opci, tj. dát pokyn k plnění kontraktu kdykoli v průběhu lhůty splatnosti kontraktu. Americký způsob je mnohem rizikovější a dává větší prostor spekulacím.

#### **4.5.2. Obchody s opčními kontrakty**

S opčními kontrakty se obchoduje na opčních burzách nebo mimo burzy (OTC). U opcí, které jsou obchodované na burze, standardizuje náležitosti kontraktů sama burza. Obchodovat s opcemi na burze mohou pouze členové burzy. Stejně tak jako u futures, postavení a činnost vypořádání zabezpečuje clearingová organizace.

Při uzavření smlouvy mezi kupujícím a prodávajícím zaplatí kupující opční prémii a opční burza se stane vystavitelem z hlediska kupujícího a platným kupujícím z hlediska vystavitele. Jestliže se kupující rozhodne uplatnit opci, závazek vystavitele splní opční burza, protože kupující a prodávající nemají mezi sebou přímý vztah.



Kupující opce (long pozice) má možnost:

- Opci využít - v době splatnosti opce koupit (u call option), opce prodat (u put option) bazický instrument za realizační cenu stanovenou v kontraktu.
- Opci prodat - uzavřít svou otevřenou pozici tj. zaujmout svoji otevřenou pozici pomocí zrcadlové pozice ( k long call uzavře short call, k long put uzavře short put). Tímto způsobem končí většina burzovních opčních kontraktů.
- Opci nechat propadnout - majitel opce své opční právo nevyužije během lhůty splatnosti nebo v den splatnosti.

Prodávající opci (short pozice) je v opačném postavení a to znamená:

- Na požádání majitele opce musí prodat (u call opce), koupit (u put opce) měnu za stanovenou realizační cenu.
- Vyrovná svou otevřenou pozici, tj. u stejné série opčních kontraktů si zakoupí opční právo.

Kupující opci (subjekt v pozici long) má svou maximální možnou ztrátu omezenou výší zaplacené opční prémie (option premium).

Prodávajícímu opci (subjekt v pozici short) vyplývají z otevřené pozice určitá rizika. Využití opce ze strany majitele může pro něj znamenat:

- povinnost dodat za realizační cenu příslušný objem měny, kterou ovšem musí koupit za kurz, který může být podstatně vyšší než realizační cena (u short call).
- povinnost koupit za realizační cenu příslušnou měnu, jejíž aktuální kurz může být podstatně nižší než realizační cena. Okamžitý prodej měny získané v souladu s povinností uloženou opčním kontraktem potom nepokryje výdaje na zakoupení této měny za realizační cenu (u short put). [9]

Opce, jejíž plnění by bylo ziskové při daném promptním kurzu, se nazývá opce in the - money. Tj. vnitřní hodnota opce je kladná.

Opce, jejíž plnění by při daném promptním kurzu bylo ztrátové, se nazývá opce out of - the money. Tj. vnitřní hodnota je 0, ale promptní cena se nerovná ceně bazického instrumentu.

Opce, jejíž realizační cena je stejná jako promptní devizový kurz, se nazývá opce at the - money. Tj. promptní cena se rovná realizační ceně bazického instrumentu a vnitřní hodnota je tedy 0.

## 5. Informace o společnosti Afras Energo s. r. o.

Společnost AFRAS Energo s.r.o. vznikla 4. 10. 1994 pod původním názvem GITY MaR s. r. o. jako dceřiná společnost firmy GITY a. s.

AFRAS Energo s. r. o. je česká firma, která se zabývá projektováním, inženýrskou činností, investiční výstavbou atd. Hlavní obchodní činností společnosti je pokrytí trhu především v segmentu radiačního monitorování a radiační ochrany a dále pokrytí v oblasti měření a regulace. Klíčové obory jsou:

- inženýrské služby
- podpora procesů v radiační ochraně
- tvorba realizační a konstrukční dokumentace
- provedení bezpečnostních analýz
- řízení a koordinace investičních akcí
- návrh a tvorba zakázkového software řídicích a informačních systémů
- provedení auditů a zpracování odborných posudků

V roce 2005 se společnost GITY MaR stala členem skupiny ČEZ, a to na základě podpisu smlouvy ze dne 21. 12. 2005 o převodu obchodního podílu společnosti GITY MaR, s. r. o., kdy se společnost I & C Energo a. s. stává 100% vlastníkem této společnosti. Kapitálovým propojením I & C Energo a GITY MaR bylo dosaženo synergických efektů a rozšíření portfolia nabízených služeb zákazníkům.

V souvislosti s kapitálovým vstupem a probíhajícími organizačními změnami byla vytvořena i nová image firmy a bylo změněno logo společnosti na:



**AFRAS Energo s. r. o.** (All for Radiation Services)

Novým vlastníkem je stanovena strategie poskytovat komplexní služby v oboru servis radiačních systémů a při investičních akcích týkajících se radiačních monitorovacích systémů.

Hlavní reference:

- Dodávky systémů radiační kontroly pro vybavení Armády ČR, Policie ČR, Generálního ředitelství cel a jiné.
- Výstavba a rekonstrukce velinů ovládání a řízení větrání, vytápění a zabezpečení provozů CO a sledování letového provozu - AČR.
- Montáž, servis a rozvoj radiačních monitorovacích systémů na Jaderné elektrárně Temelín, metologie IZ - ČEZ a. s.
- Instalace datových sítí LAN projektu Indoš - GiTy a. s.
- Zajištění projektu (banka Nadym - Rusko), dodávky, montáže a uvedení do provozu VN, měření a regulace vzduchotechniky a klimatizace.

Zákazníky firmy Afras Energo s. r. o. jsou především energetická společnost ČEZ a. s., společnosti ve vlastnictví státu, mateřská společnost I&C Energo a další soukromé společnosti a bytová družstva. Společnost dále také spolupracuje se zahraničím, a to v postavení jak prodávajícího, tak kupujícího. Většinou se jedná o nákup či prodej materiálu nebo náhradních dílů určených pro speciální měření fyzikálních veličin, vyžadující zvláštní oprávnění a osvědčení. V rámci nákupu se zahraničím je společnost Afras Energo s. r. o. vystavena možným kurzovým ztrátám, proto se v praktické části budu zajímat zajištěním proti kurzovým rizikům z hlediska, jaká zajištění společnost využívá a jaká zajištění by se vyplatila používat.

## 5.1. Řízení rizik ve společnosti Afras Energo s. r. o.

Z pohledu vedení společnosti Afras Energo s. r. o. je velmi důležité zajistit základní procesní předpoklady - organizační, systémové a funkční a to tak, aby v praxi bylo možné provádět strategii řízení rizik.

Znamená to tedy řídit se následujícími úkoly:

- schválit strategii řízení rizik ve společnosti
- definovat pravomoci a odpovědnosti treasury<sup>9</sup> manažera a dalších útvarů s nimi spolupracujících

---

<sup>9</sup> Treasury - soubor činností, jako jsou například řízení vztahů k bankám, řízení likvidity, řízení rizik, řízení pohledávek, daňová optimalizace a jiné

- zajistit procesy pro identifikaci, sledování, měření, vykazování a kontrolu při řízení rizik
- zajistit aplikační podporu systému řízení rizik (excel, TMS, access, money - MIS, BRM atd.)

Řízení rizik podnik může rozdělit do dvou fází:

1. Stanovení procesu týkající se měnového rizika:

➤ Identifikace rizika

Zjišťuje se významnost kurzového rizika a pravděpodobnost jeho vzniku. Zkoumá se také, zda transakce podléhají riziku přímo, či zprostředkovaně. S těmito identifikacemi musí být seznámeni pracovníci k tomu zvolení a musí být seznámeni také s použitím finančních derivátů k zajištění kurzových dopadů.

➤ Určení zodpovědnosti

V podniku je určena osoba, která bude sledovat jednotlivé aspekty týkající se změn kurzů - vývoje kurzů, trendy, pohledy do budoucnosti atd. Touto odpovědností se prvně zabývá finanční útvar.

➤ Stanovení tolerance rizika

Podnik si stanoví možnou míru rizika, a to s ohledem na společnost a možnou míru negativních dopadů.

➤ Stanovení postupů a pravidel

Součástí systémově organizačních aktů společnosti je stanovení pravidel v případě využívání finančních derivátů či postupů při jiném zajištění, které by mělo podnik bránit proti kolísavosti kurzů a tím proti kurzové ztrátě.

2. Realizace kontinuálně se opakujících kroků:

➤ Sestavení měnové pozice

Je to nejdůležitější prvek, který se týká řízení transakčních kurzových rizik. Představuje informace, v jaké cizí měně v a jakém čase bude realizován čistý hotovostní tok.

➤ Kvantifikace rizika

Informace o největší možné kurzové ztrátě, které podnik může v daném období očekávat. Tyto kvantifikace by se měly provádět pravidelně, a to měsíčně či týdně z hlediska náhlých změn kurzů a právě probíhajících obchodních případů.

➤ Porovnání rizika vůči cíli a strategii podniku

Podává informace o tom, jak vysoké riziko společnost nese a určuje, jak vysoké riziko je společnost ochotna unést a nad jakou hranici je nutné zajištění.

➤ Vyhodnocování dosažených cílů

Jedná se o pravidelné vyhodnocování skutečných toků, které pomůžou zefektivnit způsob prognózování příjmů a výdajů.

## 5.2. Vznik kurzových rizik

Hlavním důvodem vystavení Afras Energo s. r. o. kurzovým dopadům je způsobeno značnou kolísavostí české koruny během roku 2008 a 2009. Pohyblivá koruna je problémem pro tuto společnost v případě postavení importéra, kdy nestálost kurzu komplikuje uzavírání dlouhodobých kontraktů. Pro plánování je totiž výhodnější kurz, který je stabilní.

Česká měna se počátkem února propadla na nejslabší úroveň vůči euru od července 2007. Vůči dolaru koruna oslabila na nejnižší úroveň od října 2006 (kurz 28,40 CZK/EUR, vůči dolaru koruna oslabila na 22,12 CZK/USD, naproti tomu v červenci 2008 se dolar prodával za méně než 14,50 Kč a za euro se platilo i pod 23,- Kč).

Koruna v březnu oslabovala díky nepříznivým ekonomickým zprávám, např. vzrůst nezaměstnanosti z 6% na 6,8%, či pokles průmyslové výroby o 15%, nepříznivý odhad hrubého domácího produktu, i z důvodu, že česká ekonomika v posledních měsících stále méně vyváží a ČNB snižuje úrokové sazby.

**Tabulka 3: Deset měn, které nejvíce oslabily k euru v roce 2009**

<b>Měna</b>	<b>Pokles v %</b>
1. Běloruský rubl	74,6
2. Mongolský tugrik	15,1
3. Kazašský tenge	12,3
4. Ruský rubl	11,9
5. Konžský frank	11,8
6. Maďarský forint	8,9
7. Polský zlotý	7,9
8. Rumunský leu	6,8
9. Česká koruna	5,1
10. Albánský lek	2,9

Zdroj: agentura Bloomberg

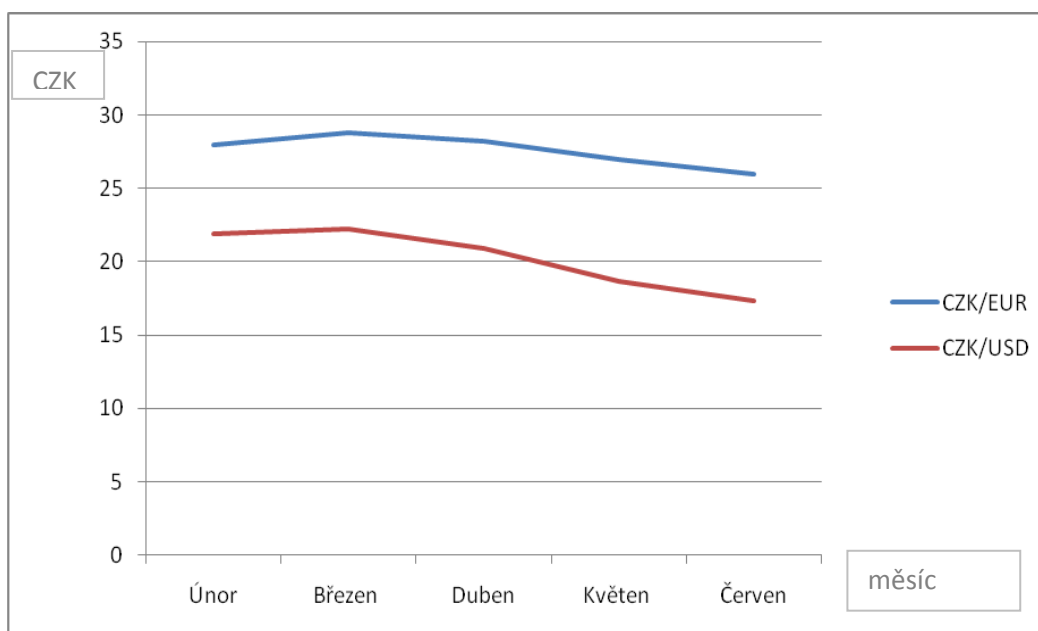
Slabá koruna (v únoru 2009) byla předvídaná jako pomoc v současné světové finanční krizi.

Slábnoucí měna totiž výrazně pomáhá exportérům, jejichž zboží v zahraničí zlevňuje a je tak více konkurenceschopné (výhodné pro Afras Energo s. r. o. v případě, že bude do zahraničí prodávat). Naopak kvůli slábnoucí koruně může zdražit zboží z dovozu (nevýhodné pro Afras Energo v případě, že ze zahraničí bude nakupovat).

Podle prognóz do budoucna bylo odhadováno, že v druhé polovině roku 2009 by mohla začít koruna opět posilovat, ovšem bude záležet na situacích na trzích. Pokud by se zlepšila zahraniční poptávka, může následný pozitivní výhled pomoci i měně. Nečekaný zvrat nastal již na počátku března letošního roku. Koruna začala opět výrazně posilovat. Česká koruna za poslední měsíc posílila nejrychleji ze všech světových měn, a to k dolaru i k euru (26,60 CZK/EUR, 19,50 CZK/USD).

Podle analytiků je to maximum, které v současné době koruna může dosáhnout (viz obrázek 3), protože se očekávají další záporné ekonomické výsledky. S korunou se obchoduje čím dál tím méně. Pro odstranění výkyvů kurzů by pomohlo zavedení eura do české republiky, protože euro by mělo znamenat stabilitu a pomohlo by to i podnikům více plánovat.

Graf 2: Aktuální prognóza CZK/EUR a CZK/USD pro rok 2009



Zdroj: vlastní konstrukce

Jak i z uvedeného obrázku vyplývá, kurzy nejsou stabilní a je zde tedy možné kurzové riziko, proto společnost Afras Energo se průběžně zajišťuje proti možným ztrátám.

### 5. 3. Zajišťování kurzových rizik v Afras Energo s. r. o.

Jak jsem již uvedla ve třetí kapitole, je více možností, jak si společnosti mohou svá kurzová rizika zajistit. Ale ne všechna zajištění jsou právě pro Afras Energo s. r. o. vhodná.

➤ Úhrada zahraničních faktur (v domácí měně)

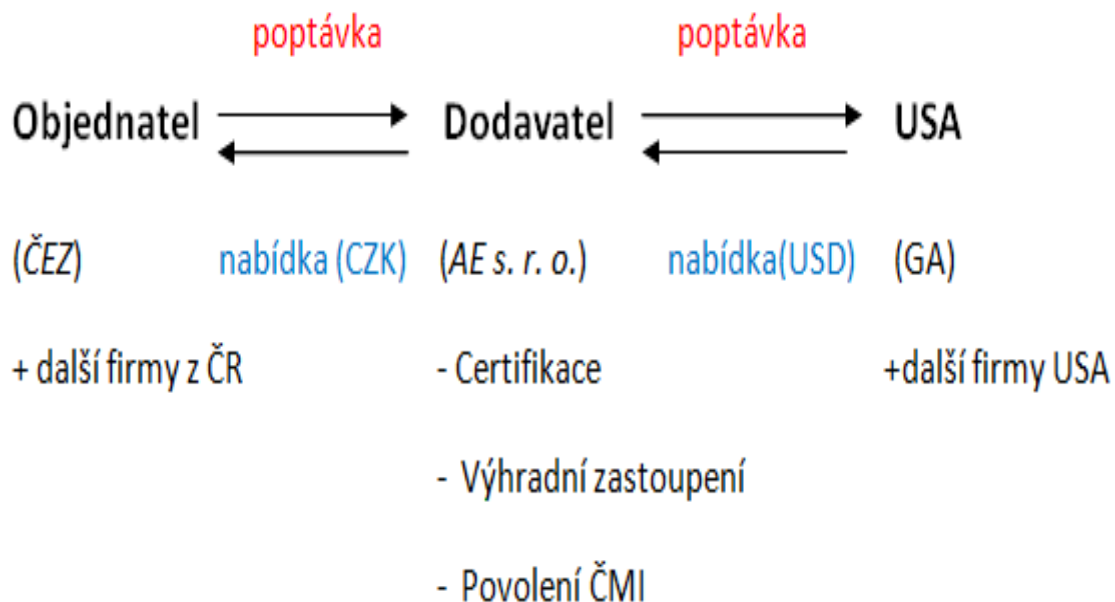
Toto zajištění aplikovat na firmu Afras Energo nelze.

Z následujícího obrázku vyplývá, že Afras Energo s. r. o. fakturovat v domácí měně nemůže. Objednatel (ČEZ a. s. či jiná firma z České republiky) má zájem o určité množství materiálu, náhradních dílů spojených s realizací servisních či modernizačních projektů. Po daném materiálu se poptává u Afras Energo s. r. o, kdy tato společnost vystupuje jako prostředník a to z důvodu, že má potřebné certifikace, výhradní zastoupení pro Českou republiku a potřebné povolení jako například



od ČMI (Český metrologický institut), nebo od SÚJB (Státní úřad pro jadernou bezpečnost).

Graf 3: Průběh uzavírání obchodu (USD/ CZK)



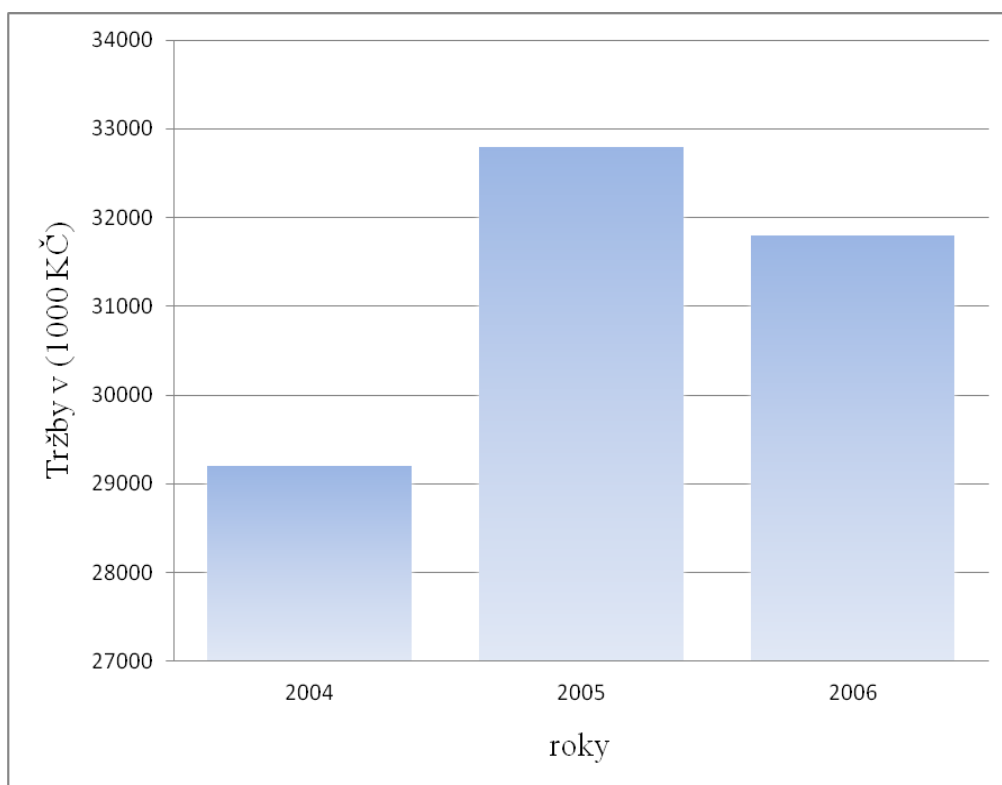
Zdroj: vlastní konstrukce

Afras Energo s. r. o. zašle poptávku do firem (viz konkrétní příklad v USA), které jsou obchodními partnery a jsou ochotny s Afras Energo s. r. o. obchod uzavřít. Firma z USA zasílá svou nabídku přes Afras Energo objednateli. V případě souhlasu o uzavření obchodu americká společnost uzavírá obchod v USD. Kurzové riziko tedy vzniká společnosti Afras Energo s. r. o. v době konverze USD/CZK, kdy obchody se provádějí přes USD účet (nákup/prodej). Riziko je tedy vyjádřeno jako vztah data prodeje zboží a ceny uvedené v USD, kde se vycházelo z aktuálního kurzu a předpokládaného vývoje. Jelikož dodací lhůta je stanovena na období 10 - 14 měsíců, je dost nemožné dosáhnout kurzu, který byl předpokládáný, resp. aktuální v době uzavírání obchodu. Tím nám tedy vzniká riziko ztrát, ale i možnost zisku.

➤ Neprovádět zahraniční obchody

Této možnosti se Afras Energo s. r. o. vyhnout nemůže. Vyhnutím se této možnosti by ztratila velkou část obrátu, protože 10 - 20 % obrátu získává právě díky obchodování se zahraničím.

**Graf 4: Základní ekonomický ukazatel - vývoj tržeb 2004 - 2006**



Zdroj: vlastní konstrukce

Z uvedeného grafu vyplývá, že Afras Energo s. r. o. dosahuje poměrně velkých tržeb, a to i díky zahraničnímu obchodu, který se na nich podílí cca 10 - 20% . V případě, že by společnost neuzavírala takové obchody, mohla by přijít o část tržeb a tím i o část zisku.

#### ➤ Využívání devizových účtů

Afras Energo s. r. o. devizové účty využívá. Účet firmě nabízí rychlý a snadný platební styk s možností tuzemských i mezinárodních plateb. O výhodnosti uložených peněz rozhoduje vývoj kurzu dané měny vůči koruně a také úroky. Uložené peníze na devizovém účtu jsou výhodné v době, kdy koruna oslabuje. Očekávané posílení koruny však nepřináší kurzové zisky.

Zde firma velmi úzce spolupracuje se svojí bankou.

Přenesení části kurzového rizika na smluvního partnera

Ano, Afras Energo s. r. o. využívá toto zajištění. Ale spíše se snaží přenést riziko na tuzemského partnera (ČEZ). Ve smlouvách o dílo se někdy podaří uvést kurzová doložka.

➤ Prodávání zahraničních pohledávek

Afras Energo s. r. o. tuto metodu nepoužívá.

➤ Zajištění pomocí zajišťovacích operací

Možnosti zajištění, dostupné pro Afras Energo s. r. o., jsou opce a forwardové obchody. Banka (konkrétně KB) nabízí společnosti jednu z možností, kterou jsou opce: Minimální objem 1 milión EUR nebo ekvivalent, aktuální kurz a prémie dle okamžité situace trhu s možností sjednávání jednotlivých obchodů prostřednictvím telefonu či profibanky.

Druhou možností, kterou banka nabízí, je forwardový obchod. Objem je zde určen podle potřeby, kdy sjednání jednotlivých obchodních obchodů může být provedeno prostřednictvím telefonu nebo profibanky. Tato možnost je častější vzhledem k objemu zajišťovaných prostředků.

Obchody jsou sjednávány na základě rámcové smlouvy. Pro sjednání možnosti je nutné provést vyhodnocení společnosti Afras Energo a zjištění bonity obdobným způsobem, jako při poskytování úvěru, protože je nutné vyhodnotit, zda Afras Energo je schopná dostát svým závazkům. Vyhodnocení je ze strany banky bez poplatků a je pouze na společnosti, zda se rozhodne po nabídce kurzu daný obchod uzavřít, či nikoliv.

## **5.4. Zajištění pomocí forwardu v praxi**

Forward se pro Afras Energo s. r. o. hodí v případě:

➤ v pozici dovozce, kdy provádí opakovaně úhrady do zahraničí v cizí měně a tudíž se obává budoucího zpevnění směnného kurzu cizí měny proti Kč

- v pozici vývozce, kdy provádí opakovaně konverze ze zahraničí došlých prostředků do Kč a tudíž se obává, že koruna zpevní a jeho cizoměnová inkasa ztratí na hodnotě

Příklad použití forwardu:

Afras Energo s. r. o. vyváží své zboží do zahraničí. Obchodník pracující pro Afras Energo si vypočítá cenu k realizaci dané zakázky. Pomocí kalkulace si stanoví cenu obchodu tak, aby zde byl přínos v podobě zisku a také aby společnost obdržela sjednanou částku. Co se týká vlastního způsobu stanovení prodejní ceny, vycházel obchodník z celkových nákladů na zakázku v Kč a tuto hodnotu pak jednoduše konvertoval aktuálním devizovým kurzem - 29,00 CZK/EUR. V daném případě jde o částku 240 000 EUR. Po cenovém vyjednávání mezi obchodníkem a kupujícím se cena dohodne na částku 245 000 EUR při dohodě platby za tři měsíce od dodání zboží.

Devizové kurzy se mění ze dne na den, a proto předvídání kurzů je prakticky nemožné. Ale s větší pravděpodobností dokáže společnost odhadnout měnový kurz na období týkající se několika málo týdnů, v případě, že jde o měsíce, je velmi těžké takové kurzy předvídat. Čím delší doba splatnosti je, tím větší měnové riziko podstupujeme. Už jen z hlediska dohodnutí termínu platby za tři měsíce, by se Afras Energo s. r. o. měla zajistit pomocí nějakého z finančních derivátů.

V případě nekolísavosti kurzů by při kurzu 29 CZK/EUR dostala společnost v době splatnosti 7 105 000 Kč. Měny ale stále posilují a oslabují, a proto tedy v případě posílení koruny na 28 CZK/EUR společnost dostane 6 860 000 Kč. Tím by se zde objevila kurzová ztráta v podobě 245 000 Kč. Pro Afras Energo by bylo výhodné oslabení koruny právě během uvedených třech měsíců. V případě oslabení koruny např. na 30 CZK/EUR by konverze znamenala 7 350 000 Kč. Objevil by se zde kurzový zisk v podobě 245 000 Kč. To dokazuje možnosti vzniku podstatných rozdílů. V tomto případě je pak uzavření forwardu podniku spíše na škodu. Na druhou stranu určovat směr, jakým se bude kurz koruny vyvíjet, nikdo přesně odhadnout neumí.

Zahraniční společnost vyfakturovanou částku 245 000 EUR zaplatí. Afras Energo získané prostředky konvertuje do CZK. Banka jí částku přemění v aktuálním kurzu.

Afras Energo s. r. o uzavře s bankou smlouvu a banka pak v době splatnosti odkoupí 245 000 EUR za kurz, který si již předem domluvili. Bývá to nejčastěji aktuální kurz, v tomto případě tedy 29 CZK/EUR. Afras Energo a banka se ale mohou domluvit na kurzu nižším či vyšším, než je aktuální tržní kurz, kdy si banka musí vypočítat forwardové kurzy, za které je schopná podmínky s klientem uzavřít. Pravdou je, že takzvaný forwardový kurz se většinou od toho spotového příliš neliší, avšak úplně totožný je jen ve výjimečných případech.

Banka si tedy vypočítá forwardové body, o které bude upravovat spotový kurz. Banka získané peníze z forwardové smlouvy uloží v tomto případě na tři měsíce za aktuální sazbu (např. 1,80 %). Zároveň si ale na stejně dlouhou dobu půjčuje prodaná eura za sazbu (např. 2,10 %).

Forwardové body: 
$$: [(i_{\text{CZK}} - i_{\text{EUR}}) \times t \times e] / y \times 100$$

(i<sub>CZK</sub>).....aktuální tržní úroková sazba CZK na 90 dní

(i<sub>EUR</sub>).....aktuální tržní úroková sazba EUR na 90 dní

(t).....počet dnů trvání kontraktu – od uzavření do vypořádání

(e).....hodnota aktuálního spotového kurzu CZK/EUR

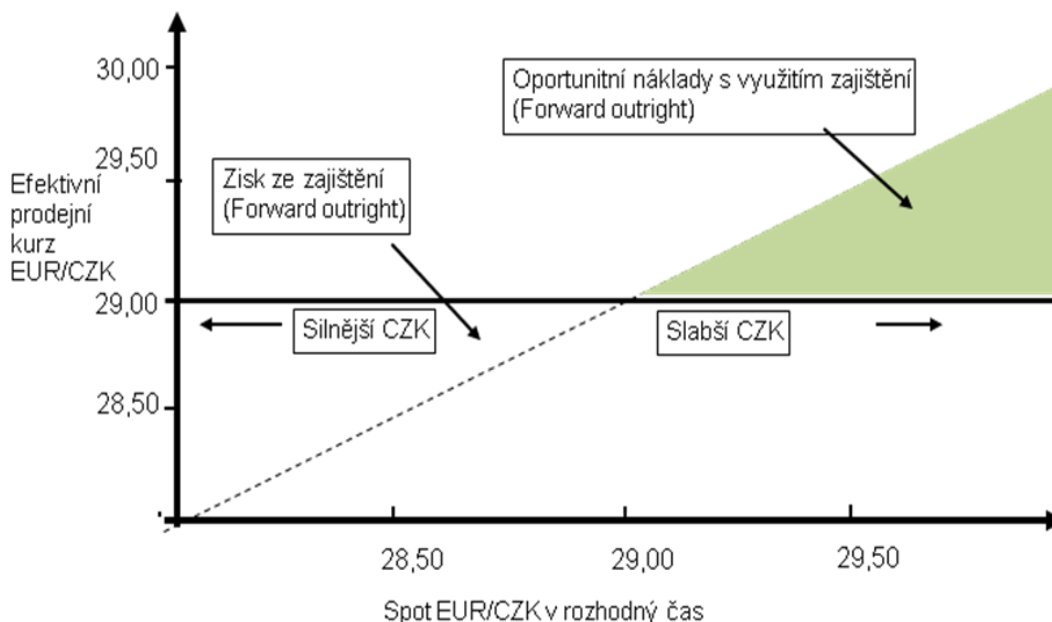
(y).....počet dnů v roce – zde je obvyklé použít číslo 360

Po dosazení do vzorce dostáváme:  $[(1,80 - 2,15) \times 90 \times 29] / 360 \times 100 = -0,025$

Závěr: Banka vývozci garantuje vypořádání za tři měsíce se spotovým kurzem upraveným o výsledné forwardové body:  $29,00 + (-0,025) = 28,975$

Forwardový kontrakt vždy znamená neodvolatelný závazek klienta takový obchod zrealizovat. V případě slabé koruny se to tuzemskému dodavateli nebude líbit, neboť sjednaný forwardový kurz je pro něj méně výhodný než aktuální spotový. To se ovšem nedá nic dělat a ke konverzi dojde za podmínek dle kontraktu bez ohledu na hodnoty aktuálního kurzu v den vypořádání. Analogicky mohou měnového forwardu využít i dovozci.

Graf 5: Zajištění měnového rizika vývozce pomocí forwardového obchodu



Zdroj: vlastní konstrukce

Legenda grafu: — Forward outright    - - - - - Nezajištěno

Z obrázku vyplývá, že až do výše kurzu 29,00 CZK/EUR vývozce má profit z pozitivního vývoje měny. V situaci, že v dané době je spotový kurz vyšší než 29,00 CZK/EUR, náklady spojené s využitím zajištění pomocí forwardu nese vývozce (tj. rozdíl mezi aktuální spot cenou a v minulosti dohodnutým forwardovým kurzem).

## 5.5. Zajištění kurzového rizika v praxi pomocí futures

Afras Energo s. r. o. hodlá uzavřít obchod s americkou společností. Kupuje si proto termínový kontrakt - futures na USD, aby se zabezpečila proti kurzovému riziku. Obě strany se dohodly na obchodování USD - EUR.

Nominální hodnota kontraktu je 200 000,- USD

Kurz USD/EUR: 1,10 EUR

Počáteční marže: 1500,- EUR

V okamžiku nákupu tohoto kontraktu:

Hodnota počáteční investice: 200 000,- USD \*1,10 = 220 000,- EUR

Počáteční marže: 1500,- EUR (firma musí tuto částku složit jako počáteční marži na krytí případných ztrát v pozici).

V případě, že následující den se v americké centrální bance zvýší referenční sazby, posílí v tomto důsledku USD vůči EUR a to na kurz USD/EUR: 1,12 EUR

Hodnota pozice po posílení USD bude tedy  $200\,000 * 1,12 = 224\,000,-$  EUR

Díky posílení USD měny tak dojde i ke zlepšení pozice Afras Energo a bude jí připsáno na její maržový účet suma 4 000,- EUR (224 000 EUR - 220 000 EUR). V případě oslabení USD následující den bude částka odepsána a nikoliv připsána jako předchozí den.

Podle denního pohybu hodnoty pozice v rámci kontraktu se připisuje (kredit) anebo odpisuje (debet) z maržového účtu až do dne splatnosti kontraktu anebo uzavření pozice. Na maržových účtech jsou stanovovány určité minimální zůstatky z důvodu ochrany a jsou nazývány jako udržovací marže. Tyto částky jsou hodnoty, které firma (Afras Energo) s otevřenou pozicí musí mít a to uložené v clearingovém středisku.

V případě, že minimální zůstatek je pod limit, Afras Energo musí hodnotu opět navýšit, a to do výšky počáteční marže. Většinou se kontrakty typu futures uzavřou před expirací kontraktu, a to tak, že firma vstoupí do opačné pozice na trhu (vypořádání pozice), nebo může držet svou pozici až do doby splatnosti, kdy v den splatnosti se veškeré otevřené pozice automaticky uzavřou. Tento proces probíhá v clearingovém centru.

## **5. 6. Zajištění pomocí swapu**

Toto zajišťování by sloužilo společnosti Afras Energo s. r. o. v případě přechodného nedostatku likvidity v jedné měně při současném přebytku likvidity v jiné měně. Šlo by například o situaci, kdy Afras Energo importuje materiál a platba probíhá v EUR. Společnost ale také obchoduje nejen se zahraničím, ale i s Českou republikou, kde platby probíhají v CZK. Afras Energo se tedy dostává do situace, kdy by měla zaplatit za import materiálu 200 000,- EUR, ale zároveň ví, že za tři týdny by měla obdržet 200 000,- EUR za export svých produktů.

Společnost má dostatek prostředků v domácí měně, ale nechce vstupovat do kurzového rizika, které by vzniklo konverzí měny. Právě v takovém případě je vhodné využít swapového kontraktu. Měnový swap umožní společnosti Afras Energo překlenout období týkající se nedostatku měny EUR při minimalizaci úrokových nákladů a nákladů spojených s devizovou konverzí.

### **5. 6. 1. Příklad použití klasického měnového swapu při dlouhodobém využití**

Společnost Afras Energo s. r. o. si chce půjčit 1 milión EUR, zahraniční společnost potřebuje 3 milióny CZK. Obě společnosti mají na svém domácím trhu lepší úvěrové podmínky, protože jsou bonitními klienty ve své zemi, proto mají i nižší úrokové sazby. Aby tak tedy využily výhody obou trhů, sjednávají měnový swap, kde se předpokládá fixní úroková sazba.

Afras Energo s. r. o. má možnost vypůjčit si měnu CZK za 8,5 % a EUR za 10 %.

Zahraníční společnost má možnost vypůjčit si EUR za 9,5 % a CZK za 10,5%.

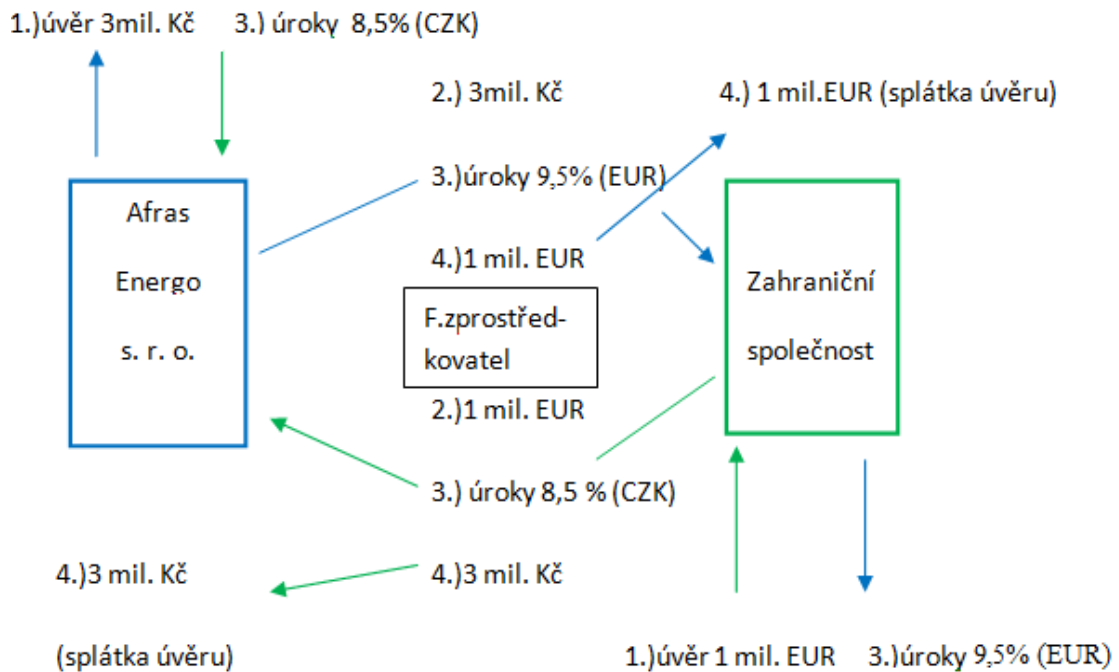
Afras Energo s. r. o. má tedy lepší možnost (komparativní výhodu) vypůjčení měny CZK a zahraniční společnost má lepší možnost (komparativní výhodu) ve vypůjčení měny EUR.

V první fázi si obě společnosti ve své zemi půjčí odpovídající sumu v domácí měně a tuto jistinu si vymění prostřednictvím finančního zprostředkovatele na základě uzavření měnového swapu, kdy získaný kapitál smění při 28 CZK/EUR.

Poté bude Afras Energo s. r. o. platit zahraniční firmě eurové úroky, jelikož bude získávat cash flow v zahraničí, zahraniční firma bude české firmě platit korunové úroky, jelikož ta bude získávat korunové cash flow ze své činnosti v Česku. Na konci swapového kontraktu si opět vymění počáteční nominální jistiny úvěrů v původním kurzu 28 CZK/EUR.



Graf 6: Průběh měnového swapu (EUR – CZK)



Zdroj: vlastní konstrukce

Výpočet:

Měnový swap je kombinací spotového a termínového (forwardového) obchodu a právě rozdíl spotového a forwardového kurzu přímo závisí na rozdílu úrokových sazeb příslušných měn. Rozdíl úrokových sazeb na korunovém trhu jsou 2% a rozdíl úrokových sazeb na trhu eura je 0,5 %. Celková komparativní výhoda se vypočítá jako rozdíl veškerých částečných komparativních výhod. Tj.  $2\% - 0,5\% = 1,5\%$ . Část z těchto procent si vezme finanční zprostředkovatel (např. 0,3 %), a tím pádem by každá ze společností měla ušetřit něco okolo 0,6 %.

## 5.7. Zajištění pomocí opce

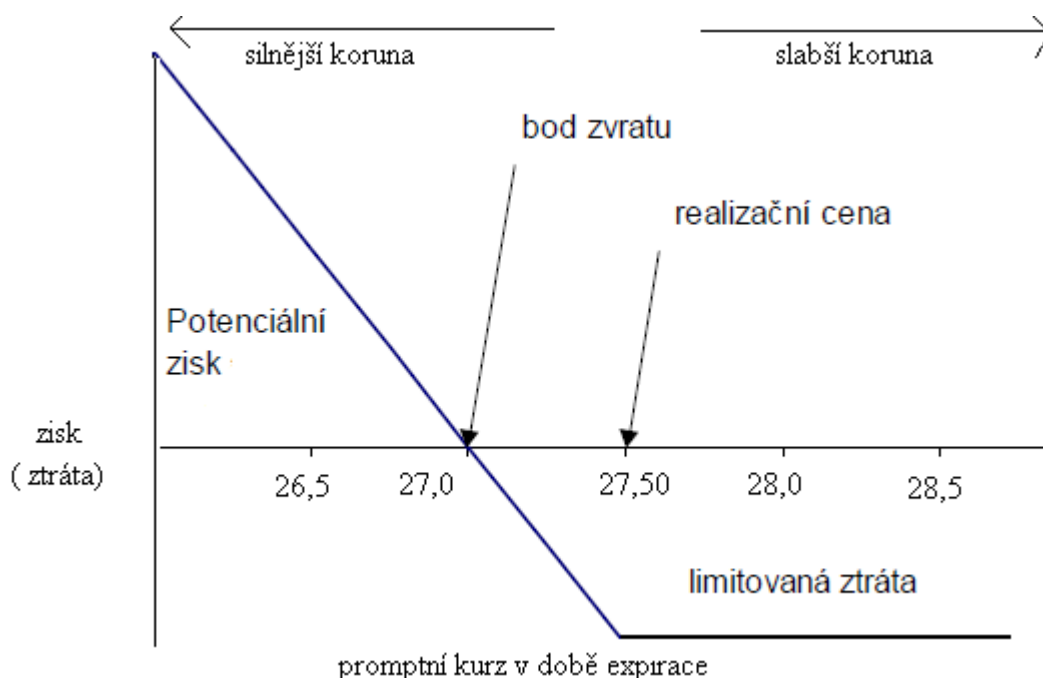
Opce dnes ve společnosti patří mezi základní „stavební kameny“ k řízení rizik. Jde o právo společnosti Afras Energo koupit nebo prodat předem dané podkladové aktivum k předem danému datu a za předem danou cenu. Například od futures se opce liší tím, že opce dává jen právo, které lze uplatnit, ale uplatněno být nemusí. Zatímco u futures je povinnost ke splnění podmínek kontraktu. To je výhodné pro společnost z hlediska vytváření různých strategií.

### 5.7.1. Příklad zajištění měnového rizika pomocí opce

Afras Energo s. r. o. se zabývá vývozem do země EU a inkasuje platby v EUR. Je tedy v postavení exportéra a rozhodne se zajistit si svou pohledávku pomocí nákupu put opce (opce na prodej). Nákupem put opce Afras Energo s. r. o. eliminuje dopad kurzového rizika, ale na druhou stranu si ponechává možnost získání profitu z posílení EUR.

Afras Energo bude od zahraniční společnosti inkasovat částku 10 000 EUR, ovšem se splatností 2 měsíců. Koupí tedy put opci, kde předpokladem je strike price 27,50 s prémií 0,50 CZK/EUR.

Graf 7: Nákup devizové put opce



Zdroj: vlastní konstrukce

Nákup opce pak nabízí:

Když promptní kurz v době expirace poklesne na hodnotu nižší (např. 26,80 CZK/EUR) než je realizační cena, Afras Energo může využít svého opčního práva a zažádá o aplikaci předem dohodnuté strike price (27,50). Prodá tak tedy 10 000 EUR při 27,50 CZK/EUR. Obdrží tak tedy  $27,50 \cdot 10\,000 = 275\,000$  CZK. V případě, že by prodala 10 000 EUR na promptním trhu při kurzu 26,80 CZK/EUR, získala by  $26,80 \cdot 10\,000 = 268\,000$  CZK.

Čistý zisk z realizace opce po odečtení již zaplacené opční prémie bude:

$$10\,000 * (27,50 - 26,80) - 5000 = 2000 \text{ EUR}$$

Pokud promptní kurz bude v rozmezí 27,00 až 27,50 majitel opce využije svá práva, ale získaný zisk nepokryje náklady, které byly vynaloženy zaplacenou prémii.

Pokud v rozhodný den se kurz ustálí na 27,50 CZK/EUR, Afras Energo nebude realizovat ani zisk ani ztrátu, protože zisk bude rovný nákladům vynaloženým na realizaci prodeje EUR.

Při kurzu vyšším, než je realizační cena se společnosti Afras Energo nevyplatí využít svá práva a vzniká jí ztráta v podobě předem zaplacené prémie.

## **5.8. Zajištění kurzového rizika pomocí přijetí EURA**

Jelikož společnost Afras Energo s. r. o. obchoduje se zahraničím ve značné míře, musí ve svém rozhodování a finančním plánování brát v potaz dopady změn měnových kurzů. Jak jsem již zmínila, Afras Energo se může částečně bránit proti rizikům pomocí zajištění u komerčních bank a jiných finančních institucí, ale s těmito druhy zajištění jsou také spojeny vysoké náklady a s délkou zajištění narůstají i ceny těchto zajištění.

Jakmile společnost bude svoji produkci prodávat ve stejné měně, vytvoří se pro ni mnohem více transparentní a stabilní prostředí pro plánování aktivit, neboť firma bude jasně vědět, kolik utrží.

Zavedení eura bude také spojeno s nemalými náklady - úprava informačních systémů, přecenění zboží, nové cenové katalogy a jiné potřebné úkony. V konečném součtu bude ale zavedení eura pro Afras Energo výhodné, a to především možnou obchodní a kapitálovou propojeností se zeměmi eurozóny, tj. usnadnění obchodování v rámci jednotného trhu a vedení transparentního účetnictví.

Do doby přijetí eura se Afras Energo musí rozhodovat o tom, zda si obstará pro každý obchodní případ zahraniční měnu zvlášť. To ale způsobuje nutnost platby za konverzy měny, či nutnost otevření devizového účtu, který je samozřejmě dražší než účet korunový. Tím se tedy ve chvíli přijetí eura tato měna stane domácí měnou a zjednoduší se tak dosavadní nutnosti.

Zavedením eura zůstane riziko vůči USD. Zajištění ale bude levnější, protože euro - dolar je likvidnější trh než koruna - dolar.

## Závěr

Cílem mé bakalářské práce byla definice, kvantifikace a zejména eliminace obchodního rizika. Každý podnikatelský subjekt obchodující se zahraničím je vystaven hned několika rizikům, ale má práce se zabývá pouze jediným rizikem, a to rizikem měnovým, které vzniká nestálostí a kolísavostí měn.

V posledních měsících česká měna silně kolísá a kromě vlivů okolních měn na korunu nepůsobí pozitivně ani tuzemská ekonomika. Svou kolísavostí tak vzniká velká pravděpodobnost kurzového rizika.

Kurzové riziko je v současné době jedním z nejdůležitějších faktorů, kterému jsou tuzemští exportéři a dovozci vystaveni. Toto riziko doprovází tuzemské firmy obchodující se zahraničím od počátku uzavření kontraktu v cizí měně, ve fázi výrobní, ve fázi v případě úvěrování zahraničního kupujícího atd., a to až do okamžiku inkasa. Řízení tohoto rizika se stává tedy důležitým faktorem, který ovlivňuje finanční situaci firem.

Měnovému riziku se firmy mohou vyhnout způsoby, které jsou uvedeny ve 3. kapitole (fakturace v domácí měně, přenesení rizika, využívání devizových účtů atd.) Ovšem ne vždy jsou veškeré možnosti vhodné a ne vždy použitelné pro veškeré firmy, zejména pokud chtějí uspět na silně konkurenčním trhu. Dalším efektivnějším způsobem řízení měnového rizika je využití finančních derivátů, které dnes tvoří neodmyslitelnou a velmi oblíbenou součást finančních trhů.

Popis a charakteristiky finančních derivátů jsou uvedeny ve 4. kapitole. Zabývala jsem se konkrétně deriváty typu forward, futures, swap, spot a opce.

Poslední kapitola obsahuje seznámení se společností Afras Energo s. r. o., jejíž hlavní obchodní činností je pokrytí trhu v segmentu radiačního monitorování a radiační ochrany a dále v oblasti měření a regulace. Tato společnost obchoduje se zahraničím ve velkém rozsahu a proto je vystavena kurzovým rozdílům. Praktická část je věnována způsobům zajišťování, které společnost Afras Energo s. r. o. již využívá a jsou zde uvedeny i příklady možností, které by bylo možno použít.

## Seznam grafů a tabulek

### Seznam grafů:

Graf 1: Kurz EUR/ CZK- predikce analytiků (1rok) a skutečnost.....	15
Graf 2: Aktuální prognóza CZK/EUR a CZK/USD pro rok 2009 .....	40
Graf 3: Průběh uzavírání obchodu (USD/ CZK).....	41
Graf 4: Základní ekonomický ukazatel- vývoj tržeb 2004 - 2006 .....	42
Graf 5: Zajištění měnového rizika vývozce pomocí forwardového obchodu.....	46
Graf 6: Průběh měnového swapu (EUR – CZK) .....	49
Graf 7: Nákup devizové put opce .....	50

### Seznam tabulek :

Tabulka 1: Kurzy bank k 27.2.2009 (EUR).....	13
Tabulka 2: Příklady bank poskytující forward a minimální částky konverze .....	24
Tabulka 3: Deset měn, které nejvíce oslabily k euru v roce 2009.....	39

## Přílohy:

### Příloha č. 1:

#### Obraty na FX trhu za říjen 2008 ( v mil.USD za den)

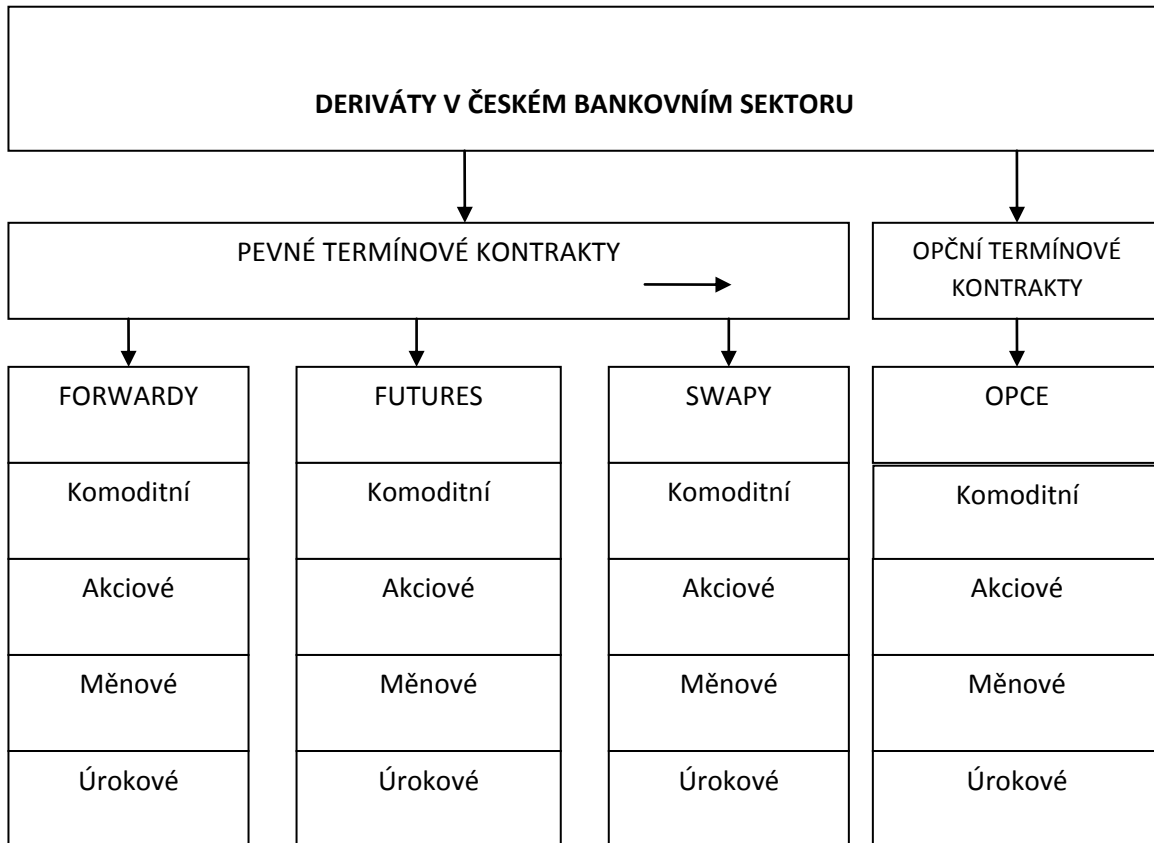
	USD/CZK	EUR/CZK	JPY/CZK	Ostatní/CZK
<b>Spot (celkem)</b>	147,1	1 199,1	2,4	43,4
s ostatními market-makery v tuzemsku	22,1	176,7	0,0	5,2
s finančními institucemi v zahraničí	82,2	771,4	1,0	3,5
s ostatními (klienti v tuzemsku a v zahraničí)	42,9	251,0	1,4	34,7
<b>Outright forward + FX swap (celkem)</b>	1 898,8	2 325,9	0,6	87,6
s ostatními market-makery v tuzemsku	236,2	299,1	0,0	22,0
s finančními institucemi v zahraničí	1 557,8	1 723,0	0,0	22,9
s ostatními (klienti v tuzemsku a v zahraničí)	104,8	303,8	0,6	42,7
<b>Opce - nominální hodnota (celkem)</b>	3,0	225,1	0,0	17,5
s ostatními market-makery v tuzemsku	0,0	0,0	0,0	4,1
s finančními institucemi v zahraničí	1,5	108,3	0,0	2,4
s ostatními (klienti v tuzemsku a v zahraničí)	1,5	116,8	0,0	11,1
<b>Celkem</b>	2 049,0	3 750,1	3,0	148,5

	EUR/USD	USD/JPY	Ostatní	Celkem
<b>Spot (celkem)</b>	224,7	13,2	473,9	2 103,9
s ostatními market-makery v tuzemsku	9,3	0,0	13,2	226,5
s finančními institucemi v zahraničí	196,1	13,2	401,4	1 468,8
s ostatními (klienti v tuzemsku a v zahraničí)	19,3	0,0	59,3	408,6
<b>Outright forward + FX swap (celkem)</b>	1 296,5	2,3	567,7	6 179,3
s ostatními market-makery v tuzemsku	0,0	0,0	17,5	574,8
s finančními institucemi v zahraničí	1 285,2	2,3	492,5	5 083,7
s ostatními (klienti v tuzemsku a v zahraničí)	11,3	0,0	57,7	520,9
<b>Opce - nominální hodnota (celkem)</b>	2,4	0,0	324,4	572,4
s ostatními market-makery v tuzemsku	0,0	0,0	0,0	4,1
s finančními institucemi v zahraničí	1,2	0,0	162,2	275,5
s ostatními (klienti v tuzemsku a v zahraničí)	1,2	0,0	162,2	292,9
<b>Celkem</b>	1 523,6	15,5	1 366,0	8 855,7

Zdroj: Česká národní banka, [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)

## Příloha č. 2:

### Deriváty bankovního sektoru (Česká republika)

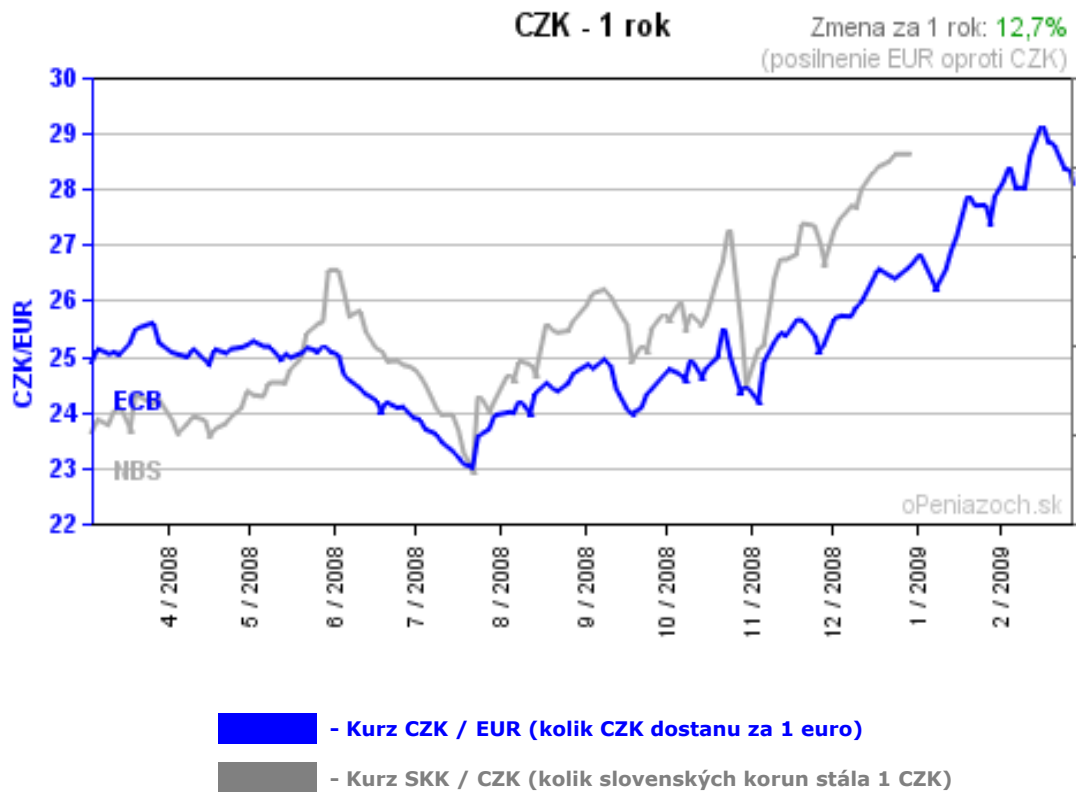


Zdroj: Jílek, J.: Kapitálový a derivátový trh, 1998



### Příloha č. 3:

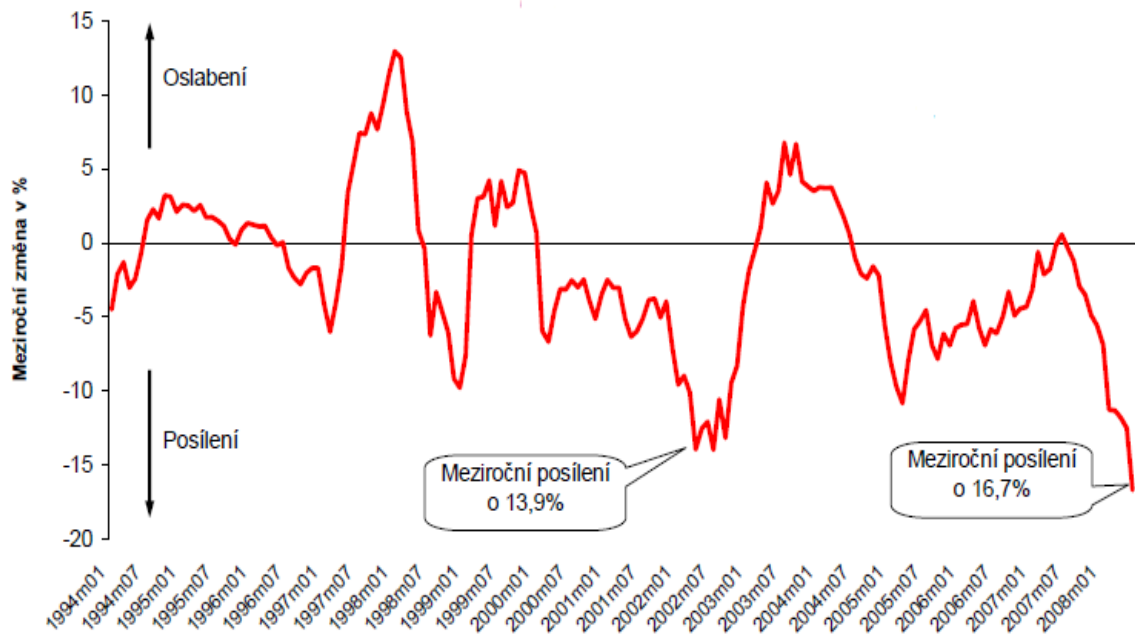
#### Kurz CZK vůči EUR pro rok 2008/09



Zdroj: [www.zoznam.sk](http://www.zoznam.sk)

## Příloha č. 4:

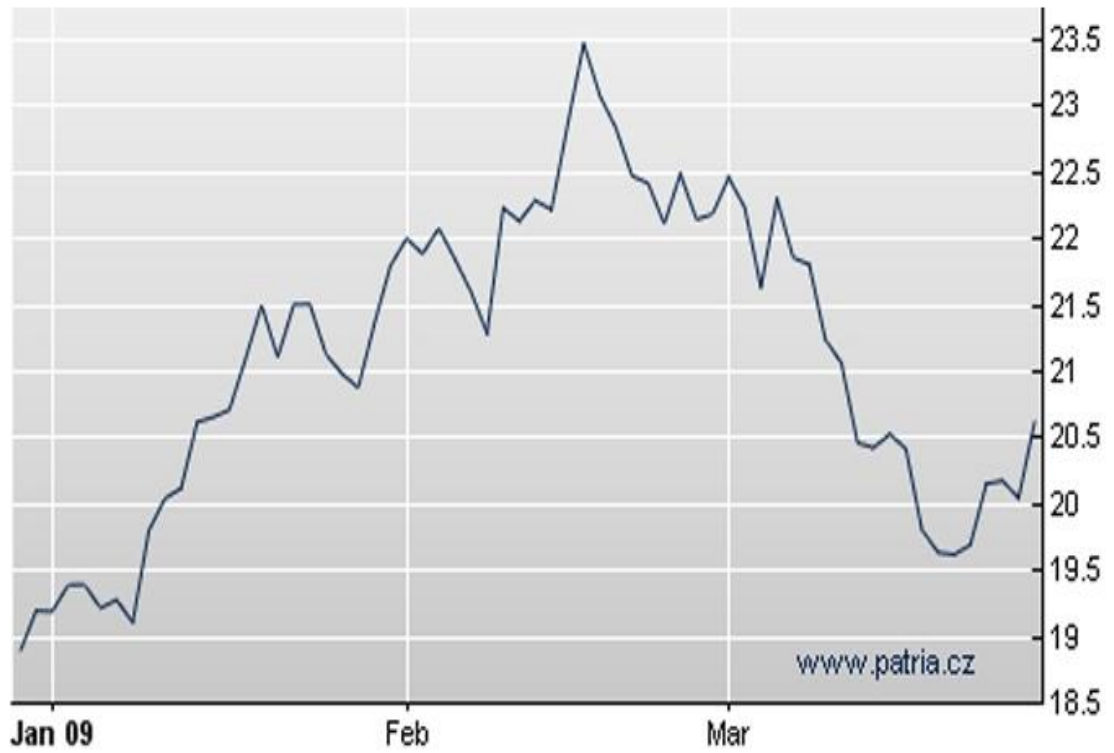
### Meziroční změna kurzu koruny vůči euru (1994- 2008)



Zdroj: Česká národní banka, [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)

## Příloha č. 5:

### Vývoj kurzu koruny za tři měsíce vůči dolaru (březen-květen 2009)



Zdroj: [www.patria.cz](http://www.patria.cz)

## Příloha č. 6:

### Výkaz zisků a ztrát Afras Energo s. r. o. (2007)

(v tis. Kč)

Ozna- čení	Text	Číslo ř.	Skutečnost v účetním období	
			běžném	minulém
I.	Tržby za prodej zboží	1	8 117	4 888
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	2	5 335	4 266
	Obchodní marže (I.-A.)	3	2 782	622
II.	Výkony	4	17 697	26 290
B.	výkonová spotřeba	5	11 042	16 962
	Přidaná hodnota (I.+A.+II.B.) <sup>6</sup>	6	9 437	9 950
C.	Osobní náklady	7	6 375	5 881
D.	Daně a poplatky	8	17	31
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotn. a hmotného majetku	9	336	156
III.	tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	10	1	417
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a mat.	11		18
G.	Změna stavu rezerv a opravených položek v provozní obl.	12		
IV.	Ostatní provozní výnosy	13	30	122
H.	Ostatní provozní náklady	14	285	128
V.	Převod provozních výnosů	15		
I.	Převod provozních nákladů	16		
*	Provozní výsledek hospodaření (zohlednění položek (+) až V.)	17	2 455	4 275
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	18		
J.	Prodané cenné papíry a podíly	19		
VII.	Výnos z dlouhodobého finančního majetku (součet VII.1. až VII.3.)	20		
VIII.	Výnosy z krátkodobného finančního majetku	21		
K.	Náklady z finančního majetku	22		
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	23		
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	24		
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	25		
X.	Výnosové úroky	26	1	1
N.	Nákladové úroky	27		
XI.	Ostatní finanční výnosy	28	82	51
O.	Ostatní finanční náklady	29	114	101
XII.	Převod finančních výnosů	30		
P.	Převod finančních nákladů	31		
*	Finanční výsledek hospodaření (zohlednění položek VI. až P.)	32	-31	-49
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	33	747	1042
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	34	1677	3184

XIII.	Mimořádné výnosy	35		
R.	Mimořádné náklady	36		
S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	37		
*	Mimořádný výsledek hospodaření (XIII.-R.-S.)	38		
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	39		
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	40	1 677	3184
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	41	2 424	4 226

## Seznam literatury

- [1] Dostupný na World Wide Web.ČSOB  
[http://www.google.cz/search?hl=cs&q=csob\\_pohyb\\_kurzu%5B1%5D&lr=](http://www.google.cz/search?hl=cs&q=csob_pohyb_kurzu%5B1%5D&lr=)  
staženo v únoru 2009
- [2] MANDEL, M.-DURČÁKOVÁ,J.: Mezinárodní finance. Management Press,  
Praha 2003. ISBN 80-86031-13-6
- [3] ŠICHTAŘOVÁ, M.-PIKORA,V.,[cit 24.11.2003].  
*IHNED: [http://fpweb.ihned.cz/c4-10080270-13663480-Q00000\\_d-strasak-kurzoveho-rizika-se-znovu-objevi](http://fpweb.ihned.cz/c4-10080270-13663480-Q00000_d-strasak-kurzoveho-rizika-se-znovu-objevi)*  
staženo v únoru 2009
- [4] Dostupný na World Wide Web.ČBN  
[http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/financni\\_trhy/inflacni\\_cekavani\\_ft/inflacni\\_cekavani\\_ft\\_2009/C\\_inflocek\\_02\\_2009.pdf](http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_trhy/inflacni_cekavani_ft/inflacni_cekavani_ft_2009/C_inflocek_02_2009.pdf)  
staženo v březnu 2009
- [5] RUML, M., [cit 16.6.2008].  
<http://www.finance.cz/zpravy/finance/173334/>  
staženo v březnu 2009
- [6] Seminář 2006, Forwardy  
[http://209.85.129.132/search?q=cache:QccnoiRMIQEJ:www.citco.cz/tinymce-storage/files/Ivan\\_Haco\\_CAT\\_prez\\_26\\_6\\_08.doc+efektivita+zaji%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD&cd=5&hl=cs&ct=clnk&gl=cz](http://209.85.129.132/search?q=cache:QccnoiRMIQEJ:www.citco.cz/tinymce-storage/files/Ivan_Haco_CAT_prez_26_6_08.doc+efektivita+zaji%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD&cd=5&hl=cs&ct=clnk&gl=cz)  
staženo v červenci 2009
- [7] SLEPECKÝ, J.: Přednáška o hedgingu, 2006  
staženo v březnu 2009
- [8] SEKERKA, B.: Přednáška o finančních derivátech a nutnosti jejich studia, 2007  
<http://www.svses.cz/skola/akce/konf/ucto04/texty/sekerka.pdf>  
staženo v dubnu 2009
- [9] JÍLEK, M.: Mezinárodní finance. Studijní text JČU, České Budějovice, 2004