

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STROJNÍ

ÚSTAV ŘÍZENÍ A EKONOMIKY PODNIKU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Řízení měnového rizika

Autor práce: Ing. Ilona Fialová

Vedoucí práce: prof. Ing. František Freiberg, CSc.

Rok vypracování: 2017

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Fialová** Jméno: **Ilona** Osobní číslo: **326150**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávající katedra/ústav: **Ústav řízení a ekonomiky podniku**
Studijní program: **Výroba a ekonomika ve strojírenství**
Studijní obor: **Technologie, materiály a ekonomika strojírenství**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Řízení měnového rizika

Název bakalářské práce anglicky:

Currency Risk Management

Pokyny pro vypracování:

Zdůvodnění zadání a cíle práce. Charakteristika kurzového/měnového rizika, nástroje a metody zajišťování proti měnovému riziku, rozbor možností aplikace nástrojů a metod proti měnovému riziku, návrh řešení řízení měnového rizika. Závěr - zhodnocení dosažených výsledků a splnění cílů práce.

Seznam doporučené literatury:

Jlílek, J. FINANČNÍ A KOMODITNÍ DERIVÁTY V PRAXI, GRADA Publishing, a.s., 2010. ISBN: 978-80-247-3696-9
Dvořák, P. DERIVÁTY, Oeconomica, 2008. ISBN: 978-80-245-1435-2
Hull, J. C. OPTIONS, FUTURES, AND OTHER DERIVATIVES, Pearson Higher Education, 2002. ISBN: 978-027-375-907-2

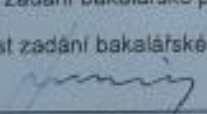
Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

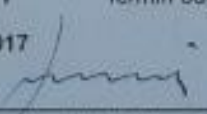
prof. Ing. František Freiberg CSc., ústav řízení a ekonomiky podniku FS

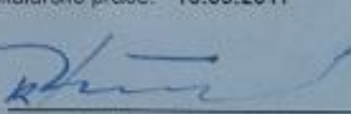
Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **10.04.2017** Termín odevzdání bakalářské práce: **15.09.2017**

Platnost zadání bakalářské práce: **15.09.2017**


Podpis vedoucí(ho) práce


Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry


Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

25/5/2017
Datum převzetí zadání

Fialora
Podpis studentky

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma **Řízení měnového rizika** zpracovala samostatně za použití uvedené literatury a pramenů.

V Praze dne

.....

Ing. Ilona Fialová

Poděkování

Děkuji vedoucímu své bakalářské práce prof. Ing. Františku Freibergovi, CSc. za jeho odborné vedení a užitečné rady při zpracování mé práce. Ráda bych poděkovala Ing. Vratislavu Šilerovi ze společnosti SEKO Aerospace, a.s. za jeho cenné podklady pro praktickou část mé bakalářské práce.

Anotace

V první části své bakalářské práce se zaměřuji na definici derivátů, důvody jejich vzniku a možnosti jejich využití. Následuje výčet jednotlivých druhů derivátů a rozdíly mezi nimi. Poté se již soustředím na měnové deriváty, jejich použití a výpočet jejich reálné hodnoty. Praktická část začíná zhodnocením spolupráce společností s Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s. při uzavírání derivátových obchodů. Zhodnocuji výhody a nevýhody jednotlivých typů měnových derivátů nabízené touto bankou. V poslední části mé bakalářské práce je analýza využití měnových derivátů společností SEKO Aerospace a.s.

Annotation

In the first part of my bachelor thesis I focus on the definition of derivatives, the reasons for their creation and the possibilities of their use. It is followed by a list of the different types of derivatives and the differences between them. Afterwards I focus on currency derivatives, their use and calculation of their real value. The practical part starts with the evaluation of the cooperation of companies with Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s. in closing derivative deals. I evaluate the advantages and disadvantages of different types of currency derivatives offered by this bank. The last part of my bachelor thesis is the analysis of the use of currency derivatives by company SEKO Aerospace a.s.

Klíčová slova

Finanční deriváty, futures, forward, swap, opce, měnové riziko

Key words

Financial derivatives, futures, forward, swap, option, currency risk

Obsah:

1.	Úvod	7
2.	Finanční deriváty – definice	9
3.	Historický vývoj finančních derivátů	10
4.	Dělení derivátů	11
5.	Účel použití derivátů	13
5.1.	Tvorba trhu.....	13
5.2.	Zajištění	13
5.3.	Spekulace	14
5.4.	Forma odměny	14
5.5.	Podvod	15
5.6.	Arbitráž.....	15
6.	Jednotlivé druhy derivátů	15
6.1.	Forwardy	15
6.1.1.	Měnové forwardy.....	17
6.1.1.1.	Reálná hodnota měnového forwardu	18
6.2.	Futures	21
6.2.1.	Měnové futures.....	23
6.3.	Swapy	24
6.3.1.	Měnové swapy	25
6.3.1.1.	Levnější financování díky měnovému swapu	27
6.3.1.2.	Reálná hodnota měnového swapu.....	29
6.4.	Opce	30
6.4.1.	Koupě kupní opce.....	31
6.4.2.	Prodej kupní opce	33
6.4.3.	Koupě prodejní opce	34
6.4.4.	Prodej prodejní opce.....	35
6.4.5.	Měnové opce	36
6.4.5.1.	Reálná hodnota měnové opce	36
7.	Uzavírání derivátových obchodů přes banky.....	40
7.1.	Postup před uzavřením derivátového obchodu	41
7.2.	Postup při uzavření derivátového obchodu.....	43
7.3.	Analýza měnových forwardů poskytovaných UCB	45
7.4.	Analýza měnových opcí a opčních strategií poskytovaných UCB	50
8.	SEKO Aerospace, a.s.....	53
8.1.	Charakteristika podniku	53
8.2.	Porovnání nabídek na měnový forward od UCB.....	55
8.3.	Výhodnost uzavřeného měnového forwardu s UCB.....	56
9.	Měnová intervence a její dopady	58
10.	Závěr.....	61

1. Úvod

Pro řízení měnového rizika společnosti využívají měnové deriváty, které patří pod finanční deriváty. S finančními deriváty jsem se seznámila již při mém studiu na Vysoké škole ekonomické, kde jsem si jako hlavní specializaci vybrala Peněžní ekonomii a bankovníctví. Tehdy jsem finanční deriváty chápala jako spekulativní nástroj, na základě kterého lze rychle vydělat peníze nebo ještě rychleji o všechny peníze přijít.

Tento dojem ve mně zůstal až donedávna, kdy jsem potkala finančního ředitele společnosti SEKO Aerospace, a.s. pana Ing. Šilera. Jeho společnost využívá úrokové swapy pro zajištění svých úvěrů. Zároveň s blížícím se koncem měnové intervence společnost uzavřela několik měnových forwardů na prodej eur za koruny. Díky této společnosti jsem se začala dívat na finanční deriváty s respektem a z úplně jiného úhlu pohledu.

Po prostudování mnoha odborných knih jsem zároveň změnila názor na spekulanty přítomné na derivátových trzích. Bez těchto subjektů by nemohl existovat derivátový trh v takové podobě jako dnes. Jejich přítomnost je důležitá především pro vytvoření likvidity na trhu. Pro každého zajišťovatele na trhu je nutný subjekt, který bude mít opačná očekávání. Tuto roli ve většině případů zastává spekulant, který na sebe přebírá riziko, kterého se chce zajišťovatel zbavit.

Ve své práci nejprve představuji deriváty obecně. Poté se soustředím na praktické důvody, které vedly k jejich vzniku. Finanční deriváty lze dělit podle několika hledisek, hlavní dělení je podle podkladového instrumentu. Jak již bylo uvedeno výše, finanční deriváty lze použít na zajištění a na spekulaci. Dohromady ve své práci identifikuji šest možností použití finančních derivátů.

V další části představuji jednotlivé druhy derivátů: forwardy, futures, swapy a opce. U každého vysvětluji obecné znaky a soustředím se na znaky, kterými se jednotlivé druhy odlišují. Blíže vysvětluji měnové varianty a poukazuji na jejich použití jako zajišťovacího derivátu. U většiny měnových derivátů vysvětluji výpočet jejich reálné hodnoty, ze které je vidět, na jakých parametrech příslušný měnový derivát závisí. Určení reálné hodnoty není stanoveno u futures, jejichž reálná hodnota se vypočítává stejně jako u forwardů. Případné rozdíly jsou zanedbatelné.

Následuje kapitola, která se soustředí na postup, jakým se finanční deriváty uzavírají přes banky. Bankovní instituce jsou jedny z nejvíce legislativně upravených oblastí v České republice. To je znát na administrativních postupech, které je nutné splnit předtím, než může začít klient uzavírat finanční deriváty přes banku. Ve stejné kapitole analyzuji tři základní měnové deriváty, které nabízí Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s.

Výhodnost použití měnových derivátů hodnotím na společnosti SEKO Aerospace, a.s. Tato společnost vyrábí komponenty do parních turbín a leteckých proudových motorů. Jejich náklady a výnosy jsou ve třech různých měnách, což je spojeno s častými převody mezi jednotlivými měnami. Nejvíce převodů probíhá z eur do korun.

Měnové intervence prováděné ČNB působily pozitivně na fungování této společnosti. Nicméně se začátkem avizování konce měnových intervencí nastal čas se proti změně kurzu CZK/EUR zajistit. Analyzuji nabídky měnových forwardů, které společnost obdržela od své banky. Poté se soustředím na výhodnost uzavřených forwardů a vyčísluji případné zisky nebo ztráty v porovnání s aktuálním měnovým kurzem.

V závěrečné kapitole blíže soustředím na devizové intervence. Vysvětluji, jak tyto devizové intervence fungují a jaký mají dopad na českou ekonomiku. Analyzuji důvody, které vedly ČNB k těmto intervencím a jaké příznivé vlivy se očekávaly. Zároveň zmiňuji pozitivní/negativní vliv na importéry a exportéry.

2. Finanční deriváty – definice

Jak již sám název napovídá, finanční deriváty jsou **instrumenty, jejichž hodnota je odvozena z hodnoty v základě ležících derivátů**¹. Jedná se o velice obecnou definici, která sama o sobě přímo nespecifikuje, které finanční instrumenty jsou pod touto definicí zahrnuty. Je to zapříčiněno neustále vzrůstající různorodostí derivátů, která způsobuje, že obsáhnutí všech instrumentů jednou definicí je problematické. Nicméně pro teoretické proniknutí do derivátů výše uvedená definice je dostačující. Mnoho autorů se přiklání k této všeobecné definici, aby se ujistili, že obsáhnou všechny instrumenty používající se jako finanční deriváty: „Derivátový cenný papír je finanční kontrakt vypsáný na podkladové aktivum. Jeho hodnota je odvozena od hodnoty podkladového aktiva, odtud i jeho jméno.“² Některé definice vyzdvihují odvození výnosů z podkladového instrumentu: „Deriváty jsou finanční instrumenty, jejichž výnos je odvozen od výnosu jiného finančního instrumentu“.³

Dalším rysem, který odlišuje finanční deriváty od jiných instrumentů, je jeho **termínový charakter**. I tato specifická vlastnost bývá někdy vyzdvížena v obecných definicích finančních derivátů: „Derivát, občas označený jako derivátový cenný papír nebo podmíněný nárok, je instrument s odloženým plněním konstruovaný tak, že jeho cena se vztahuje k ceně zvláštního aktiva.“⁴ Termínový charakter rozděluje obchody na termínové a promptní (spotové)⁵, a tím i trh na termínový trh a spotový trh. Rozdíl je v tom, jak časově se liší uzavření obchodu od okamžiku jeho skutečného vypořádání. Cílem spotových obchodů je obchod nejen uzavřít, ale rovněž jej fyzicky uskutečnit, tj. vypořádat. Vypořádání obchodu následuje krátce po uzavření obchodu. U termínových obchodů existuje delší prodleva, většinou několika měsíců. Tato časová prodleva u termínových obchodů dává možnost s těmito instrumenty dále manipulovat, například převádět na jiné subjekty. Finanční deriváty patří mezi termínové obchody. Na fungování finančních derivátů je vidět, jak jsou spotový a termínový trh propojeny. Hodnota finančních derivátů (tj. termínových obchodů) je odvozena z vývoje tržních cen podkladových aktiv, které se obchodují na spotových trzích.

¹ Dvořák, Petr: Deriváty. 1. přepr. vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006, str.16

² Jarrow, R.-Trunbull, S.: Derivative Securities. International Thomson Publishing. Cincinnati. 1996, str.1

³ Chance, D.M.: An Introduction to Derivatives and Risk Management. Harcourt College Publishers. Orlando. 2001, str.3

⁴ Winstone, D.: Financial Derivatives. Chapman and Hall. London. 1995, str.3

⁵ Rejnuš, Oldřich: Finanční trhy. 1. vydání. Grada. Praha. 2016, str.244

Třetím základním rysem finančních derivátů je **potřeba nižší investice** pro sjednání derivátů v porovnání s tím, jak velký může být potenciální výnos nebo potenciální ztráta. To dává derivátům významný pákový efekt. Díky této vlastnosti jsou finanční deriváty výhodné pro zajištění nebo pro spekulaci.

3. Historický vývoj finančních derivátů

I když deriváty vypadají jako instrument, který vznikl v nedávné minulosti, historické artefakty dokazují opak. První zmínky o derivátech byly nalezeny již v babylónském Chammurapiho zákoníku, datovaného přibližně roku 1800 př.n.l.⁶ V paragrafu 48 jsou upraveny úlevy při živelných pohromách.⁷ V případě neúrody, kdy farmáři mají ztráty, nemusí všechny osoby mající ztráty (tj. farmáři i ostatní osoby) platit ten rok úroky z půjček ve formě zrna.⁸ Tímto ustanovením byli obyvatelé chráněni proti neúrodě. Nicméně dle většiny dostupných zdrojů se vznik prvních derivátů připisuje do období starověkého Řecka. Filozof Thales v 6.st. před n.l. využíval svoji znalost astronomie pro předpověď úrody oliv jeden rok dopředu. V případě předpovědi dobré úrody složil Thales rezervační zálohu na koupi olivových lisů a při splnění předpovědi Thales využil svoje právo na koupi lisů za nižší cenu a nabízel je za mnohem vyšší cenu. V případě nepříznivé úrody byla Thalesova ztráta limitována výší složené zálohy.⁹ Vedle toho vznik forwardových obchodů se připisuje až do antického období, kdy si římscí panovníci pomocí těchto obchodů zajišťovali dodávku egyptského obilí.¹⁰

Důležitým přelomem v používání komoditních derivátů je druhá polovina 19. století. Krátce za sebou vznikly dvě burzy, které se staly největšími derivátovými burzami na světě: Chicago Board of Trade (CBOT) v roce 1848 a Chicago Mercantile Exchange (CME) v roce 1874. Není náhoda, že obě burzy vznikly v Chicagu. To je umístěno v zemědělské oblasti a v době jejich vzniku byly zúrodněny velké oblasti středozápadní prairie a osety kukuřicí. Tyto burzy sloužily jako spojení mezi zemědělským středozápadem a chudším východem. Termínový a opční trh v Americe vznikl proto, aby pomohl zemědělcům, majitelům sil a obchodníkům při obchodování se zrnem.¹¹ Důvodem byla především nestabilita ceny zrn. Na podzim byly sklizňové přebytky a ceny klesaly, na jaře byl

⁶ <http://www.penize.cz/investice/19026-zacalo-to-obilim-a-zatim-skoncilo-pocasim> ze dne 14.07.2017

⁷ <http://absolventi.gymcheb.cz/2007/miarono/obsah.html> ze dne 16.07.2017

⁸ If any one owe a debt for a loan, and a storm prostrates the grain, or the harvest fail, or the grain does not grow for lack of water; in that year he need not give his creditor any grain, he washes his debt-tablet in water and pays no rent for this year. <http://www.general-intelligence.com/library/hr.pdf> ze dne 16.07.2017

⁹ <http://www.businessinsider.com/the-story-of-the-first-ever-options-trade-in-recorded-history-2012-3> ze dne 16.07.2017

¹⁰ <http://www.penize.cz/investice/19026-zacalo-to-obilim-a-zatim-skoncilo-pocasim> ze dne 14.07.2017

¹¹ Jílek, Josef: Termínové a opční obchody. 1.vydání. Grada. Praha. 1995, str.18

nedostatek a ceny vzrostly. Zároveň neexistovalo hodnocení kvality zrna ani jednotné míry množství.

Na burzách se nejdříve obchodovalo spotově. Později si účastníci trhu uvědomili výhody kontraktů se splněním v blízké budoucnosti a staly se populární tzv. kontrakty „to arrive“. Jimi si mohli především dodavatelé zajistit cenu zrna. Používáním těchto kontraktů, které byly známy jako „forward contracts“, si prodávající i kupující zajistili cenu zrna, a tím pádem si mohli naplánovat příjmové a výdajové náklady i v případě sklizňových pohrom a jiných nepředvídatelných faktorů.¹² Nevýhodou forwardových kontraktů bylo, že nebyly standardizovány co do kvality a termínu dodání. Zároveň se často stávalo, že obchodníci neplnili své závazky. Na základě těchto nedostatků vznikl nový druh standardizovaných derivátů tzv. „futures derivatives“. Tyto standardizované deriváty přilákaly na tyto trhy spekulanty, jejichž cílem bylo dobře odhadnout vývoj ceny a profitovat na rozdílu prodejní a kupní ceny. Spekulanti dodávali trhu potřebnou likviditu. Na konci 19. století se začínají používat deriváty i na nekomoditní aktiva.

V roce 1973 byla založena burza Chicago Board Options Exchange (CBOE), která jako první začala obchodovat s opcemi. Jako poslední ze základních derivátových instrumentů vznikl swap. Ten se začal obchodovat na derivátových trzích roku 1979. Další deriváty, které vznikly nebo vznikají, jsou různé kombinace forwardů, futures, swapů a opcí.

4. Dělení derivátů

První dělení derivátů je podle jejich **podmíněnosti**:

a) Nepodmíněné kontrakty

Oba smluvní partneři mají povinnost splnit dojednaný kontrakt a vypořádat se podle podmínek kontraktu. Mezi nepodmíněné kontrakty patří forwardy, futures a swapy.

b) Podmíněné kontrakty

Smluvní partneři mají odlišná práva a povinnosti. Kupující opce má právo, nikoliv povinnost, uplatnit opční kontrakt. Prodávající opce má povinnost splnit podmínky kontraktu, pokud je vyzván kupujícím opce. Kupující opce platí za lepší smluvní postavení opční prémii.¹³

Druhé dělení derivátů je podle jejich **formy obchodování**:

¹² Jílek, Josef: Termínové a opční obchody. 1.vydání. Grada. Praha. 1995, str.19

¹³ <https://investice.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/> ze dne 17.07.2017

a) Burzovní deriváty

Obchodují se na přesně vymezeném místě a v přesně vymezeném čase. Podmínky kontraktů jsou standardizovány.¹⁴ Na burzách se obchodují futures, opce a jiné opční instrumenty.

b) Mimoburzovní deriváty

Tyto deriváty, označované také jako OTC¹⁵ deriváty, se neobchodují na specifickém místě. Podmínky obchodování nejsou standardizovány a mohou být dohodnuty podle individuálních požadavků smluvních partnerů. Nevýhodou těchto derivátů je nízká likvidita. Mezi mimoburzovní deriváty patří např. swapy, forwardy a mimoburzovní opce.¹⁶

Třetí dělení derivátů je podle **podkladového instrumentu**¹⁷:

a) Úvěrový derivát

Finanční nástroj, který se skládá ze dvou či více podkladových úrokových nástrojů, případně také z jednoho či více podkladových komoditních či akciových nástrojů, a jehož reálná hodnota **je** ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu.

b) Komoditní derivát

Finanční nástroj, který se skládá alespoň z jednoho podkladového komoditního nástroje, případně z jednoho či více podkladových úrokových či akciových nástrojů, a jehož reálná hodnota **není** ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu.

c) Akciový derivát

Finanční nástroj, který se skládá alespoň z jednoho podkladového akciového nástroje, případně také z jednoho či více podkladových úrokových nástrojů, nikoliv však podkladového komoditního nástroje, a jehož reálná hodnota **není** ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu.

d) Měnový derivát

Finanční nástroj, který se skládá ze dvou či více podkladových úrokových nástrojů, které jsou alespoň ve dvou měnách, a jehož reálná hodnota **není** ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu.

c) Úrokový derivát

Finanční nástroj, který se skládá ze dvou či více podkladových úrokových nástrojů, které jsou pouze v jedné měně, a jehož reálná hodnota **není** ovlivněna úvěrovým rizikem určitého subjektu.

¹⁴ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006, str.38

¹⁵ Z anglického „over the counter“

¹⁶ <https://investice.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/> ze dne 17.07.2017

¹⁷ Strouhal, Jiří: Deriváty v účetnictví podnikatelů. 1.vydání. CP Books. Brno, 2005, str.2-3

5. Účel použití derivátů

Finanční deriváty mají několik druhů využití.

5.1. Tvorba trhu

Tvůrci trhu jsou členové burzy, kteří neustále kótují nákupní a prodejní kurz finančního instrumentu jako je například derivát. Tvorba trhu je tedy činnost, při které se stanoví cena finančního instrumentu. Tato činnost zvyšuje likviditu trhu, protože tvůrce trhu má povinnost neustále kótovat cenu finančního instrumentu. Tvůrci trhu neustále sjednávají deriváty s klienty nebo ostatními tvůrci trhu. Jejich cílem je, aby objem nakoupených finančních instrumentů se rovnal objemu prodaných instrumentů. Tím pádem udržují spárované pozice. Výše uvedené rovnosti dosahují změnou kotací nabídky a poptávky.

5.2. Zajištění

Zajištění znamená ochranu hodnoty určitého nástroje nebo firemního portfolia proti nepříznivému vývoji úrokových měr, ceny akcií, měnového kurzu, cen komodit nebo rizikovosti obchodního partnera. Zajištění se provádí uzavřením pozic. Pokud subjekt zaujímá dlouhou pozici v určitém nástroji, tak se zajistí krátkou pozicí ve stejném nástroji. Dlouhá pozice znamená, že například klient koupil finanční instrument (například akcii) pomocí derivátu s tím, že vypořádání se uskuteční v budoucnosti.¹⁸ Pokud se klient obává nepříznivého vývoje ceny akcií (tj. obává se poklesu ceny akcie), vstoupí do krátké pozice u stejného instrumentu. Krátká pozice u finančního derivátu znamená, že klient má závazek v budoucnosti prodat podkladový instrument (například akcii).¹⁹

Pokud společnost vlastní podkladový nástroj (například dluhopis), který bude chtít v budoucnu prodat, může tento dluhopis prodat přes finanční derivát. Tím pádem si zajistí prodejní cenu dluhopisu. Pokud budoucí spotová prodejní cena dluhopisu klesne, nebude to mít žádný dopad na společnost. Na druhou stranu, pokud budoucí spotová prodejní cena dluhopisu vzroste, nemůže společnost profitovat na vývoji cen dluhopisu. Jak název sám napovídá, zajišťování slouží k zajištění pozice společnosti v rámci určitého podkladového instrumentu, a tím pádem derivát zvyšuje

¹⁸ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006, str.286

¹⁹Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006, str.290

jistotu budoucích peněžních toků. „Cenou“ za toto pojištění proti budoucímu vývoji jsou náklady na sjednání derivátu.

Společnosti čelí mnoha rizikům při podnikání a derivátový trh jim nabízí snížit některá rizika a přenést je na subjekty, které jsou ochotny tato rizika převzít. Tento přenos rizika způsobuje, že společnosti se nebojí do některých rizik v rámci jejich obchodování vstoupit, protože vědí, že za určitý poplatek mohou snížit, případně eliminovat.

5.3. Spekulace

Spekulace je vytváření otevřených pozic na termínovém trhu, kdy se spekulant snaží profitovat na cenovém vývoji. Tímto postupem přebírá spekulant na sebe riziko vývoje ceny podkladového instrumentu. Spekulant neuzavírá dlouhou pozici krátkou a naopak, jak činí zajišťovatelé.

Nepříznivý vývoj ceny podkladového instrumentu bude znamenat pro spekulanta ztrátu. Při uzavření dlouhé pozice očekává spekulant zvýšení ceny podkladového instrumentu. Opačně při uzavření krátké pozice očekává spekulant snížení ceny podkladového instrumentu. Aby mohl spekulant do těchto pozic vstupovat, musí existovat na trhu subjekt, který má opačné očekávání ohledně podkladového instrumentu. Tímto chováním spekulant přispívá k větší likviditě derivátového trhu a jeho efektivnímu fungování. Využívání finančních derivátů ke spekulaci je přitažlivé tím, že deriváty jsou spojeny s nízkými počátečními náklady a velkým pákovým efektem.²⁰

5.4. Forma odměny

Deriváty mohou být společnostmi poskytnuty jeho zaměstnancům nebo členům statutárního orgánu jako součást odměny. Tyto deriváty nejsou sjednávány za tržních podmínek. Již při sjednání takového derivátu je reálná hodnota pro příjemce derivátu kladná a ve stejné výši pro zaměstnavatele záporná. Tato kladná reálná hodnota představuje odměnu pro zaměstnance nebo člena statutárního orgánu. Tyto deriváty mohou mít podobu kupních opcí na akcie daného podniku nebo se může jednat o forward na koupi akcií podniku.²¹ Tato forma odměny má motivovat zaměstnance nebo člena statutárního orgánu k rozvoji podniku a podpoře hodnoty tohoto podniku.

²⁰ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.70

²¹ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.90

5.5. Podvod

Početná skupina účastníků trhu využívá finanční deriváty k různým finančním podvodům, spočívajícím v převádění peněžních prostředků mezi odlišnými subjekty. Motivem těchto operací je krácení daní (především daně z příjmu) nebo tunelování podniků. Prostřednictvím derivátů lze přesunovat finanční prostředky mezi účetními obdobími nebo mezi rozličnými subjekty, a tím pádem se vyhnout placení daně z příjmu. Z tohoto důvodu jsou deriváty detailně zkoumány finančními úřady. Další podvodnou operací je uzavírání derivátů se zahraničními subjekty, které ve skutečnosti neexistují. Zároveň finanční a jiné státní úřady musí kontrolovat, zda se pomocí derivátů nelegalizují výnosy z trestné činnosti nebo zda se nepoužívají k financování terorismu.

5.6. Arbitráž

Arbitráž je činnost, při které se snaží arbitrážér využít cenových rozdílů mezi cenou derivátu a podkladovým nástrojem (časová arbitráž) nebo využít cenových rozdílů mezi cenami derivátů na různých trzích (teritoriální arbitráž). Na rozdíl od spekulantů nevstupují arbitrážéři do tržního rizika. Jediné riziko, které je významné v jejich podnikání, je úvěrové riziko jejich partnera v derivátu. Výše uvedené rozdíly v cenách, na kterých arbitrážér vydělává, jsou způsobeny špatným přenosem informací nebo rozdílnými daňovými a regulačními pravidly. V důsledku propojení světových trhů jsou výše uvedené cenové rozdíly velice malé a každý arbitrážér se musí rozhodnout, jestli získaný zisk z rozdílných cen převyší náklady na uskutečnění arbitráže.²²

6. Jednotlivé druhy derivátů

6.1. Forwardy

Forward je OTC derivát, který je vypořádán výměnou dvou podkladových nástrojů v jednom okamžiku v budoucnosti. Hlavní dělení forwardů je podle podkladového aktiva na úrokové, úvěrové, komoditní, akciové a měnové. Kupující ve forwardovém kontraktu zaujímá tzv. dlouhou pozici a očekává pokles ceny podkladového aktiva. Prodávající zaujímá tzv. krátkou pozici a očekává růst ceny podkladového aktiva.²³

Forwardy jsou OTC deriváty, jinak řečeno se jedná o mimoburzovní deriváty. Formálně pro ně neexistuje žádné místo jako je burza. Tyto obchody se uzavírají mezi dvěma stranami na základě

²² Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.95

²³ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.45

individuálních potřeb. U finančních derivátů bývá jednou z protistran banka nebo jiná finanční instituce. Ta se zabezpečuje proti úvěrovému riziku klienta jeho úvěrovým limitem. Jejich nevýhodou je nelikvidita, protože se jedná o nestandardizované kontrakty bez sekundárního trhu. Tyto kontrakty nelze zrušit bez souhlasu obou stran a jejich vypořádání probíhá při splatnosti.

Kupující a prodávající forwardu si mezi sebou dohodnou **forwardovou cenu**. Tato cena značí, za kolik se kupuje nebo prodává stanovený podkladový nástroj k určitému dni v budoucnosti. Forwardem se ukotví budoucí cena podkladového aktiva (tj. forwardová cena) a po uzavření forwardu není forwardová cena závislá na budoucím vývoji spotové ceny.²⁴ Dalším důležitým termínem je **reálná hodnota forwardu**. Je to rozdíl reálné hodnoty podrozvahové pohledávky a reálné hodnoty podrozvahového závazku.

$$\text{reálná hodnota forwardu} = S_0 - \frac{F_{-,t}}{1 + r \frac{t}{360}} = \frac{F_{0,t} - F_{-,t}}{1 + r \frac{t}{360}} \quad (1)$$

S_0momentální spotová cena

$F_{0,t}$momentální forwardová cena

$F_{-,t}$původní forwardová cena

tsplatnost forwardu ve dnech

rbezriziková spotová úroková míra na období splatnosti forwardu²⁵

První část vzorce (1) značí, že reálná hodnota forwardu je rovna rozdílu momentální spotové ceny a původní forwardové ceny diskontované na současnost. Druhá část vzorce ukazuje odlišný přístup, kdy reálná hodnota forwardu se rovná na současnou hodnotu diskontovanému rozdílu momentální a původní forwardové ceny.

Při sjednávání kontraktu je reálná hodnota forwardu nulová. V době sjednání forwardu může být forwardová cena vyšší nebo nižší než spotová cena podkladového aktiva. Dle vzorce (1) je rozdíl forwardové ceny a spotové ceny vykompenzován diskontním faktorem obsahujícím bezrizikovou spotovou úrokovou míru. Nulová reálná hodnota forwardu platí při sjednávání mezi konečnými uživateli.

²⁴ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.581

²⁵ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.182

6.1.1. Měnové forwardy

V rámci měnového forwardu se směňuje pevná částka hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně k určitému datu v budoucnosti. V rámci forwardové ceny se stanovuje měnový kurz, za který se při splatnosti forwardu budou částky směňovat. Tento kurz se nazývá **forwardový měnový kurz** a stanovuje se na základě úrokového diferenciálu mezi měnami.

Reálná hodnota forwardu je v době sjednání kontraktu nulová nebo velice blízká nule. Během životnosti forwardového kontraktu, tj. od jeho sjednání až po jeho splatnost, se reálná hodnota forwardu mění. Hlavním faktorem je každodenně se měnící spotová cena podkladového instrumentu. „Jestliže spotová cena podkladového instrumentu roste, pak se reálná hodnota forwardu na koupi podkladového nástroje zvyšuje a reálná hodnota forwardu na prodej podkladového nástroje se snižuje. Jestliže naopak se spotová cena podkladového nástroje snižuje, potom se snižuje reálná hodnota forwardu na koupi podkladového nástroje a zvyšuje se reálná hodnota forwardu na prodej podkladového nástroje.“²⁶

Toto si přiblížíme na současné situaci kurzu CZK/EUR. Exportéři si zajišťují kurz CZK/EUR proti poklesu (tj. proti posilování koruny). V budoucnu obdrží výnosy v EUR a chtějí si zajistit jejich převod do CZK. Uzavřou proto forward na nákup českých korun. V rámci měnové intervence se kurz udržoval na 27 CZK za EUR. Nyní je tento kurz okolo 26 CZK za EUR. Koruna posiluje, a to znamená, že cena podkladového aktiva (tj. českých korun) roste. Jinak řečeno za stejnou korunovou částku musí zaplatit vyšší „eurovou cenu“. Na základě výše uvedeného cena podkladového aktiva roste, a tudíž roste i reálná hodnota forwardu na koupi podkladového nástroje. To znamená, že pro exportéry se vyplatí uzavřít tento forward.

Importéři si mohou zajistit kurz CZK/EUR proti růstu, tj. proti oslabování koruny. Jejich zisky jsou v CZK, ale náklady mají v EUR. Vědí, že budou potřebovat převádět CZK do EUR. V jejich případě mohou uzavřít forwardy na koupi EUR. Podkladovým aktivem v takovém forwardu budou eura. Po ukončení měnové intervence koruna posiluje a euro oslabuje. Jinak řečeno za stejnou eurovou částku musí v budoucnu na spotovém trhu zaplatit nižší „korunovou cenu“. To znamená, že cena podkladového aktiva klesá, a proto klesá i reálná hodnota forwardu na koupi EUR. V této tržní situaci si importér forwardem zajistí „forwardovou cenu“, která je vyšší než budoucí spotový kurz.

²⁶ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.183

Proto je pro importéry v této situaci výhodné forwardy neuzavírat a profitovat z pozitivního vývoje na trhu.

6.1.1.1. Reálná hodnota měnového forwardu

Již jsme si uvedli výpočet reálné hodnoty pro forwardy obecně. Nyní se zaměříme na výpočet reálné hodnoty měnového forwardu na koupi EUR za CZK.²⁷ Existují dvě metody na určení reálné hodnoty. Vzorec (2) ukazuje metodu A určení reálné hodnoty měnového forwardu v průměru jeho života. $(\text{CZK}/\text{EUR})_x$ je forwardový kurz, na který byl forward uzavřen. $(\text{CZK}/\text{EUR})_t$ je forwardový kurz platný v době stanovení hodnoty forwardu a platný do stejného budoucího okamžiku jako $(\text{CZK}/\text{EUR})_x$. Reálná hodnota měnového forwardu se rovná rozdílu forwardových měnových kurzů v okamžiku sjednání a okamžiku stanovení jeho reálné hodnoty diskontovanému na současnou hodnotu.

$$P = \frac{\left(\left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_t - \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_x \right) \text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (2)$$

P..... reálná hodnota forwardové koupě EUR za CZK
 $(\text{CZK}/\text{EUR})_t$ aktuální forwardový měnový kurz CZK vůči EUR pro okamžik t
 $(\text{CZK}/\text{EUR})_x$ pevný (sjednaný) forwardový měnový kurz CZK vůči EUR
t..... doba od současnosti do vypořádání měnového forwardu ve dnech
 $r_{0,t}^{\text{CZK}}$ aktuální spotová úroková míra v CZK na období t
 PAR_1 množství kupovaných EUR

Existují také dvě možnosti stanovení aktuálního forwardového měnového kurzu. První možností je jeho stanovení na základě úrokového diferenciálu mezi měnami - viz vzorec (3). Druhou možností je odhad aktuálního forwardového měnového kurzu na základě aktuálních kotací forwardových měnových kurzů s jinými splatnostmi. Například jsme před 2 týdny uzavřeli forward na 4 měsíce (tj. zbývá do platnosti 3,5 měsíce). Zjistíme si aktuální kotaci na 3měsíční a 4měsíční měnový forward a uděláme aritmetický průměr.

²⁷ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2. uprav. vydání. Grada. Praha. 2010, str.188

$$\left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_t = \frac{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}}{1 + r_{0,t}^{\text{EUR}} \cdot \frac{t}{360}} \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_s \quad (3)$$

$r_{0,t}^{\text{EUR}}$ aktuální spotová úroková míra v EUR na období t

$(\text{CZK}/\text{EUR})_s$ aktuální spotový měnový kurz

Druhý způsob stanovení reálné hodnoty měnového forwardu je podle metody B, kde se porovnávají reálné hodnoty podkladových aktiv (tj. reálné hodnoty korun a reálné hodnoty eur).

K tomuto postupu potřebujeme znát vzorec pro sjednaný forwardový měnový kurz:

$$\left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_x = \frac{\text{PAR}_2}{\text{PAR}_1} \quad (4)$$

PAR_2 množství prodávaných CZK

Vložení vzorce (3) a (4) do vzorce (2) dostaneme následující vzorec pro reálnou hodnotu měnového forwardu:

$$P = \frac{\text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{EUR}} \cdot \frac{t}{360}} \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_s - \frac{\text{PAR}_2}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (5)$$

Vzorec (5) na výpočet reálné hodnoty měnového forwardu na koupi EUR za CZK lze interpretovat následovně:

- poskytnutý vklad v EUR o hodnotě PAR_1 se splatností t a převedený do CZK spotovým kurzem
- přijatý vklad v CZK o hodnotě PAR_2 se splatností t ²⁸

U měnového forwardu na prodej EUR za CZK se používají stejné vzorce (2) a (5) jako na koupi EUR za CZK, pouze hodnota P má opačné znaménko:

²⁸ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2. uprav. vydání. Grada. Praha. 2010, str.190

$$-P = -\frac{\left(\left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_t - \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_s\right) \text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (6)$$

$$-P = -\frac{\text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{EUR}} \cdot \frac{t}{360}} \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_s + \frac{\text{PAR}_2}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (7)$$

I tento měnový forward na prodej EUR za CZK můžeme interpretovat následovně:

- přijatý vklad v EUR o hodnotě PAR_1 se splatností t a převedený do CZK spotovým kurzem
- poskytnutý vklad v CZK o hodnotě PAR_2 se splatností t ²⁹

Jak je vidět ze vzorce (3), aktuální forwardový měnový kurz CZK vůči EUR závisí na úrokovém diferenciálu mezi měnami a na aktuálním spotovém měnovém kurzu. Systém je založen na úrokové paritě. Výnosnost CZK částky uložené na období t za $r_{0,t}^{\text{CZK}}$ musí být stejná jako výnosnost stejné částky v CZK, konvertované na počátku období aktuálním spotovým kurzem do EUR a uložená na dobu t za $r_{0,t}^{\text{EUR}}$ a v čase t konvertovaná zpět do EUR měnovým forwardem sjednaným na počátku období. Pokud by tomu tak nebylo, tak by zde byl prostor pro měnové arbitráže, které by postupně přivedly trh k platnosti výše uvedené rovnosti.

Banky často kótují forwardové měnové kurzy prostřednictvím tzv. **forwardových bodů**.³⁰

Forwardové body jsou rozdílem mezi spotovým a forwardovým měnovým kurzem. Říká se jim rovněž úrokový diferenciál. Výhodou kótování forwardových bodů je fakt, že forwardové body jsou stálejší než spotový nebo forwardový měnový kurz.

$$\text{forwardové body} = \left(\frac{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}}{1 + r_{0,t}^{\text{EUR}} \cdot \frac{t}{360}} - 1 \right) \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_s \quad (8)$$

²⁹ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2. uprav. vydání. Grada. Praha. 2010, str.193

³⁰ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2. uprav. vydání. Grada. Praha. 2010, str.195

6.2. Futures

Futures jsou velice podobné forwardovým obchodům. Od forwardů se liší standardizací kontraktů, obchodováním na derivátových burzách a existencí clearingového centra. Všechny podmínky futures kontraktu jsou známy dopředu a jsou platné pro všechny kontrakty stejného typu. Pouze cena se určuje na derivátovém trhu. Cena, za kterou se futures prodává, může být vyšší nebo nižší než je cena podkladového instrumentu na spotovém trhu. Tento rozdíl se nazývá báze.³¹ Na rozdíl od forwardů se futures ve většině případů likvidují před splatností. U forwardů je možnost likvidace kontraktu před jeho splatností pouze se souhlasem obou stran. Při koupi nebo prodeji futures musí účastník obchodu složit dodatečnou marži a v průběhu života futures kontraktu ji udržovat na určité úrovni podle každodenního tržního přeceňování, které se u futures provádí.

Jsou tři způsoby, kterými lze uzavřít futures pozici (tzv. likvidace pozice futures):³²

- Fyzická dodávka podkladového nástroje – Tento způsob likvidace se využívá především pro komodity (například pšenice, ropa). Vypořádání probírá při splatnosti futures kontraktu.
- Hotovostní vypořádání – Strany mezi sebou vypořádají zisky a ztráty ze své pozice. Toto se děje při splatnosti futures kontraktu.
- Kompenzace – Obchodník uzavře opačný futures kontrakt a jeho čistá pozice ve specifickém druhu kontraktu bude nulová. Tato likvidace probírá před splatností. Likvidace futures kompenzací je možná, protože protistranou obou obchodů je clearingové centrum.

Mezi futures a forwardy je několik významných odlišností. Na OTC trhu, kde se obchodují „na míru šité“ forwardové kontrakty, se protistrany obchodu znají a uzavírají mezi sebou i jiné kontrakty než forwardy. Klientovo selhání je jisténo úvěrovým limitem. Naproti tomu jsou futures standardizovány a aktivně se s nimi obchoduje na derivátových burzách. Obchodníci se navzájem neznají a riziko nesplnění svých povinností z kontraktu je vysoké. Toto riziko je snižováno udržováním dodatečné marže. Pokud se dodatečná marže dostane pod stanovenou úroveň, je účastník trhu vyzván k doplnění této marže. Pokud tak neučiní, je jeho pozice zlikvidována. Tímto způsobem je zabezpečena finanční integrita trhů futures.³³

³¹ Rejnuš, Oldřich: Finanční trhy. 1.vydání. Grada. Praha. 2016, str.251

³² Jílek, Josef: Finanční trhy. 1.vydání. Grada. Praha. 1997, str.397

³³ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.190

Mezi sjednáním forwardu a jeho splatností neprobíhají mezi stranami žádné peněžní platby. Naproti tomu u futures kontraktů dochází ke každodennímu přeceňování a účastníci obchodu musí udržovat dodatečnou marži na stanovené výši. Futures jsou standardizovány, každý den jsou přeceňovány a lze s nimi obchodovat na derivátovém trhu. Naproti tomu „na míru šité“ forwardy jsou neatraktivní pro obchodování.

S Futures se obchoduje na speciálních derivátových burzách. Typickou burzou pro deriváty je Chicago Board of Trade (CBOT). Derivátový trh s futures kontrakty je více nakloněn spekulantům než forwardové OTC trhy, kde se partneři obchodu znají a preferují uzavřít kontrakt se seriózní protistranou. Spekulanti vstupují na futures trh s cílem dosáhnout zisku za cenu přijetí určitého rizika. Na druhou stranu spekulanti dělají futures trh likvidnější pro ostatní účastníky, jako jsou zajišťovatelé. Obecně derivátové trhy lákají spekulanty díky pákovému efektu. Při uzavření obchodu je potřeba minimální výše kapitálu s možností získat velký zisk na základě budoucího vývoje podkladového nástroje.

Jedním z důležitých rysů futures kontraktů je existence clearingového centra. Clearingové centrum zajišťuje fungování burzovních derivátů a garantuje splnění závazků z futures kontraktů. Díky existenci clearingového centra a jeho mechanismu dodatečných marží a každodennímu přeceňování futures kontraktů je sníženo úvěrové riziko účastníků obchodování.³⁴ Garantuje splnění všech závazků obchodníků tím, že funguje jako kupující pro všechny prodávající a jako prodávající pro všechny kupující. To znamená, že obchody na futures trhu neuzavírají subjekty mezi sebou, ale uzavírají obchod vždy s clearingovým centrem. Tudiž každý obchodník má závazky pouze vůči clearingovému centru. Clearingové centrum ve skutečnosti nezaujímá žádnou otevřenou pozici na trhu. Pouze funguje jako mezičlánek mezi každými dvěma stranami obchodu. Tímto mechanismem zabezpečuje clearingové centrum řádné fungování futures trhu a garantuje, že jsou všechny závazky vyplývající z futures kontraktů dodrženy a splněny.

Cena futures a cena forwardu byla intenzivně porovnávána a většina literatury došla k závěru, že tyto ceny se v zásadě rovnají. Případný rozdíl může činit 1%, i když oba deriváty mají stejný podkladový instrument.³⁵ Mezi důvody tohoto rozdílu je denní vypořádání u futures, daňový

³⁴ Jílek, Josef: Finanční trhy. 1.vydání. Grada. Praha. 1997, str.395

³⁵ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.192

systém, transakční náklady, rozdílné zajištění úvěrového rizika, různá likvidita a přísnější státní kontrola futures trhů.

Futures trh je významný tím, že futures kontrakty poskytují velice přesnou informaci o vývoji budoucích spotových cen. Je to způsobeno tím, že ceny vytvořené na futures burze odrážejí veškeré dostupné informace týkající se přímo nebo i nepřímo podkladového instrumentu. Tento odhad je pro společnost velice prospěšný. Například výrobní společnosti na jejich základě mohou odhadnout, za kolik budou kupovat potřebné suroviny a za kolik se jejich výrobky budou vyrábět.

6.2.1. Měnové futures

Stejně jako měnové forwardy, tak měnové futures se používají k zajištění. Zajišťovatel je ten, který vstupuje na tento trh, aby se zajistil proti negativnímu vývoji na trhu. Zajišťovatel obchoduje s futures na podkladové nástroje, u kterých má na spotovém či derivátovém trhu nějakou pozici nebo má v úmyslu zaujmout nějakou pozici v budoucnu na spotovém trhu. Tato definice nám říká, že v případě uzavření futures kontraktu nemusí mít zajišťovatel podkladový instrument ve svém portfoliu. Stačí, že obchodník očekává potřebu podkladového nástroje v budoucnu. Obchodník musí mít nějaký časový horizont, kdy mu výše uvedená potřeba vznikne a na jak dlouho se musí zajistit.

Například exportér očekává budoucí platbu v eurech. Pokud se obává nepříznivé změny kurzu, může již teď prodat eura a nakoupit koruny na futures trhu. Ve chvíli uzavírání futures obchodu exportér zatím nedrží stanovenou částku v eurech, ale má podložená očekávání, že tuto platbu dostane a s určitou pravděpodobností ví i časový horizont. Futures obchod slouží jako náhrada za budoucí spotový obchod. Budoucí prodej EUR přes futures trh se nazývá krátké zajištění.

Opačná situace je u importéra. Ví, že v určitém časovém horizontu bude platit za importované výrobky eura, ale zisky má v korunách. Aby si dopředu zajistil měnový kurz, může již nyní na futures trhu koupit eura a prodat koruny. Budoucí nákup EUR přes futures trh se nazývá dlouhé zajištění.

Výše uvedené strany mohou fungovat jako protistrany u futures kontraktu. Nebo jejich protistranou může být jakýkoliv spekulant, který je ochotný převzít riziko s vidinou určitého zisku. I

když je výše uvedené zajištění akceptovatelný společenský důvod vstupu na derivátové trhy, pozice spekulantů je na těchto trzích nezastupitelná především z důvodu zvyšování likvidity trhu.

Případnou nevýhodou zajištění se na futures (a vlastně na jakémkoliv pevném termínovém) trhu je, že obchodník nemůže nikterak participovat na příznivém vývoji podkladového instrumentu. Exportér by vydělal na budoucím růstu kurzu CZK/EUR. Za stejnou očekávanou eurovou částku by v budoucnu obdržel větší obnos v korunách. Na druhou stranu importér by vydělal na budoucím poklesu kurzu CZK/EUR. Za stejnou potřebnou eurovou částku by zaplatil méně korun. Důvodem k tomu, že obchodníci využívají futures trhy k zajištění je to, že riziko z budoucího vývoje měnových kurzů (nebo jakéhokoliv jiného podkladového instrumentu) je pro jejich podnikání příliš vysoké a vidina zisku z případného příznivého vývoje v budoucnu nevykompenzuje možnou ztrátu z negativního vývoje. Podnikatelé raději obětují případný zisk z příznivého vývoje podkladového aktiva a převedou své riziko na subjekt, který je ochotný toto riziko přijmout.

6.3. Swapy

Swap je OTC derivát a obecně jej lze definovat jako smluvně sjednanou směnu předem stanoveného cashflow mezi dvěma nebo více subjekty v určitých termínech v budoucnosti.³⁶ Lze si jej představit jako několik forwardů s postupnou výměnou podkladových instrumentů. Jako u všech ostatních derivátů i swapy lze používat pro zajištění svých otevřených pozic. Swapy členíme na úrokové, měnové, akciové nebo komoditní.

Subjekt má tři možnosti, jak může předčasně „zrušit“ swapový kontrakt.³⁷ První možností je uzavřít stejný swapový kontrakt, kde bude na opačné straně transakce. Uzavřít tuto opačnou pozici může subjekt se ziskem nebo se ztrátou. Tímto způsobem nezanikají povinnosti z prvního swapového kontraktu (jako je tomu u futures). V případě hladkého průběhu obou swapů se povinnosti z obou swapů vynulují. Tudiž swapový partner nemusí o tomto uspořádání vědět a dávat k tomu souhlas.

Druhým způsobem předčasného ukončení účasti na swapovém obchodě je jeho prodej na sekundárním trhu. Tím pádem práva a povinnosti z existujícího swapového kontraktu přejdou na nový subjekt. Tímto přechodem je stranou ve swapovém obchodě jiný subjekt, který může mít jinou (horší) bonitu a hrozí, že nedostojí svým závazkům z kontraktu. Proto je většinou ve

³⁶ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2003, str.80

³⁷ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2003, str.105

swapových kontraktech požadován souhlas zůstávajícího partnera. Převod kontraktu na nového partnera může být se ziskem nebo se ztrátou, která závisí na aktuální situaci na trhu.

Poslední možností předčasného ukončení swapového kontraktu je jednostranné zrušení swapu. Tento způsob ukončení může poškodit druhého partnera, proto je tento způsob ukončení možný pouze v přísně vymezených případech (například platební neschopnost druhého partnera, zákonem upravené důvody).

6.3.1. Měnové swapy

Měnový swap je smluvně sjednaná opakovaná směna úrokových plateb ve dvou odlišných měnách, které nastávají v dohodnutých termínech v budoucnosti a jsou odvozeny od nominálních hodnot. Úrokové platby jsou odvozeny od nominálních hodnot pevně daným procentem nebo na základě určité referenční míry. Nominální hodnoty u měnového swapu se vyměňují na počátku a na konci swapu. Měnové swapy se dělí na následující dvě skupiny:³⁸

- Klasický měnový swap – výměna pevné částky v hotovosti v jedné měně za pevnou částku v hotovosti v jiné měně („fixed-fixed“)
- Křížový měnový swap – výměna pevné částky v hotovosti v jedné měně za neznámou částku v hotovosti v jiné měně („fixed-floating“)
- Bazický měnový swap – výměna neznámé částky v hotovosti v jedné měně za neznámou částku v hotovosti v jiné měně („floating-floating“)

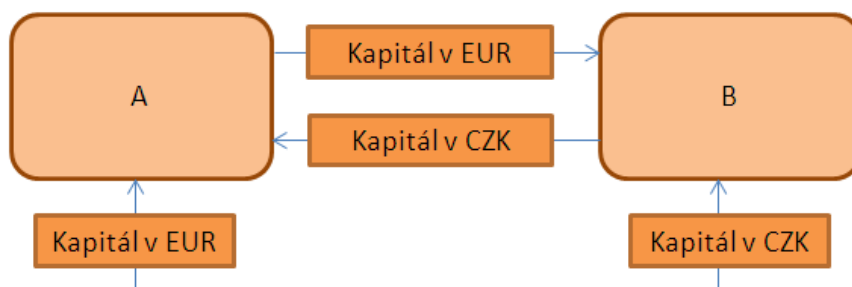
Průběh swapového kontraktu můžeme rozdělit do tří fází.³⁹ Subjekt A získal kapitál z úvěru denominovaný z EUR a subjekt B získal kapitál denominovaný v CZK. V první fázi si swapoví partneři vymění kapitál v daném spotovém kurzu. Během doby platnosti vzniká z obou úvěrů povinnost platit úrokové platby. Subjekt A je držitelem kapitálu v korunách, ale má povinnost platit úroky v eurech. Od svého swapového partnera během životnosti swapového obchodu dostává úroky v eurech, a tím plní své závazky. Naproti tomu subjekt B je držitelem kapitálu v eurech, ale má povinnost platit úroky v korunách. Od svého swapového partnera během životnosti swapového obchodu dostává úroky v korunách a tím plní své závazky. Takže ve druhé fázi probíhá směna úrokových plateb. Na konci platnosti swapu si swapový partneři vymění zpět hodnoty kapitálů. Směna se provádí ve stejném kurzu jako na počátku swapu. Protože se kapitál mění na

³⁸ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2.uprav. vydání. Grada. Praha. 2010, str.363

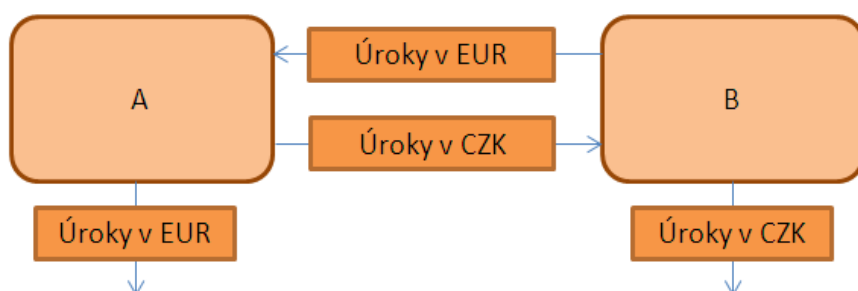
³⁹ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2003, str.85

začátku a na konci stejným kurzem, tak tyto fáze mohou být vynechány, a mezi swapovými partnery bude docházet pouze k výměně úrokových částek.

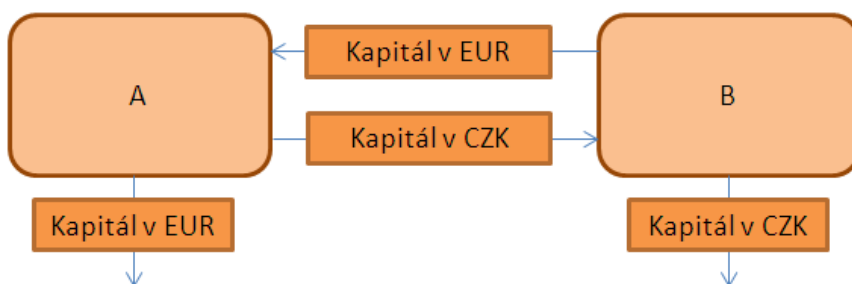
Důvodem tohoto swapového kontraktu může být fakt, že subjekt A je česká společnost, která dostala výhodnou nabídku na úvěr v eurech, ale její zisky jsou v korunách. Touto swapovou konstrukcí se subjekt A zajišťuje proti nepříznivému vývoji kurz CZK/EUR. Pokud koruna oslabí, tak nákladem na úvěr bude mimo úroků i rozdíl v měnovém kurzu.



Obrázek 1: První fáze měnového swapu⁴⁰



Obrázek 2: Druhá fáze měnového swapu



Obrázek 3: Třetí fáze měnového swapu

V případě křížového a bazického swapu si klient pojišťuje kromě měnového rizika i úrokové riziko. Měnové swapy lze použít i na spekulaci s tím rozdílem, že zajišťovatel swapovým kontraktem uzavírá svoji pozici a spekulant naopak svoji pozici otevírá. Takto otevřenou pozici se snaží zajistit za výhodnějších podmínek a profitovat z rozdílu.

⁴⁰ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006, str.85

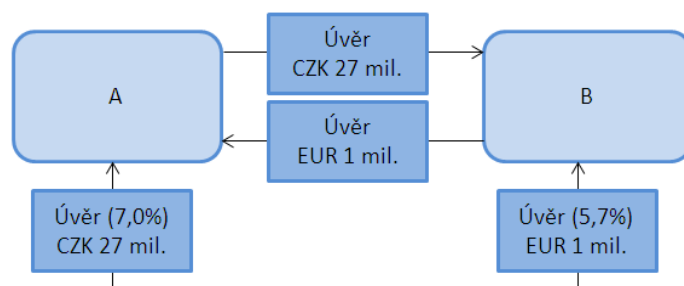
6.3.1.1. Levnější financování díky měnovému swapu

Specifickým důvodem využití měnových swapů je získání levnějšího financování díky komparativním výhodám. Swapoví partneři mají nabídky na úvěr ve více měnách, ale lepší podmínky mají ve měně, která jim nevyhovuje. V takovém případě je výhodné vzít úvěr ve měně, která je pro ně nákladově výhodnější a vyměnit si jej ve swapu.

Subjekt A je česká výrobní společnost, která kupuje materiál v Rusku za eura, prodává své výrobky v Německu a má tržby v eurech. Má výhodnější podmínky u korunového úvěru, ale chce si půjčit částku v eurech. Subjekt B je německá výrobní společnost, která nakupuje komponenty do svých strojů v Česku, a poté zkompletované stroje prodává v Česku. Má výhodnější podmínky u eurového úvěru, ale chce si půjčit částku v korunách.⁴¹

Subjekt\měna	CZK	EUR
A (CZ)	7,00%	5,00%
B (D)	8,20%	5,70%
Rozdíl	1,20%	0,70%

Subjekt A si půjčí CZK 27 mil. za 7%, subjekt B si půjčí EUR 1 mil. za 5,7%. V první fázi swapu si subjekty vymění kapitálové částky, takže subjekt A získá eurovou částku a subjekt B získá korunovou platbu. Oba partneři získají kapitál, který požadovali.

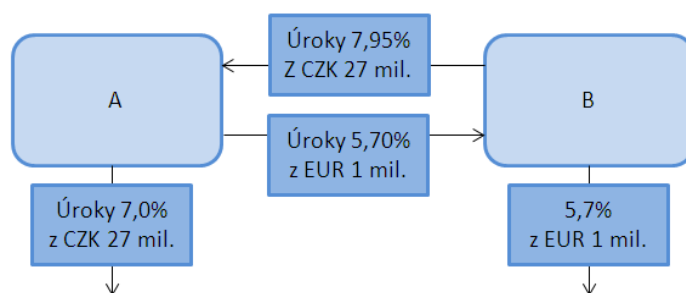


Obrázek 4: První fáze swapu s komparativní výhodou

V rámci swapového kontraktu se protistrany dohodnou, že subjekt A bude platit 5,70% z EUR 1 mil. Tím pádem bude platit z kapitálu, který má v držení. Na první pohled se může zdát, že je to pro něj nevýhodné, protože kdyby si vzal eurový úvěr za tržní podmínky, tak by platil 5,00%. Výhodnost tohoto swapu se brzy ukáže. Ve swapové smlouvě je rovněž stanoveno, že subjekt bude platit 7,95% z CZK 27 mil. Tato úroková míra je stanovena tak, aby byla reálná hodnota swapu v okamžiku sjednání nulová. Někdy jsou vzájemné úrokové míry mezi swapovými partnery

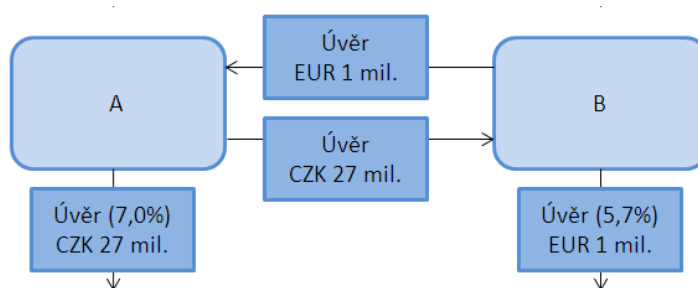
⁴¹ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2. uprav. vydání. Grada. Praha. 2010, str.366-369

ovlivněny kapitálovou významností partnerů. Tato úroková míra je pro subjekt B výhodná. Při tržních podmínkách by platil 8,20%. Zároveň je to výhodné pro subjekt A, který za korunový úvěr platí 7,00%, ale od svého swapového partnera dostává 7,95%.



Obrázek 5: Druhá fáze swapu s komparativní výhodou

Ve třetí fázi si swapový partneři opětovně vymění kapitálové částky.



Obrázek 6: Třetí fáze swapu s komparativní výhodou

Bližší se podíváme na úroky, které oba subjekty platí. Subjekt A dostává od subjektu B částku CZK 2.146.500,00 a bance platí CZK 1.890.000,00. Zároveň platí subjektu B částku CZK 1.539.000,00 (platí částku EUR 57.000,00; převedeno kurzem 27 CZK/EUR). Započtením těchto plateb platí subjekt A CZK 2.146.500,00, což je 4,75% z úvěru. Tím pádem má financování levnější o 0,25%. Zároveň je tímto swapem chráněn před nepříznivou změnou měnového kurzu. Subjekt A má náklady i příjmy v eurech, a korunové úroky, které platí bance, má kryty korunovou platbou od swapového partnera. Takže jakákoliv změna měnového kurzu nemá zásadní vliv na subjekt A.

Subjekt A	CZK	Procenta
Poskytuje úrokovou platbu v korunách za úvěr	-1 890 000	7,00%
Přijímá úrokovou platbu v korunách u swapu	2 146 500	7,95%
Poskytuje úrokovou platbu v eurech u swapu	-1 539 000	5,70%
Celkem placené úroky	1 282 500	4,75%

Tabulka 1: Platby u swapu s komparativní výhodou

Subjekt B v rámci swapu dostává od subjektu A částku CZK 1.539.000,00 (dostává EUR 57.000,00; převedeno kurzem 27 CZK/EUR), a tu stejnou částku platí bance jako úroky za úvěr. Zároveň platí subjektu A částku CZK 2.146.500,00. První dvě zmíněné platby se vykrátí, takže subjekt B má náklady v celkové výši CZK 2.146.500,00, což je 7,95%. Při porovnání s tržní úrokovou mírou za korunový úvěr má subjekt B úvěr levnější o 0,25%. I tento subjekt je chráněn před nepříznivou změnou měnového kurzu. Úroky bance v eurech má kryty platbou od swapového partnera. Jeho skutečné náklady na úvěr jsou v korunách. Protože subjekt A má obchodní náklady a příjmy v korunách, jakákoliv změna kurzu jej negativně neovlivní.

Výše uvedená swapová operace je pro oba partnery výhodná. Oba získají levnější financování a zároveň jsou chráněni proti nepříznivému vývoji měnového kurzu. Může se zdát, že je tato operace příliš komplikovaná, ale pokud se jedná o vysoké úvěry, i 0,25% znamená úsporu CZK 67.500,00 a to je počítáno pouze z částky CZK 27.000.000,00. Je nutné také zmínit, že úvěry se splácejí třeba i 10 let. Celková úspora by byla tedy CZK 675.000,00. Takže jedinou překážkou je nalézt kompatibilního swapového partnera.

6.3.1.2. Reálná hodnota měnového swapu

Reálnou hodnotu měnového swapu si ukážeme na vzorcích, které jsou platné i pro úrokové, akciové a úvěrové swapy. Jejich reálnou hodnotu vypočítáme jako součet rozdílů reálných hodnot podrozvahových pohledávek a reálných hodnot podrozvahových závazků.

$$\text{reálná hodnota swapu} = \sum_{i=1}^n \text{reálná hodnota pohl.} - \sum_{i=1}^n \text{reálná hodnota záv.} \quad (9)$$

Swapový kontrakt si můžeme představit jako několikrát se opakující forward. Takže reálnou hodnotu swapu vypočítáme jako součet n reálných hodnot forwardů, ze kterých se skládá. V níže uvedených vzorcích nezohledňujeme rizikovost partnera a použijeme bezrizikovou spotovou úrokovou míru r_i . První způsob výpočtu je součet rozdílů momentálních spotových cen $S_{0,i}$ a současných hodnot původních forwardových cen v době sjednání forwardu $F_{-,t,i}/(1 + r_i \cdot t_i/360)$. Tento vzorec podporuje tvrzení, že měnový swap je primárně sázkou na budoucí spotové měnové kurzy a sekundárně sázkou na budoucí spotové bezrizikové úrokové míry obou měn.⁴²

⁴² Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2. uprav. vydání. Grada. Praha. 2010, str.363

$$\text{reálná hodnota swapu} = \sum_{i=1}^n \left(S_0 - \frac{F_{-,t_i}}{1 + r_i \frac{t_i}{360}} \right) \quad (10)$$

Druhý způsob výpočtu je součet rozdílů momentálních forwardových cen F_{0,t_i} a původních forwardových cen F_{-,t_i} v době sjednání swapu a diskontováním těchto hodnot na současnou hodnotu faktorem $1/(1 + r_i \cdot t_i/360)$.⁴³

$$\text{reálná hodnota swapu} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{F_{0,t_i} - F_{-,t_i}}{1 + r_i \frac{t_i}{360}} \right) \quad (11)$$

Jako u všech ostatních derivátů je reálná hodnota swapu při sjednání kontraktu nulová nebo velice blízká nule. Během doby života swapu jeho reálná hodnota nabývá kladných nebo záporných hodnot, a to i přesto, že původní forwardové ceny jsou konstantní. Jak již bylo naznačeno výše, hodnota swapu je především závislá na spotové ceně podkladového nástroje $S_{0,i}$ (u měnového swapu je to spotový měnový kurz). Pokud roste cena podkladového nástroje, tak se hodnota dlouhé pozice zvyšuje a hodnota krátké pozice snižuje. Naopak, pokud klesá cena podkladového nástroje, hodnota dlouhé pozice se zvyšuje a hodnota krátké pozice se snižuje.⁴⁴

6.4. Opce

Opce jsou podmíněné termínové obchody, kdy postavení obou partnerů je rozdílné. Jeden z partnerů má povinnost na požádání druhého partnera obchod uzavřít. Druhý partner má právo využít opci, pokud je to pro něj výhodné. Za toto nerovnocenné postavení obdrží první partner tzv. opční prémii. Opce se dělí podle podkladového instrumentu na úrokové, úvěrové, akciové, měnové nebo komoditní. Měnová opce je opce na výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně k určitému datu v budoucnosti. Kurz stanovený opční smlouvou se nazývá realizační měnový kurz.⁴⁵

V opční smlouvě jsou strany pojmenovány jako kupující opce (jinak také majitel opce) a prodávající opce (jinak také vypisovatel opce).⁴⁶ Kupující opce platí prodávajícímu opce opční prémii v okamžiku sjednání opce. Opční premie se pak rovná hodnotě samotné opce tak, aby reálná hodnota opce v okamžiku sjednání byla nulová.

⁴³ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.334-335

⁴⁴ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.335

⁴⁵ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.340

⁴⁶ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006,, str.193

Stejně jako u futures, tak u burzovních opcí jsou stanoveny všechny parametry burzou (velikost kontraktu, podkladový instrument, realizační cena, den splatnosti) kromě ceny, která je určena trhem. Často se futures obchody a burzovní opce obchodují na stejných burzách. Mimoburzovní opce jsou na druhou stranu nestandardizované instrumenty, které využívají banky pro své klienty s podmínkami „šitými na míru“ klientům. Opce se dělí na americké a evropské. Evropskou opci lze využít v přesně daném okamžiku v budoucnosti. Naproti tomu americkou opci lze využít kdykoliv během její platnosti.

Kupující opce, který má právo uzavřít sjednaný obchod, je v tzv. dlouhé (long) pozici. Prodávající opce, který má povinnost na vyžádání splnit své povinnosti definované opcí, je v tzv. krátké (short) pozici. Pokud není opce využita ve stanoveném termínu (evropská opce) nebo kdykoliv během platnosti (americká opce), tak opční právo zaniká a opce má nulovou hodnotu.

Podle práva, které má kupující opce, a povinnosti, kterou má prodávající opce, opce dělíme na kupní opci („call“) a prodejní opci („put“). Kupující kupní opce má právo koupit bazický instrument za předem stanovenou realizační cenu a povinnost zaplatit opční prémii. Prodávající kupní opce má povinnost prodat podkladový instrument za realizační cenu a zároveň má právo na opční prémii. V případě prodejní opce má kupující prodejní opce právo prodat podkladový instrument za realizační cenu a má povinnost zaplatit opční prémii. Prodávající prodejní opce má povinnost koupit podkladový instrument a právo na opční prémii. Realizační cena je cena, za kterou má majitel opce právo daný instrument koupit nebo prodat.

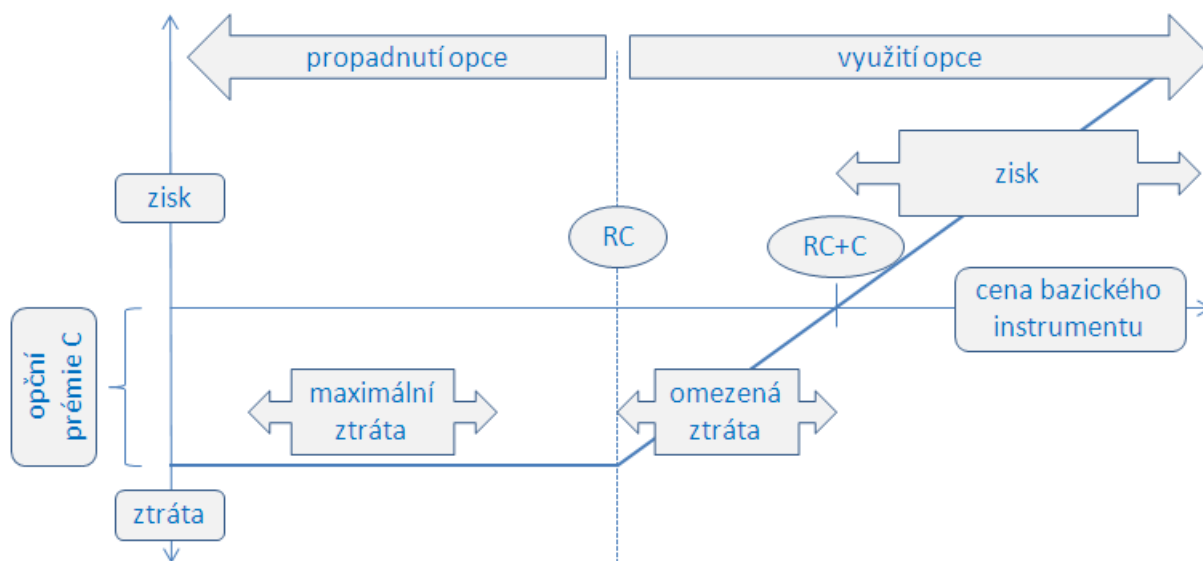
Dělení na kupní opce a prodejní opce je jednoznačné u akciových nebo komoditních opcí. Co se týče měnových opcí, tak toto rozdělení je zavádějící. Kupní opce CZK/EUR může být současně prodejní opce EUR/CZK.⁴⁷ Výše uvedené čtyři základní opční pozice a jejich fungování je detailněji vysvětleno níže. Pod termínem bazický (podkladový) instrument si můžeme představit akcii.

6.4.1. Koupě kupní opce

Kupující kupní opce má právo koupit bazický instrument za předem stanovenou realizační cenu. Za toto právo platí opční prémii. Majitel opce má teoreticky neomezený zisk, který je závislý na vývoji

⁴⁷ Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.342

spotové ceny podkladového instrumentu. Naopak maximální ztráta je omezena na výši opční prémie, a to v případě, kdy kupující opce právo nevyužije. V rámci této pozice mohou vzniknout tři situace:



Obrázek 7: Koupě kupní opce⁴⁸

- Maximální ztráta:

Kupující opci nevyužije, pokud spotová cena (SC) bazického instrumentu je nižší než realizační cena (RC) daná opcí ($SC < RC$). Pro kupujícího je výhodnější koupit instrument na spotovém trhu za spotovou cenu. Maximální ztráta je pro kupujícího výše opční prémie, kterou zaplatil při sjednání opce. Při sjednávání obchodu kupující dopředu ví, jakou maximální ztrátu může koupí opce dosáhnout.

- Omezená ztráta:

Tato situace nastane, pokud spotová cena bazického instrumentu je vyšší než realizační cena, ale rozdíl těchto cen je nižší než opční prémie ($SC - RC < C$). Při porovnání spotové ceny a realizační ceny vždy musíme brát v úvahu opční prémii, kterou jsme již zaplatili. I když je v tomto případě realizační cena nižší než spotová cena, zisk z tohoto rozdílu pouze částečně pokryje již zaplacenou opční prémii. Tudiž obchod jako celek je pro kupujícího ztrátový. Ale ještě větší ztráty by kupující dosáhl, pokud by opci nevyužil, a bazický instrument koupil přímo na spotovém trhu. Tudiž i v tomto případě je výhodnější opci uplatnit.

- Zisk:

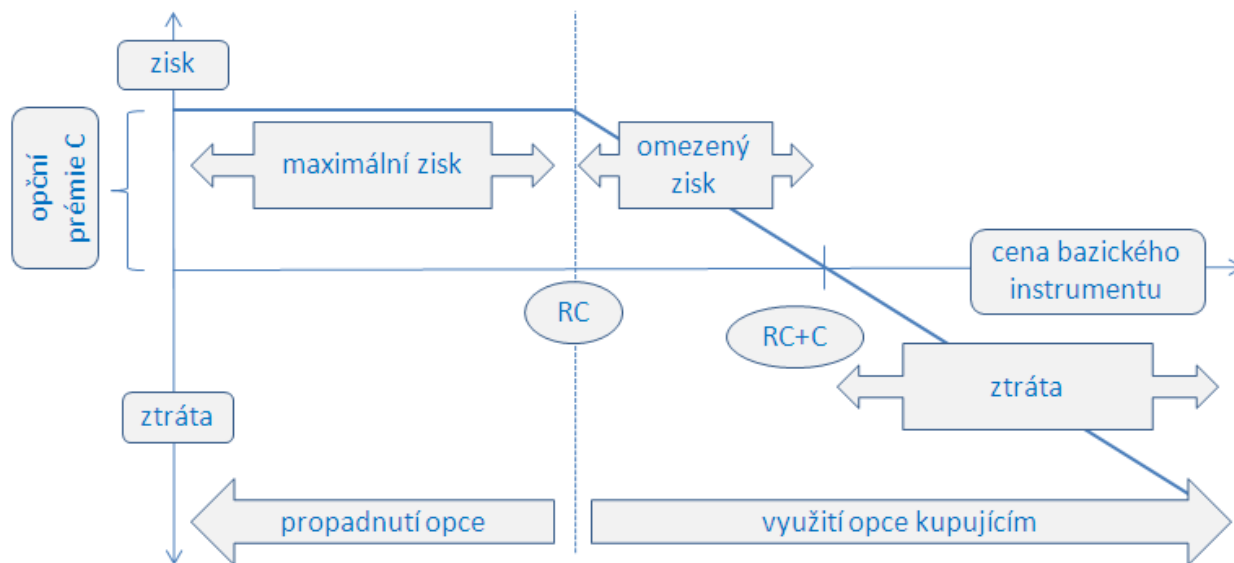
Opce je výhodné uplatnit, pokud spotová cena je vyšší než realizační cena a rozdíl přesahuje výši opční prémie ($SC - RC > C$). V takovém případě kupující dosáhne zisku. Výše tohoto zisku je dána

⁴⁸ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006,, str.194

rozdílem mezi spotovou cenou a realizační cenou a odečtením opční prémie. Teoreticky spotová cena může růst neomezeně, a tím pádem roste neomezeně i zisk kupujícího opce.

6.4.2. Prodej kupní opce

Prodej kupní opce je zrcadlovou pozicí k výše uvedené koupi kupní opce. Prodávající kupní opce má povinnost na vyžádání majitele opce prodat podkladový instrument za realizační cenu. Za tuto povinnost obdrží opční prémii. V rámci této pozice mohou vzniknout tři situace:



Obrázek 8: Prodej kupní opce⁴⁹

- Maximální zisk

Maximální zisk dosáhne prodávající, pokud je spotová cena nižší než realizační ($SC < RC$). V takovém případě majitel opce nechá opci propadnout, protože je pro něj výhodnější koupit bazický instrument na spotovém trhu. Maximální výše zisku je představována výší opční prémie, kterou obdržel prodávající při sjednání opčního kontraktu.

- Omezený zisk

Prodávající realizuje omezený zisk, pokud spotová cena je vyšší než realizační cena, ale rozdíl je nižší než opční premie ($SC - RC < C$). Uplatnění opce za této situace je pro majitele opce stále výhodnější než ji nechat propadnout. Pokud prodávající nedrží ve svém portfoliu bazický instrument, musí jej koupit za spotovou cenu na trhu a prodat za realizační cenu majiteli opce. Tato samotná operace je pro prodávajícího opce ztrátová, nicméně tato ztráta je kryta již obdrženou opční prémie. Výše omezeného zisku je dán rozdílem $C - (SC - RC)$.

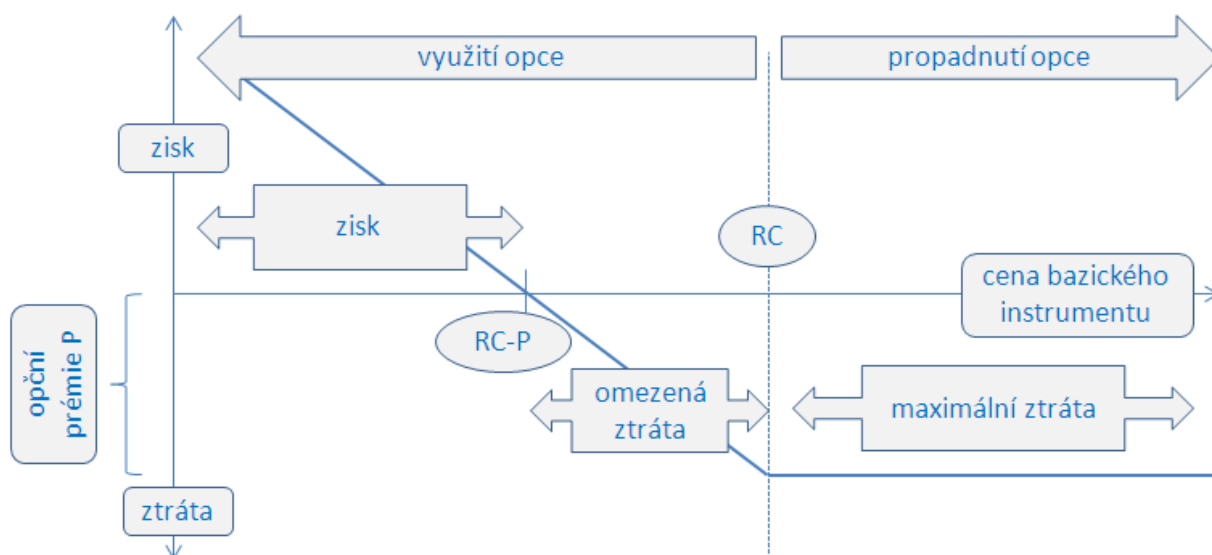
⁴⁹ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006,, str.196

- Ztráta

Ztráta pro prodávajícího nastane, pokud spotová cena bazického instrumentu je vyšší než realizační cena a tento rozdíl je větší než obdržená opční prémie ($C < SC - RC$). Jinými slovy je cena bazického instrumentu vyšší než součet realizační ceny a opční prémie. Výše ztráty je dána rozdílem $(SC - RC) - C$. Tato ztráta roste s růstem spotové ceny. Výše spotové ceny není nikterak omezena, tudíž i ztráta prodávajícího je teoreticky neomezena.

6.4.3. Koupě prodejní opce

Kupující prodejní opce má právo prodat bazický instrument za realizační cenu. Zároveň má povinnost zaplatit opční prémii (P). Tato pozice je výhodná, pokud se očekává pokles spotové ceny bazického instrumentu. Ziskový potenciál této pozice je omezen nulovou hodnotou bazického instrumentu. V takovém případě kupující dosáhne maximálního zisku. Celkem mohou nastat tři situace.



Obrázek 9: Koupě prodejní opce⁵⁰

- Zisk

Kupující dosahuje zisku, pokud spotová cena bazického instrumentu v okamžiku možnosti uplatnění opce je nižší než realizační cena a tento rozdíl je vyšší než výše opční prémie ($RC - SC > P$). V takovém případě je výhodnější pro kupujícího prodejní opce prodat bazický instrument v rámci opce než na trhu za spotovou cenu. Celkový zisk je dán $(RC - SC) - P$. Nejvyšší zisk dosahuje kupující prodejní opce, pokud spotová cena klesne na nulu. Poté je dosažený zisk ve výši $(RC - P)$.

⁵⁰ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006,, str.197

- Omezená ztráta

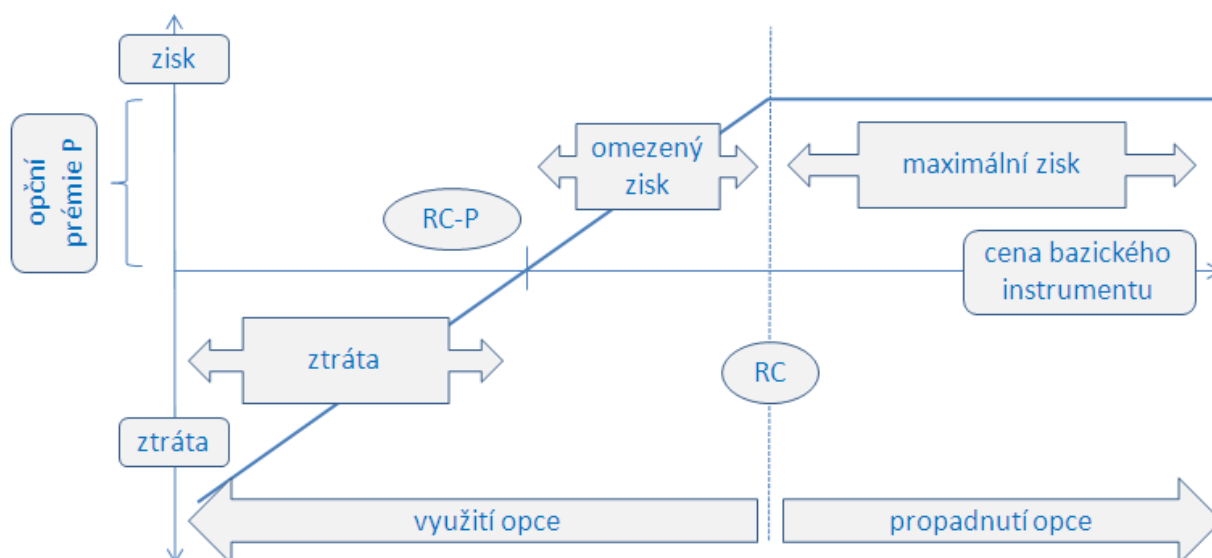
Tato situace nastává, pokud spotová cena bazického instrumentu je nižší než realizační cena, nicméně rozdíl je menší než opční prémie $P > (RC - SC)$. Uplatnění opce je stále výhodnější než prodej bazického instrumentu na trhu za spotovou cenou. Výše ztráty je dána $P - (RC - SC)$.

- Maximální ztráta

Pokud je spotová cena na trhu vyšší než realizační cena opce ($SC > RC$), je výhodnější pro kupujícího prodejní opce prodat bazický instrument přímo na trhu a nechat opci propadnout. V takovém případě v rámci opce realizuje maximální ztrátu ve výši již zaplacené opční prémii.

6.4.4. Prodej prodejní opce

Prodej prodejní opce je zrcadlovou pozicí k výše uvedené koupi prodejní opce. Prodávající má povinnost na vyžádání majitele opce koupit bazický instrument za realizační cenu. Zároveň obdrží opční prémii. Zisk i ztráta jsou v této pozici omezeny. Maximální zisk je v případě nevyužití opce ve výši opční prémii. Maximální ztráta je ve výši realizační ceny minus opční prémii v případě, že spotová cena bazického instrumentu klesne na nulu. Rovněž i v této pozici mohou vzniknout tři situace.



Obrázek 10: Koupě prodejní opce⁵¹

- Ztráta

Prodávající prodejní opce realizuje ztrátu, pokud spotová cena na trhu je nižší než realizační cena a rozdíl je vyšší než obdržená opční prémii ($RC - SC > P$). Výše ztráty je dána rozdílem $(RC - SC) - P$. Pokud spotová cena klesne na nulu, tak prodávající dosahuje maximální ztráty ve výši $(RC - P)$.

⁵¹ Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006,, str.198

- Omezený zisk

Prodávající realizuje omezený zisk, pokud je spotová cena na trhu nižší než realizační cena, ale rozdíl je menší než výše obdržené opční prémie $(RC-SC) < P$. Jinak řečeno opční prémie pokryje ztrátu vyplývající z uplatnění opce. Zisk prodávajícího se vypočítá jako rozdíl opční prémie a ztráty z realizace opce $P - (RC - SC)$.

- Maximální zisk

Prodávající realizuje maximální zisk ve výši opční prémie, pokud majitel opce nechá opci propadnout. To nastane v situaci, kdy spotová cena na trhu je vyšší než realizační cena $(SC > RC)$. Prodej bazického instrumentu přímo na trhu je pro majitele opce výhodnější.

6.4.5. Měnové opce

Měnové opce představují výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně na vyžádání majitele opce. Jak bylo uvedeno výše, dělení na kupní opce a prodejní opce je nejednoznačné u měnových opcí. Kupní opce CZK/EUR může být současně prodejní opce EUR/CZK.⁵² V rámci vysvětlování reálné hodnoty opcí budeme předpokládat, že bazickou komoditou jsou eura. Potom tržní spotový kurz představuje cenu za eura.

6.4.5.1. Reálná hodnota měnové opce

V rámci opcí rozlišujeme čtyři základní pozice: koupená kupní opce, prodaná kupní opce, koupená prodejní opce, prodaná prodejní opce. Tyto čtyři pozice rozlišujeme rovněž u měnové opce a u každé z nich se počítá reálná hodnota.

Kupující kupní měnové opce se chce zajistit proti růstu kurzu. Pokud je spotový měnový kurz vyšší než realizační měnový kurz v době realizace opce, majitel opce využije opci. V takovém případě obdrží vypořádací částku, která se rovná rozdílu budoucího spotového měnového kurzu a realizačního měnového kurzu. Jako u všech ostatních opcí majitel opce platí za tuto možnost opční prémii. Stejně jako u měnového forwardu lze reálnou hodnotu měnové opce určit dvěma způsoby. V prvním případě hodnota měnového kurzu se určí následovně:

⁵² Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002, str.342

$$C = \frac{[N(d_1) \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_t - N(d_2) \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_x] PAR_1}{1 + r_{0,t}^{CZK} \cdot \frac{t}{360}} \quad (12)$$

$$d_1 = \frac{\ln \left(\frac{\left(\frac{CZK}{EUR}\right)_t}{\left(\frac{CZK}{EUR}\right)_x} + \frac{\sigma^2 t}{2 \cdot 365} \right)}{\sigma \cdot \sqrt{\frac{t}{365}}} \quad (13)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \cdot \sqrt{\frac{t}{365}} \quad (14)$$

C.....reálná hodnota koupené kupní měnové opce na koupi EUR za CZK

$\left(\frac{CZK}{EUR}\right)_t$aktuální forwardový měnový kurz CZK vůči EUR pro okamžik t

$\left(\frac{CZK}{EUR}\right)_x$pevný (sjednaný) realizační měnový kurz CZK za EUR

t.....doba od současnosti do vypořádání měnové opce ve dnech

$r_{0,t}^{CZK}$aktuální spotová úroková míra v CZK na období t

PAR_1množství kupovaných EUR

σroční volatilita spotového měnového kurzu - $\left(\frac{CZK}{EUR}\right)_s \cdot PAR_1$

N.....distribuční funkce normovaného normálního rozdělení

PAR_2množství prodaných CZK

Druhým způsobem lze stanovit reálnou hodnotu koupené kupní opce jako rozdíl reálných hodnot podkladových instrumentů:

$$C = \frac{N(d_1) \cdot PAR_1}{1 + r_{0,t}^{EUR} \cdot \frac{t}{360}} \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_s - \frac{N(d_2) \cdot PAR_2}{1 + r_{0,t}^{CZK} \cdot \frac{t}{360}} \quad (15)$$

Výše uvedený vztah ukazuje, že reálnou hodnotu vypočteme jako rozdíl reálné hodnoty poskytnutého vkladu v EUR (o jmenovité hodnotě $N(d_1) \cdot PAR_1$ vyjádřené v CZK) se splatností t a reálné hodnoty přijatého vkladu v CZK (o jmenovité hodnotě $N(d_2) \cdot PAR_2$) se splatností t.

Při splatnosti opce majitel opce obdrží vypořádací částku odpovídající rozdílu spotového měnového kurzu a realizačního měnového kurzu.

$$\text{vypořádací částka koupené kupní měnové opce} = PAR_1 \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_s - PAR_2 \quad (16)$$

Výpočet reálné hodnoty **prodané kupní měnové opce** na koupi EUR za CZK je s rozdílem znamének totožný s reálnou hodnotou koupené kupní opce. Níže jsou uvedeny oba způsoby výpočtu:

$$-C = -\frac{\left[N(d_1) \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_t - N(d_2) \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_x \right] \text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (17)$$

$$-C = -\frac{N(d_1) \cdot \text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{EUR}} \cdot \frac{t}{360}} \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_s + \frac{N(d_2) \cdot \text{PAR}_2}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (18)$$

Druhý vzorec ukazuje, že reálnou hodnotu vypočteme jako rozdíl reálné hodnoty přijatého vkladu v EUR (o jmenovité hodnotě $N(d_1) \cdot \text{PAR}_1$ vyjádřené v CZK) se splatností t a reálné hodnoty poskytnutého vkladu v CZK (o jmenovité hodnotě $N(d_2) \cdot \text{PAR}_2$) se splatností t .

V rámci **koupené prodejní měnové opce** se majitel opce zajišťuje proti poklesu. Pokud spotový měnový kurz v době splatnosti poklesne pod realizační měnový kurz, majitel opci využije a „prodá“ eurovou částku v rámci opce. Ve skutečnosti se celé částky vyměňovat nebudou, majitel opce obdrží rozdíl mezi realizačním měnovým kurzem a budoucím spotovým kurzem. Výpočet je podobný jako u koupené kupní opce, pouze se liší ve znaménkách. První metoda výpočtu reálné hodnoty koupené prodejní měnové opce (P) je následující:

$$P = \frac{\left[-N(-d_1) \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_t + N(-d_2) \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_x \right] \text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (19)$$

Druhý způsob výpočtu je rozdíl reálných hodnot podkladových nástrojů:

$$P = -\frac{N(-d_1) \cdot \text{PAR}_1}{1 + r_{0,t}^{\text{EUR}} \cdot \frac{t}{360}} \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}} \right)_s + \frac{N(-d_2) \cdot \text{PAR}_2}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (20)$$

Jedná se o rozdíl reálné hodnoty přijatého vkladu v EUR (o jmenovité hodnotě $N(-d_1) \cdot PAR_1$ vyjádřené v CZK) se splatností t a reálné hodnoty poskytnutého vkladu v CZK (o jmenovité hodnotě $N(-d_2) \cdot PAR_2$) se splatností t .

Reálnou hodnotu koupené prodejní opce P lze určit také pomocí reálné hodnoty koupené kupní opce C . Tento vztah je stanoven na základě parity kupní a prodejní měnové opce:

$$P = C + \frac{\left(\left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_x - \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_t\right) PAR_1}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (21)$$

Majitel využije prodejní opci v případě, že aktuální spotový měnový kurz poklesne pod realizační měnový kurz. V takovém případě majitel obdrží vypořádání v následující výši:

$$\text{vypořádací částka koupené prodejní měnové opce} = PAR_2 - PAR_1 \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_s \quad (22)$$

Výpočet reálné hodnoty **prodané prodejní opce** je až na znaménka totožný s koupenou prodejní opcí. Podle první metody je výpočet následující:

$$-P = -\frac{\left[-N(-d_1) \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_t + N(-d_2) \cdot \left(\frac{\text{CZK}}{\text{EUR}}\right)_x\right] PAR_1}{1 + r_{0,t}^{\text{CZK}} \cdot \frac{t}{360}} \quad (23)$$

Druhá metoda určuje hodnotu prodané prodejní opce jako rozdíl reálné hodnoty poskytnutého vkladu v EUR (o jmenovité hodnotě $N(-d_1) \cdot PAR_1$ vyjádřené v CZK) se splatností t a reálné hodnoty přijatého vkladu v CZK (o jmenovité hodnotě $N(-d_2) \cdot PAR_2$) se splatností t .

Na základě všech výše uvedených vzorců na výpočet reálné hodnoty měnové opce je patrné, že hodnota jakékoliv pozice v měnové opci závisí na čtyřech parametrech: aktuální spotové úrokové míře v CZK a v EUR na období t , aktuálním spotovým měnovým kurzu CZK/EUR a na volatilitě tohoto spotového měnového kurzu.

7. Uzavírání derivátových obchodů přes banky

Uzavírání derivátových obchodů přes banky si ukážeme na Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s. (dále jen „banka“ nebo „Unicreditbank“ nebo „Unicredit“ nebo „UCB“). Tato banka se v rámci nabízení finančních instrumentů řídí směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2007/39/ES ze dne 21.dubna 2004 o trzích finančních nástrojů (MiFID), resp. zákonem č.256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, ve znění pozdějších předpisů. Cílem těchto pravidel je především ochrana zákazníků, zejména v oblasti rozsahu předávaných informací, vyhodnocování informací o odborných znalostech a zkušenostech zákazníka, a o pravidlech předávání a provádění zákaznických pokynů ohledně investičních nástrojů.⁵³

Unicreditbank má zakázáno obchodovat s deriváty v rámci spekulace. Každý klient, který chce využít nebo využívat finanční deriváty přes banku, musí prokázat, že má předpoklad příjmu cashflow, v rámci kterého se přes finanční derivát zajišťuje. Tento fakt ověřuje bankovní poradce. Klient se může zajistit proti kurzovému riziku, riziku změny úrokových sazeb a změny ceny komodit. Pokud se klienti chtějí zajistit proti měnovému riziku (tj. změny měnových kurzů), mají očekávání, že se tyto kurzy v budoucnu změní v jejich neprospěch.

Exportéři vyvázejí svoje zboží do zahraničí a prodávají jej ve většině případů za eura nebo dolary. Naopak většina jejich nákladů je v korunách, tudíž musí v budoucnu vyměnit eura a dolary za koruny. Pokud se očekává posilování koruny, tj. klesá kurz CZK/EUR nebo CZK/USD, chtějí se exportéři proti tomuto poklesu zajistit finančními deriváty. Importéři jsou v opačné situaci. Nakupují zboží za eura a dolary a prodávají jej za koruny. Proto potřebují měnit koruny za eura a dolary. Jejich postavení na trhu se zhoršuje, pokud koruna oslabuje a roste kurz CZK/EUR a CZK/USD. V takovém případě se zajišťují proti růstu kurzu.

Po ukončení měnové intervence ČNB koruna posiluje a zhoršuje se situace pro exportéry, kteří potřebují v budoucnu nakoupit koruny. Proto mezi klienty využívající měnové deriváty v dnešní době patří především exportéři. Situace pro importéry je po ukončení měnové intervence příznivá a zajištění proti pohybu měnového kurzu nepotřebují. Nicméně tato situace se může změnit, až koruna dosáhne v posilování svého maxima a bude se očekávat její oslabování. To bude okamžik pro importéry, aby se včas zajistili proti oslabování koruny měnovými deriváty.

⁵³ <https://www.unicreditbank.cz/cs/ostatni/mifid.html> ze dne 29.07.2017

Hlavní kontaktní osobou pro klienta je jeho bankovní poradce. Jeho úkolem je znát všechny bankovní produkty a jejich využití. Jeho povinností není znát všechny bankovní produkty detailně, ale musí vědět, jak tyto produkty fungují a jak pomáhají klientovi v jeho situaci a řeší jeho problém. Bankovní poradce ve většině případů ví, kdy má co klientovi nabídnout, aby bankovní produkt usnadnil klientovi život nebo v případě finančních derivátů jeho podnikání.

7.1. Postup před uzavřením derivátového obchodu

U využití finančních derivátů novými klienty se postupuje následovně. Nejdřív musí bankovní poradce obecně představit tento produkt klientovi a klient o něj musí projevit zájem. V případě zájmu o finanční derivát se musí klient setkat se zaměstnancem banky, který je speciálně školen na tyto produkty. Tato povinnost vyplývá z výše uvedených legislativ. V Unicreditbank se o finanční deriváty a jejich prodej stará Útvar Corporate Treasury Sales (CTS). Následujících pět kroků musí být bezpodmínečně splněno, aby mohl klient využívat finanční deriváty:

- a) Zaměstnanec CTS na schůzce s klientem představí tento produkt a všechna rizika a výhody, které z něho vyplývají. Na této schůzce klient **podepíše „term sheet“**, čímž stvrdí, že byl s tímto produktem obeznámen.
- b) Další povinností je **podpis rámcové smlouvy** (celým názvem „Rámcová smlouva o obchodování na finančním trhu“). Tato rámcová smlouva klienta k ničemu nezavazuje. Pouze se v ní určuje rámec obchodování na trhu a jaké produkty může klient využívat.
- c) Dále musí klient se svým bankovním poradcem **vyplnit MiFID dotazník** (oficiální název je „Investiční dotazník“).⁵⁴ Tímto dotazníkem získává banka informace o potřebných odborných znalostech a zkušenostech klienta v oblasti investic, jeho finančním zázemí a investičních cílech. Banka používá tyto požadované informace k tomu, aby při poskytování investičních služeb a investičních nástrojů (mezi které spadají i finanční deriváty) mohla postupovat maximálně kvalifikovaně, čestně, spravedlivě a v nejlepším zájmu klienta. Dotazník obsahuje výčet finančních nástrojů jako je měnové swapy, měnové forwardy, měnové opce a u každého nástroje klient určí, jaké jsou jeho znalosti a zkušenosti a zda má tento nástroj zastoupen ve svém portfoliu.

⁵⁴ https://www.unicreditbank.cz/content/dam/cee2020-pws-cz/cz-dokumenty/o-bance/mifid/Dotaznik_A4_pravnicka_20130319.pdf ze dne 29.07.2017

- d) V rámci tohoto povinného postupu si klient musí nechat **zařídít LEI číslo** („Legal Entity Identifier“). Jedná se o jedinečný 20místní kód, podle kterého je identifikována právnická osoba. Toto číslo slouží k reportování veškerého světového obchodování na finančních trzích. Tudíž toto číslo je jedinečné ve světovém měřítku. V České republice se o vydávání těchto čísel stará Centrální depozitář cenných papírů, a.s. Na jejich stránkách si klient podá žádost o udělení tohoto čísla.⁵⁵ Po zaplacení poplatku (poplatek za přidělení CZK 1875, každý rok se platí poplatek za vedení CZK 1375) a po kontrole příslušných údajů udělí Centrální depozitář LEI číslo. Toto číslo se vkládá do rámcové smlouvy, kterou klient podepisuje (případně se do této smlouvy doplní dodatečně).
- e) Posledním povinným krokem je **zajištění treasury limitu**. U většiny finančních derivátů (forwardy, swapy) se klient zavazuje, že v budoucnu zaplatí bance určitou částku výměnou za jinou částku. Banka se musí zajistit, že klient skutečně poskytne v budoucnu bance částku krytou finančních derivátem. Tento treasury limit se zajišťuje ve výši rizikově vážené nominální hodnoty předpokládané výše uzavíraných obchodů. Další možností je, že se pro zajištění finančních derivátů využije již existující úvěrový limit klienta, který se využívá pro jiné úvěrové produkty a tento úvěrový limit není plně vyčerpán.

V rámci uvedených bodů musí banka rovněž provést kategorizaci klienta a informovat klienta o jeho zařazení do příslušné kategorie. Tato povinnost vyplývá z MiFID legislativy. Zákon vymezuje následující kategorie zákazníků:

- Neprofesionální zákazník
- Profesionální zákazník
- Způsobilá protistrana

Cílem tohoto členění je chránit klienty s menšími investičními znalostmi a zkušenostmi. Klienti zařazení mezi neprofesionální zákazníky mají nejvyšší stupeň klientské ochrany a získají od banky nejširší rozsah relevantních informací o investičních produktech a službách. Zároveň budou upozorněni na možná rizika spojená s využitím investičních nástrojů nabízených bankou. Do této kategorie spadá většina klientů.

Mezi profesionální zákazníky a způsobilé protistrany se řadí například banky, vlády nebo penzijní fondy. U těchto subjektů se předpokládá, že jsou schopny dělat vlastní investiční rozhodnutí a

⁵⁵ <https://www.cdcp.cz/index.php/cz/dalsi-sluzby/lei-legal-entity-identifier/prideleni-lei> ze dne 29.07.2017

odhadnout případná rizika. Proto nepotřebují tak vysoký stupeň klientské ochrany, který je poskytován neprofesionálním zákazníkům.

Výše uvedený postup je bohužel vysoce administrativně náročný a možná je i důvodem, proč některé společnosti nevyužívají finanční deriváty. Podle mého názoru burzy a finanční instituce patří mezi nejvíce vládou hlídané instituce a jakékoliv pochybení je přísně trestáno. Je to tím, že tyto instituce pracují s cizími finančními prostředky velkého okruhu osob a společností. Zároveň v minulosti se finanční deriváty používaly pro různé podvody a protiprávní převody finančních prostředků.

Banka se snaží klienta co nejméně zatěžovat, proto většinu výše uvedených bodů lze vyřešit s klientem přes e-mail. Pouze schůzka se zaměstnancem CTS, který je speciálně školen na finanční deriváty, musí proběhnout fyzicky. V takovém případě je možné provést tuto schůzku v prostorách společnosti. Klienti bank si často stěžují na „byrokratické“ postupy banky, které jim přidělávají práci a zdržují je. Bohužel si klienti neuvědomují, že jakákoliv pravidla v drtivé většině případů vznikla na základě platné legislativy, která má klienty chránit.

7.2. Postup při uzavření derivátového obchodu

Po splnění výše uvedených pěti povinností může klient s bankou (s jeho zaměstnancem CTS) uzavírat finanční deriváty. Ve většině případů se tyto obchody uzavírají po telefonu se zaměstnancem CTS. Poté jsou tyto uzavřené obchody zadány do systému a klientovi je poslána písemná confirmace s údaji uzavřeného obchodu (viz obrázek níže). Klient tuto confirmaci podepíše a pošle ji zpět do útvaru CTS. Je nutné upozornit, že uzavření obchodů vzniká již při telefonickém odsouhlasení finančního derivátu klientem. Výše uvedené telefonáty s klientem jsou bankou nahrávány a uchovávány po dobu 10 let. Slouží jako průkazný materiál, pokud klient nesouhlasí s údaji uvedenými na písemné confirmaci.

Bankovní poradce pro každého klienta stanovuje minimální marži pro jednotlivé typy treasury obchodů a jména osob, které jsou na straně klienta oprávněné tyto obchody uzavírat. Pracovník CTS se při uzavírání obchodů řídí minimální, případně doporučenou nebo obvyklou marží stanovenou bankovním poradcem. Na základě svých zkušeností, znalostí a nominální hodnoty uzavíraného derivátového obchodu se pracovník CTS rozhodne, jakou marži klientovi na daný

obchod stanoví. Pokud klient při uzavírání obchodu s pracovníkem CTS není ochoten uzavřít obchod s navrženou marží, má pracovník CTS kompetenci uzavřít s klientem obchod s využitím nižší marže za podmínky, že jsou pokryty standardní rizikové náklady. Klientům se při uzavírání měnových derivátů říká spotový, případně forwardový kurz, který již zahrnuje marži. Toto je pro klienta výhodné, protože již přesně ví měnový kurz (ať spotový nebo derivátový), za který bude peněžní prostředky převádět.

FX Forward s časovou opcí konfirmace

Datum sjednání obchodu	15/02/2017
Typ dohody	PHONE GENERAL
Referenční č.	17522198
Kupujeme od Vás	300,000.00 EUR
Prodáváme Vám	8,019,000.00 CZK
Směnný kurz	26.730000
První den platnosti časové opce	03/07/2017
Poslední den platnosti časové opce	29/09/2017
Debetujeme účet:	BACXCZPP
Kreditujeme účet:	BACXCZPP

Obrázek 11: Konfirmace o uzavření forwardového obchodu

Při uzavírání obchodů přes telefon musí pracovník CTS bezpečně identifikovat volajícího jako osobu oprávněnou uzavírat za klienta obchody. V případě osoby, která je pracovníkovi CTS dobře známá a s níž pravidelně komunikuje a dokáže ji bezpečně identifikovat podle hlasu, provede pracovník CTS identifikaci podle hlasu a podle čísla, ze kterého osoba telefonuje (toto číslo je uvedeno v seznamu oprávněných osob a jejich telefonních kontaktů). V opačném případě si pracovník CTS vyžádá na volajícím sdělení dodatečných údajů.

Tento postup uzavírání derivátových obchodů přes telefon se mi nejprve zdál na bankovní instituci neopatrný. Nicméně jsem si musela uvědomit, že většina klientů využívajících služeb Útvaru CTS využívá služby banky na denní bázi a ve většině případů klient volá vždy svému přidělenému pracovníkovi CTS. Zároveň pracovník CTS kontroluje telefonní číslo, ze kterého klient volá. Je nepravděpodobné, že by cizí osoba volala z pracovního telefonu klienta, aniž by si toho nikdo z ostatních zaměstnanců klienta nevšiml. A další věcí je, že tyto převody se uskutečňují z účtů

klienta. Na jiný účet, než jsou účty klientů, se peněžní prostředky nepřevádí. Na základě výše uvedeného můžu zhodnotit, že uzavírání spotových a derivátových obchodů přes telefon je bezpečné a pro klienta především rychlé.

Klient může uzavřít obchod na základě poskytnutých kurzů nebo může dát objednávku typu „take profit“ nebo „stop loss“. Příkaz „take profit“ se stanovuje na úrovni, na které chce klient vybírat zisky. Příkaz „stop loss“ znamená, kdy chce klient z pozice vystoupit v případě minimalizace ztrát.⁵⁶ V případě objednávky sledují pracovníci banky vývoj ceny požadovaného instrumentu na trhu, a pokud trh dosáhne stanovené limitní ceny, informují klienta v případě objednávky na zavolání nebo provedou obchod v případě pevné objednávky.

Bezprostředně po uzavření obchodu s klientem je pracovník CTS povinen obchod dále uzavřít s pracovníkem odboru Trading. Obchod s odborem Trading může být uzavřen buď jako protiochod obchodu s klientem (v celku) nebo v případě složitějších obchodů po částech, ze kterých se obchod uzavřený s klientem sestává. Cílem tohoto postupu je, že banka se musí při uzavření jakéhokoliv obchodu s klientem zajistit svoji pozici opačnou operací. To má na starosti odbor Trading.

7.3. Analýza měnových forwardů poskytovaných UCB

Banky kótují nabídky a poptávky měnového forwardu. Klient, který má zájem, uzavře měnový forward a již neřeší, jaký bude spotový kurz při splatnosti forwardu. Jeho cílem je zajistit si specifický forwardový kurz, se kterým může do budoucna počítat. Banka, jako druhá strana v kontraktu, nemůže nechat náhodě, jaký bude spotový kurz při splatnosti forwardu. Proto banky se při uzavření měnové forwardové smlouvy hned zajistí.

Například klient chce v budoucnu nakoupit koruny a platit eury za dohodnutý forwardový kurz. Již při uzavření forwardu ví, kolik eur bance poskytne a kolik korun mu za to banka zaplatí. Například klient zaplatí EUR 100.000,00 a dostane od banky CZK 2.560.000,00 za dohodnutý kurz 25,6 CZK/EUR, při splatnosti za 3 měsíce. Banka se již při uzavření kontraktu proti budoucímu vývoji zajistí. Zajištění pozice banky na trhu je komplikované, nicméně si jej můžeme představit následovně. Banka si buď půjčí EUR 100.000,00 na 3 měsíce, spotovým kurzem převede tuto

⁵⁶ <https://bossa.cz/cs/vzdelani/forex-uvod/typy-pokynu#kotwica> 3 ze dne 30.07.2017

částku do korun a poskytne ji jako půjčku na 3 měsíce. Tento postup odpovídá tomu, že forwardový měnový kurz je stanoven na základě spotového kurzu a úrokových měr korun a eur. Nebo banka uzavře opačný forward se stejnými náležitostmi. Tímto zajištěním se bance nemůže a nesmí stát, aby byla ve ztrátě.

Tato situace funguje i obráceně. Pokud importér bude v budoucnu potřebovat eura, využije forwardový měnový kurz, který banka nabízí. Importér poskytne například částku CZK 2.550.000,00 a banka poskytne EUR 100.000,00 se splatností měnového forwardu na 4 měsíce. Po uzavření kontraktu se banka okamžitě zajistí. Buď si banka půjčí částku CZK 2.550.000,00, spotovým kurzem ji převede do eur a poskytne tuto částku jako půjčku. Druhou možností je, že banka vstoupí do opačné forwardové pozice a zajistí si svoji otevřenou pozici s klientem. Tím pádem je banka indiferentní vůči vývoji spotového kurzu.

Níže uvedená tabulka ukazuje forwardové kurzy v závislosti na datu splatnosti. Tato tabulka byla vytvořena ke dni 27.10.2016, kdy se teprve mluvilo o ukončení měnové intervence a očekávalo se posílení koruny. Tudíž se očekávalo, že spotový kurz CZK/EUR bude klesat. Níže uvedené forwardové kurzy jsou nižší než tehdy platný spotový kurz 27 CZK/EUR. Forwardové body jsou rozdílem mezi spotovým a forwardovým kurzem, proto je jejich hodnota záporná. S rostoucí délkou splatnosti roste rozdíl mezi tehdejší spotovým kurzem a navrhovaným forwardovým kurzem. To je způsobeno tím, že předpověď budoucího spotového kurzu měla klesající tendenci nejen pro rok 2017, ale také pro celý rok 2018.

Splatnost	Počet dnů	Forwardový kurz	Forwardové body
16.01.2017	81	26,929	-0,071
15.02.2017	111	26,870	-0,130
15.03.2017	139	26,855	-0,145
18.04.2017	173	26,828	-0,172
15.05.2017	200	26,800	-0,200
15.06.2017	231	26,758	-0,242
17.07.2017	263	26,716	-0,284
15.08.2017	292	26,677	-0,323
15.09.2017	323	26,638	-0,362
16.10.2017	354	26,597	-0,403
15.11.2017	384	26,559	-0,441
15.12.2017	414	26,524	-0,476

Tabulka 2: Forwardová tabulka⁵⁷

⁵⁷ Prezentace pro klienty Unicreditbank Czech republic and Slovakia, a.s.

Na podzim roku 2016, kdy ČNB mluvila o ukončení měnové intervence na počátku roku 2017, nebylo jasné, jak moc se změní spotové měnové kurzy korun vůči euru. Forwardové měnové kurzy ukazují očekávání trhu ve formě posilování koruny. Na níže uvedeném obrázku je vyznačen forwardový měnový kurz, který má například hodnotu 26,716 CZK/EUR pro datum 17.7.2017. Takové bylo očekávání trhu ze dne 27.10.2016. Nicméně skutečnost byla jiná a spotové měnové kurzy po ukončení intervence klesají více, než trh očekával. Spotový měnový kurz 17.7.2017 byl ve skutečnosti 26,075 CZK/EUR.



Obrázek 12: Porovnání forwardového a spotového měnového kurzu

Uzavření forwardového kontraktu na prodej EUR za CZK na dobu po ukončení intervencí je pro klienta výhodné a ziskové. Pokud klient uzavře s bankou v říjnu 2016 forward na červenec 2017 na prodej eur za koruny, na částce EUR 100.000,00 získá navíc CZK 64.100,00 oproti využití aktuálního spotového kurzu. To znamená, že rozdíl na EUR 1 mil. by byl CZK 641.000,00. Tento rozdíl je velice výrazný a uzavření forwardového kontraktu na prodej EUR před koncem intervence na dobu po ukončení intervence je skutečně výhodné a ziskové. Jediným problémem bylo správně odhadnout, kdy se ČNB uchýlí k ukončení měnových intervencí, protože tento datum nebyl dopředu avizován. Zároveň je nutné připomenout, že uzavření forwardového kontraktu na koupi EUR při očekávaném poklesu kurzu je výhodné jen tehdy, pokud očekáváme příjem eurových částek a potřebujeme korunové částky. Pokud máme eurové částky již k dispozici, je výhodné je vyměnit okamžitě za korunové částky. Čekání s konverzí na pozdější datum (ať už forwardově nebo spotově) je vždy nevýhodné.

Splatnost	Forwardový kurz	Spotový kurz	Prodej EUR 100tis za forward	Prodej EUR 100tis za spot	Ztráta/zisk z forwardu
16.01.2017	26,929	27,025	2 692 900	2 702 500	-9 600
15.02.2017	26,870	27,025	2 687 000	2 702 500	-15 500
15.03.2017	26,855	27,022	2 685 500	2 702 200	-16 700
18.04.2017	26,828	26,715	2 682 800	2 671 500	11 300
15.05.2017	26,800	26,575	2 680 000	2 657 500	22 500
15.06.2017	26,758	26,135	2 675 800	2 613 500	62 300
17.07.2017	26,716	26,075	2 671 600	2 607 500	64 100

Tabulka 3: Zisk/ztráta z uzavření forwardu

Unicreditbank nabízí dva druhy derivátů:

- Měnový forward s přesným datem konverze
- Měnový forward s časovým obdobím

U měnového forwardu s přesným datem konverze mají obě strany v jeden okamžik (většinou ve specifický den) povinnost splnit podmínky kontraktu. To znamená poskytnout specifickou částku svému partnerovi v jedné měně a přijmout specifickou částku v druhé měně za předem stanovený forwardový měnový kurz.

FX FORWARD s časovou opcí – oznámení o čerpání

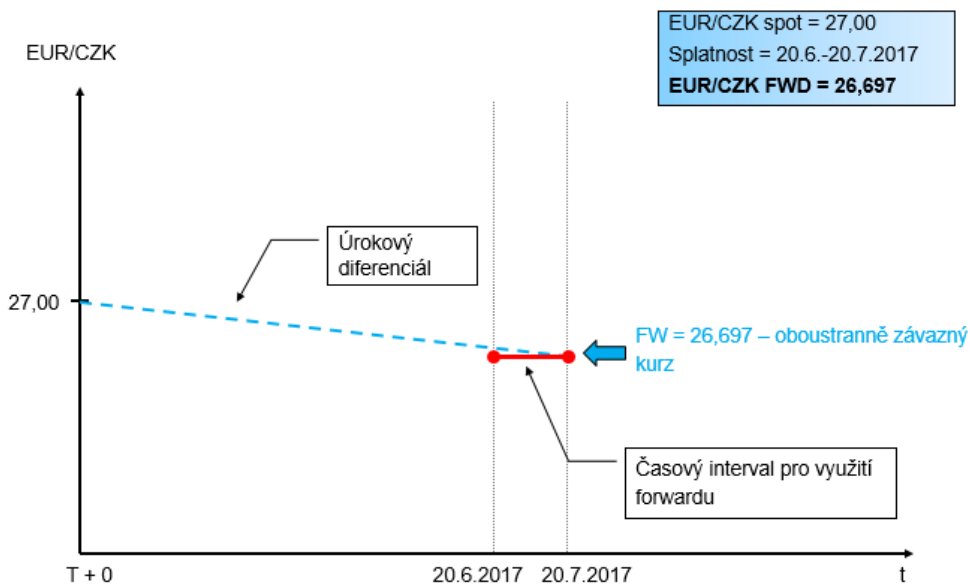
Datum požadavku	28/07/2017
Typ dohody	
Původní referenční č.	17522198
Referenční č.	20735743
Kupujeme od Vás	200,000.00 EUR
Prodáváme Vám	5,346,000.00 CZK
Směnný kurz	26.730000
Datum čerpání	28/07/2017
Debetujeme účet:	BACXCZPP
Kreditujeme účet:	BACXCZPP

Obrázek 13: Oznámení o čerpání forwardu

U měnového forwardu s časovým obdobím má klient, který se svojí bankou uzavřel tento forwardový kontrakt, předem dané období, kdy může kontaktovat banku a vyzvat ji k výměně předem daných částek v různých měnách. Klient nemusí celou částku, na kterou uzavřel forwardový kontrakt, vyměnit najednou. Klient má pouze povinnost do konce daného období

vyčerpat celou částku forwardu. To, po jakých částkách a kdy forward vyčerpá v dané lhůtě, zcela záleží na klientovi. Čerpání forwardu probíhá většinou po telefonu, jak bylo popsáno výše. Po každém čerpání klient obdrží písemnou confirmaci, kterou musí podepsat a poslat zpět do své banky.

Níže uvedený obrázek ukazuje fungování měnového forwardu s časovým obdobím. Forward byl sjednán v čase T+0, kdy hodnota spotového kurzu byla 27 CZK/EUR. Na základě přímky vyjadřující úrokový diferenciál je patrné, že se očekává posilování koruny. Čím později se forward uzavře, tím nižší je forwardový měnový kurz. Forward je využitelný jeden měsíc, a to od 20.06.2017 do 20.07.2017. Jak bylo řečeno výše, klient může využít forward kdykoliv v daném období. Protože banka se musí zajistit proti nejhoršímu možnému scénáři, nabídne klientovi jeden z krajních bodů, který je pro klienta méně výhodný. V našem případě je to kurz 26,697 CZK/EUR ze dne 20.07.2017. Pokud klient ví, že bude mít požadovaný obnos v eurech k dispozici již 20.06.2017, je pro něj výhodné sjednat si forward s přesným datem konverze na 20.06.2017, kdy obdrží od banky lepší forwardový měnový kurz.

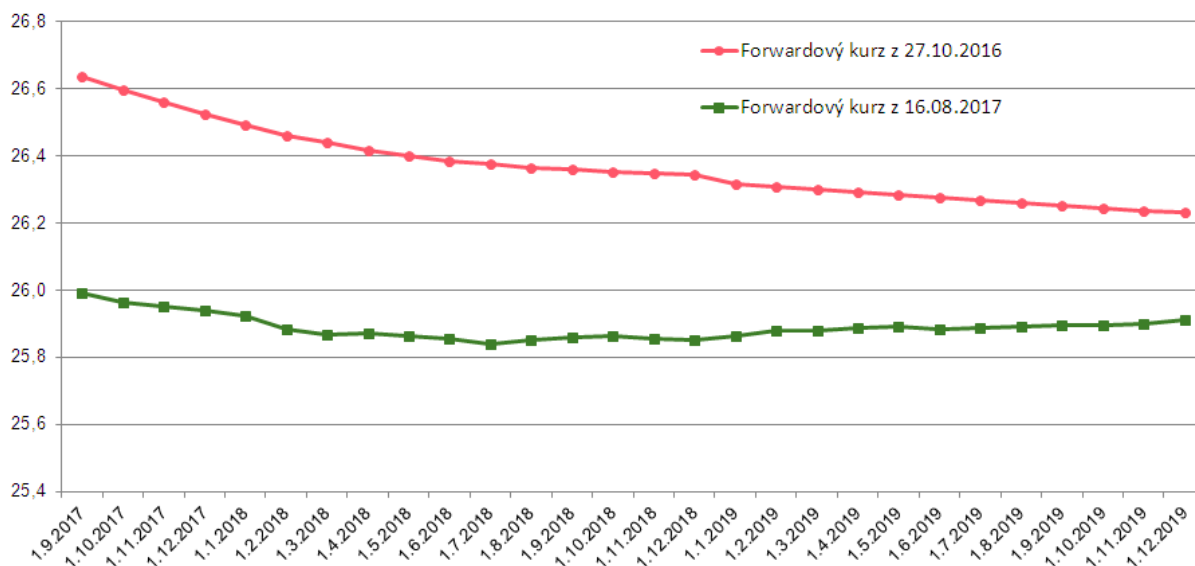


Obrázek 14: Měnový forward s časovým obdobím⁵⁸

Níže uvedený graf porovnává měnové forwardové kurzy z 27.10.2016 a 16.08.2017. První křivka je z doby před koncem měnové intervence, kdy se nevědělo, jak toto ukončení zapůsobí na měnové kurzy. Druhá křivka je zhotovena několik měsíců po ukončení měnových intervencí, kdy byl čas sledovat působení uvolnění koruny na měnový kurz. Je patrné, že se nepředpokládalo tak razantní

⁵⁸ Prezentace pro klienty Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s.

posílení koruny vůči euru. Původní odhad bylo pozvolné posilování koruny. Z tohoto důvodu křivka z 27.10.2016 začíná odhad nad 26,6 pro září 2017. Ve skutečnosti byl výrazný propad hned po uvolnění, takže forwardová křivka z 16.08.2017 začíná mírně pod 26,0 a do konce roku 2019 se drží mezi 25,8 a 26,0. Na základě níže uvedeného grafu lze situaci zhodnotit tak, že uzavření forwardů před koncem intervence bylo pro klienta výhodné než jejich uzavření po intervenci.



Obrázek 15: Porovnání forwardových kurzů⁵⁹

Na základě výše uvedené analýzy lze konstatovat, že uzavření forwardových obchodů s bankou je pro klienta zajišťující si měnový kurz vždy výhodné. Toto tvrzení se může zdát přehnané, ale je třeba si připomenout, že cílem těchto společností je zajistit se proti nepříznivému pohybu měnového kurzu. Uzavřením jakéhokoli měnového forwardu si klient skutečně zajistí budoucí měnový kurz. Zároveň protistranou je banka, a tudíž riziko selhání protistrany (tj. banky) je maximálně sníženo. Klient ví, s jakým měnovým kurzem může do budoucna počítat, a zároveň si spočítat svoje budoucí výnosy ve měně, která je pro něj prvořadá. I když nepříznivý pohyb měnového kurzu nenastane, nedá se říci, že by klient utrpěl ztrátu. Cílem exportérů a importérů je zajistit se a tento cíl měnové forwardy stoprocentně plní.

7.4. Analýza měnových opcí a opčních strategií poskytovaných UCB

Pokud by se chtěl klient zajistit proti nepříznivému vývoji měnového kurzu opcí, musel by být v pozici kupujícího: kupující kupní opce nebo kupující prodejní opce. Jako kupující by musel při koupi opce zaplatit prodávajícímu opční prémii. Nicméně klienti neradi platí jakýkoliv poplatek za

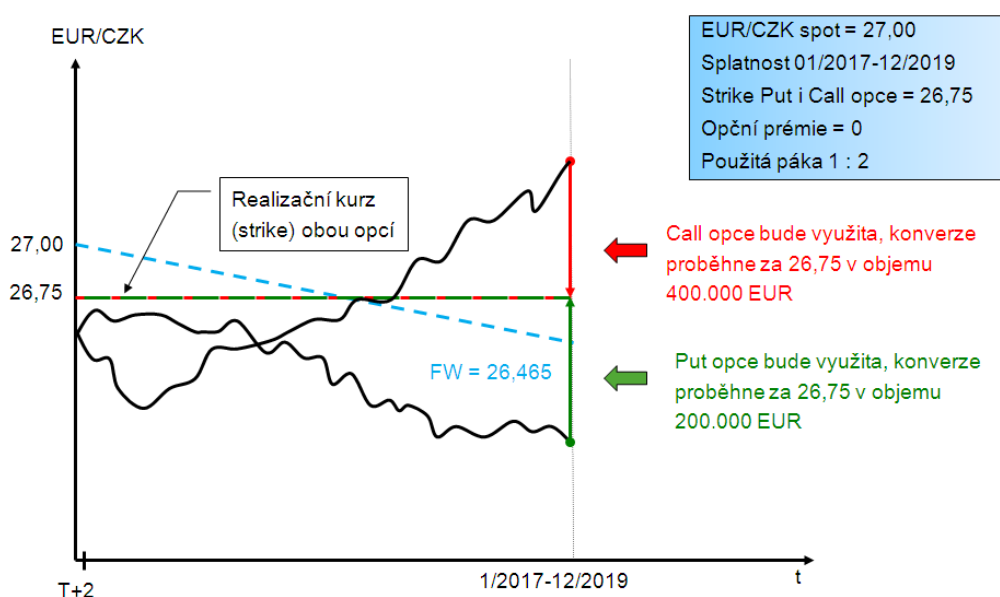
⁵⁹ Prezentace pro klienty Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s.

zajištění kromě stanoveného forwardového měnového kurzu. Z toho důvodu se pro zajištění měnové kurzu používají opční strategie.

Opční strategie je kombinace většinou dvou opcí, kdy klient jednu opci prodává a jednu opci kupuje. Prodejem opce získá opční prémii, kterou využije na zaplacení opční prémie kupované opce. Tím pádem klient žádnou další provizi neplatí a celková opční strategie je pro klienta beznákladová. Zároveň tento nestandardizovaný instrument umožňuje klientovi zajistit se přesně na míru.

První opční strategií je **syntetický forward**, který je zobrazen níže jako syntetický forward na prodej EUR. Tato opční strategie se skládá ze dvou produktů se stejným realizačním kurzem:

- Call opce: Klient prodává call (kupní) opci. Tato opční pozice se bere z pohledu banky, takže se jedná o „buy call opci“ (tj. banka kupuje kupní opci). To znamená, že banka má právo od klienta koupit EUR 400.000,00 za realizační kurz 26,75 CZK/EUR. Banka tuto opci využije, pokud spotový kurz vzroste nad realizační kurz.
- Put opce: Klient kupuje put (prodejní) opci. Z pozice banky se jedná o „sell put opci“ (tj. banka prodává prodejní opci). Klient má právo bance prodat EUR 200.000,00 za realizační kurz 26,75 CZK/EUR. Klient tuto opci využije, pokud spotový kurz klesne pod realizační kurz.



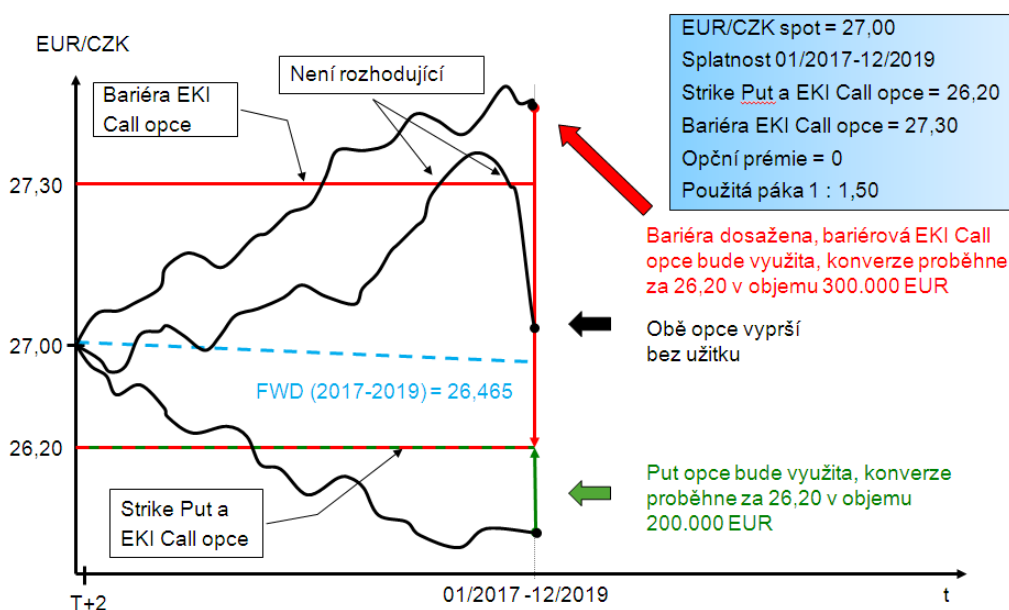
Obrázek 16: Syntetický forward⁶⁰

⁶⁰ Prezentace pro klienty Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s.

Ve výše uvedeném příkladu je využito pákování, kdy opce jsou uzavřeny na různé objemy. Standardně objem prodávané call opce je větší než objem kupované put opce. Tímto pákováním klient může dosáhnout na lepší kurz než při klasickém forwardu. Zároveň se doporučuje, aby objem call opce, který je vyšší než objem put opce, nebyl vyšší než předpokládaný klientův eurový příjem. Pokud toto doporučení nebude dodrženo, může se stát, že klient bude v rámci call opce vyzván k prodeji objemu, který nebude mít k dispozici. V takovém případě bude nucen nakoupit eura na spotovém trhu a prodat je se ztrátou bance v rámci call opce.

Výše uvedený obrázek pro názornost ukazuje vývoj forwardového měnového kurzu (modrá čárkovaná čára), jehož realizační kurz je v době splatnosti EUR 26,465. Naproti tomu v rámci syntetického forwardu klient prodává eura vždy za 26,75 CZK/EUR. Na základě porovnání syntetického forwardu a standardního forwardu vyplývá, že pro klienta je výhodnější syntetický forward.

Druhou opční strategií je **forward extra s evropskou knock-in (KI) bariérou**. Tato opční strategie se skládá ze dvou následujících produktů:



Obrázek 17: Forward extra s evropskou knock-in (KI) bariérou⁶¹

- EKI call opce: Klient prodává call (kupní) opci. Z pohledu banky jde o právo na koupi EUR 300.000,00. Pokud ve stanový den/období (tj. v době expirace) aktuální spotový měnový

⁶¹ Prezentace pro klienty Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s.

kurz dosáhne 27,30 CZK/EUR (tj. dosáhne bariéry), má banka právo využít tuto opci a koupit od klienta eurovou částku za kurz 26,20 CZK/EUR.

- Put opce: Klient kupuje put (prodejní) opci. Klient kupuje právo prodat bance EUR 200.000,00 za 26,20 CZK/EUR pokud aktuální spotový měnový kurz klesne pod tuto hranici.

Díky této opční strategii klient ví, že nejhůře prodá eura za 26,20. Na druhou stranu má klient možnost participovat na příznivém vývoji spotového kurzu až do výše 27,30. Pokud se kurz pohybuje mezi 26,20 a 27,30, ani jedna z opcí nebude využita a klient musí pro konverzi využít aktuální spotový kurz. Tento kurz bude nicméně pro klienta lepší než jeho nejhorší varianta 26,20. I tato opční strategie je vytvořena pro klienta jako beznákladová.

Ve výše uvedeném obrázku je znázorněn forwardový měnový kurz, který má hodnotu 26,465 CZK/EUR. Tento kurz je lepší než nejhorší varianta knock-in opce. Na druhou stranu klient při uzavření kontraktu na knock-in opci může participovat na příznivém vývoji kurzu až do hodnoty 27,30 CZK/EUR, což je jeho nejlepší možný dosažený kurz. Nicméně v dnešní době, kdy se očekává pouze pokles spotového měnového kurzu, se klientovi nevyplatí uzavírat knock-in opci, kde nejhorší varianta je nižší než forwardový kurz. Dle mého názoru uzavření knock-in opce je pro klienta výhodné v takovém případě, kdy není předem jasné, jakým směrem se měnový kurz bude pohybovat.

8. SEKO Aerospace, a.s.

Využití derivátů v praxi si ukážeme na společnosti SEKO Aerospace, a.s.

8.1. Charakteristika podniku

SEKO Aerospace, a.s. je akciová společnost založená roku 2002, jejímž rozhodujícím předmětem podnikání je obrábění. Má dva výrobní závody, jeden v Lounech a druhý v Olomouci (Velká Bystřice u Olomouce). Výroba se v Lounech soustředí na segment energetického průmyslu, zejména výrobu komponentů do parních turbín. V rámci energetického průmyslu společnost vyrábí následující komponenty:

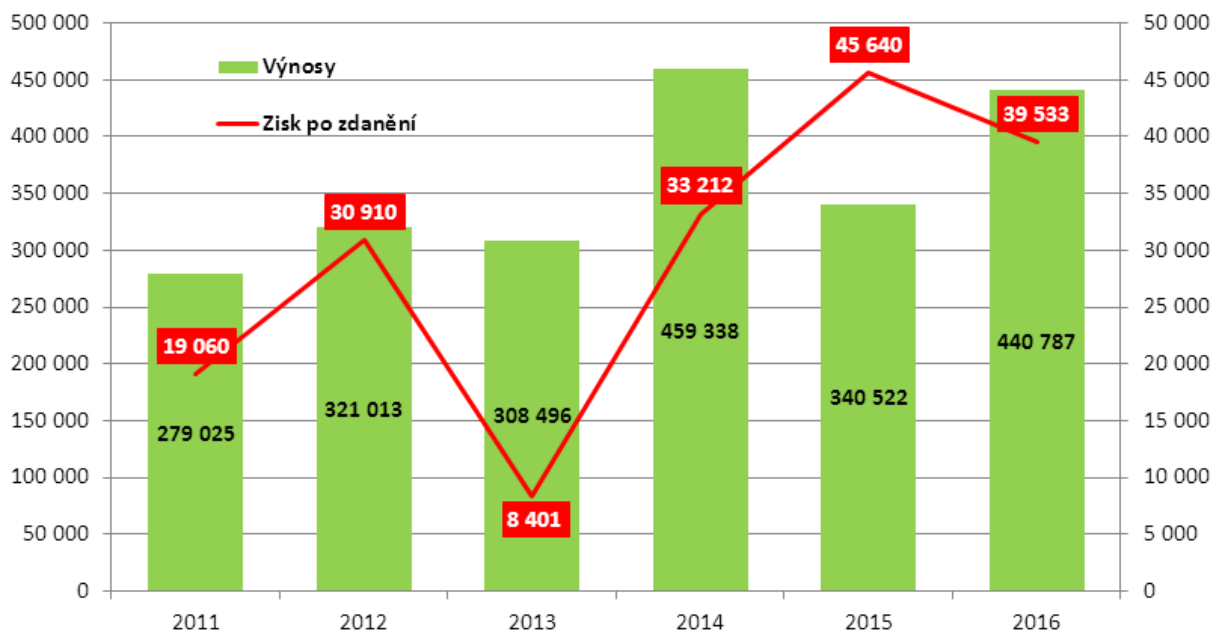
- Statorová rozváděcí lopatková kola (jejich účelem je směřování média na rotor)
- Impellery (kompresorová kola, která nahánějí médium)

- Diaphragmy (slouží k usměrňování toku páry na rotorovou lopatku, a tím zvyšují účinnost turbíny)
- Oběžná kola Peltonových a Francisových turbín

Výrobní závod v Olomouci se zaměřuje na segment leteckého průmyslu, zejména výrobu komponentů do leteckých proudových motorů. V rámci leteckého průmyslu společnost vyrábí následující komponenty:

- Komplexní obráběné kroužky a příruby
- Rotační části difusorů
- Shroud segmenty (slouží k uchycení statorových lopatek turbíny)
- Lopatky
- Bosses (malé obráběcí dílce)

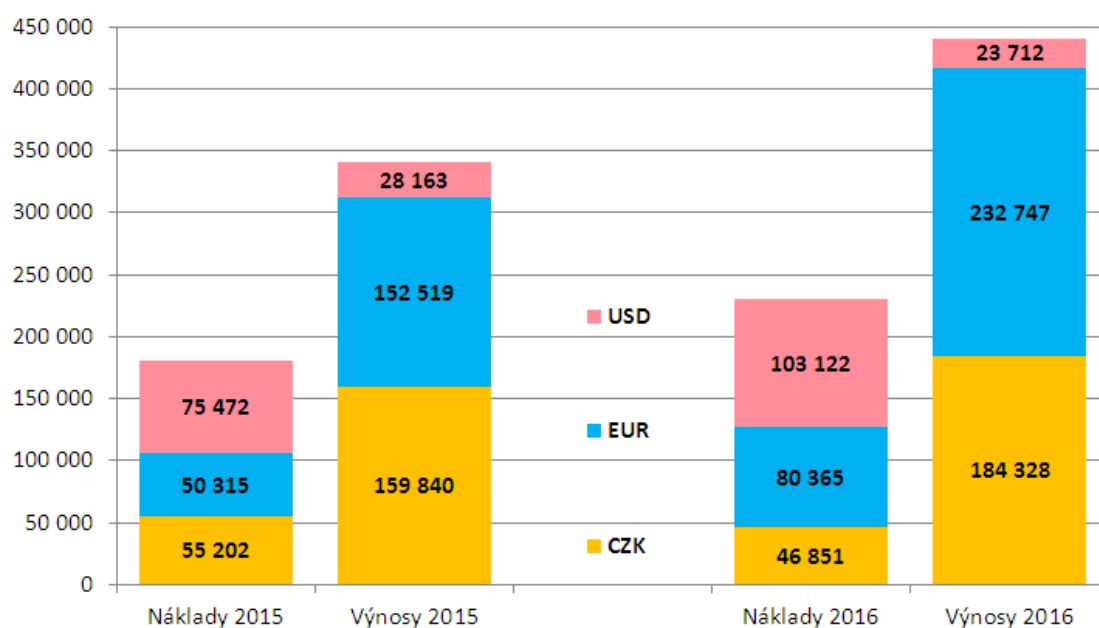
Tato společnost je součástí nadnárodní korporace SEKO Group, kterou vybudoval Vlastimil Sedláček, r.n.1957.



Obrázek 18: Vývoj tržeb a zisku po zdanění (tis. Kč)

Výše uvedený graf ukazuje výnosy a zisky po zdanění za posledních 6 let. Jak je patrné, zisk po zdanění nekopíruje vývoj výnosů. Oproti minulému roku například výnosy vzrostly o 29%, ale zisk klesl o více jak 13%.

Polovinu svých výrobků prodává společnost na českém trhu a druhou polovinu exportuje do zahraničí. Tržby a platby za provozní náklady jsou ve třech měnách: CZK, EUR, USD. Náklady podle měn jsou rovnoměrně rozdělené v roce 2015. V dalším roce 2016 převládají náklady v USD a EUR. Co se týká výnosů, převládají platby v CZK a EUR. Na základě informací od ekonomického ředitele pana Ing. Šilera společnost konvertuje obdržené eurové platby do korun nebo do dolarů. Nikdy nesměňuje dolary do jiné měny. Jak je vidět z níže uvedeného grafu, náklady v dolarech mnohonásobně převyšují výnosy v dolarech. Z tohoto důvodu si společnost nechává všechny dolarové výnosy na částečné pokrytí dolarových nákladů.



Obrázek 19: Porovnání výnosů a nákladů podle měn (tis. CZK)

Analýzou výše uvedeného grafu můžeme usoudit, že společnost SEKO Aerospace, a.s. musí neustále konvertovat měny mezi sebou. Výše uvedený graf neuvádí časové odlišení různých cizoměnových nákladů a výnosů, které se nemusí v čase správně párovat. Toto vytváří dodatečnou potřebu směny kapitálu do jiné měny.

8.2. Porovnání nabídek na měnový forward od UCB

Každá společnost, která má otevřený účet u UnicreditBank Czech Republic and Slovakia, a.s., má svého bankovního poradce. Úkolem poradce je znát podnikání svého klienta a umět mu nabídnout bankovní produkty, které mu usnadní podnikání a bance přinesou dodatečné příjmy. Stejně to bylo u společnosti SEKO Aerospace, a.s. Bankovní poradce ví, že tato společnost neustále obchoduje ve třech měnách a převádí je mezi sebou spotovým kurzem. Před koncem měnové intervence byl

nejlepší čas si zajistit kurzy měn pomocí forwardů. Proto pracovník CTS kontaktovat společnost SEKO Aerospace, a.s. ohledně nabídky „fixace kurzů“ (fixování kurzů měn pomocí forwardů). Níže jsou uvedeny dvě nabídky na měnový forward: nákup CZK za EUR a nákup USD za EUR. Tyto nabídky jsou ze dne 10.02.2017.

První nabídka je na nákup EUR za CZK po EUR 100.000,00 za měsíc pro 11 po sobě jdoucích měsících. Klient měl na výběr mezi různými forwardovými kurzy pro každý měsíc nebo stejným kurzem pro každý měsíc. V druhém případě se forwardový kurz určuje jako aritmetický průměr první varianty.

First delivery date	Last delivery date	Number of days	Amount (EUR)	Forward rate	Average fwd rate
03-IV-17 po	30-IV-17 ne	75	100 000,00	26,91	26,781
02-V-17 út	31-V-17 st	106	100 000,00	26,867	26,781
01-VI-17 čt	30-VI-17 pá	136	100 000,00	26,841	26,781
03-VII-17 po	31-VII-17 po	167	100 000,00	26,806	26,781
01-VIII-17 út	31-VIII-17 čt	198	100 000,00	26,783	26,781
01-IX-17 pá	29-IX-17 pá	227	100 000,00	26,772	26,781
02-X-17 po	31-X-17 út	259	100 000,00	26,767	26,781
01-XI-17 st	30-XI-17 čt	289	100 000,00	26,752	26,781
01-XII-17 pá	29-XII-17 pá	318	100 000,00	26,724	26,781
02-I-18 út	31-I-18 st	351	100 000,00	26,695	26,781
01-II-18 čt	28-II-18 st	379	100 000,00	26,669	26,781

Tabulka 4: Nabídka forwardových kurzů na prodej EUR za CZK

Druhá nabídka strukturou odpovídá té první jen s tím rozdílem, že místo korun se nakupují dolary.

First delivery date	Last delivery date	Number of days	Amount (EUR)	Forward rate	Average fwd rate
03-IV-17 po	30-IV-17 ne	75	50 000,00	1,065	1,0727
02-V-17 út	31-V-17 st	106	50 000,00	1,066	1,0727
01-VI-17 čt	30-VI-17 pá	136	50 000,00	1,067	1,0727
03-VII-17 po	31-VII-17 po	167	50 000,00	1,069	1,0727
01-VIII-17 út	31-VIII-17 čt	198	50 000,00	1,071	1,0727
01-IX-17 pá	29-IX-17 pá	227	50 000,00	1,072	1,0727
02-X-17 po	31-X-17 út	259	50 000,00	1,074	1,0727
01-XI-17 st	30-XI-17 čt	289	50 000,00	1,076	1,0727
01-XII-17 pá	29-XII-17 pá	318	50 000,00	1,078	1,0727
02-I-18 út	31-I-18 st	351	50 000,00	1,08	1,0727
01-II-18 čt	28-II-18 st	379	50 000,00	1,082	1,0727

Tabulka 5: Nabídka forwardových kurzů na prodej EUR za USD

8.3. Výhodnost uzavřeného měnového forwardu s UCB

Společnost SEKO Aerospace, a.s. nakonec využila níže uvedenou nabídku na prodej EUR za CZK. Jedná se o měnový forward s časovou opcí, tj. s časovým obdobím využití. Společnost uzavřela

čtyři forwardy, každý na prodej částky EUR 300.000,00. Společnost dostala možnost výběru mezi „Forward rate“ a „Average fwd rate“. Protože se jedná o forwardy na stejné částky, tak průměrný měnový forward (tj. Average fwd rate) je pouze aritmetický průměr měnových forwardů (tj. Forward rate). Celkově obě možnosti vycházejí pro společnost stejně. Pro jednodušší počítání si společnost vybrala průměrný měnový forward.

Proč si společnost vybrala forward na prodej EUR za CZK a ne za USD se můžeme pouze dohadovat. Podle mého názoru se společnost především bála razantního poklesu kurzu CZK/EUR. Zároveň kurz korun vůči dolaru nebyl přímo ovlivněn měnovou politikou ČNB, proto možná společnost očekávala, že se tento kurz bude pohybovat na stejné úrovni jako poslední měsíce/roky a nebude zaznamenávat náhlé změny.

First delivery date	Last delivery date	Number of days	Amount (EUR)	Forward rate	Average fwd rate
02-IV-17 ne	30-VI-17 pá	134	300 000,00	26,831	26,73
03-VII-17 po	29-IX-17 pá	225	300 000,00	26,746	26,73
02-X-17 po	29-XII-17 pá	316	300 000,00	26,697	26,73
02-I-18 út	19-II-18 po	368	300 000,00	26,645	26,73

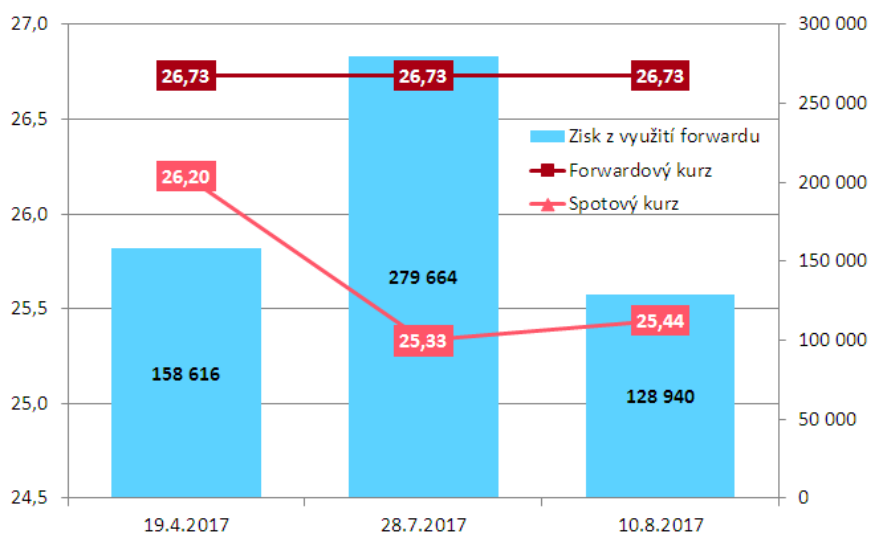
Obrázek 20: Uzavřený měnový forward

Společnost již dva měnové forwardy vyčerpala. První vyčerpala najednou a druhý vyčerpala ve dvou částkách. V této době nemůže další forward čerpat. Třetí forward bude možné čerpat až 02.10.2017.

Prodáno (EUR)	Koupeno (CZK)	Datum čerpání	Forwardový kurz	Spotový kurz	Zisk z využití forwardu
300 000	8 019 000	19.4.2017	26,73	26,20	158 616
200 000	5 346 000	28.7.2017	26,73	25,33	279 664
100 000	2 673 000	10.8.2017	26,73	25,44	128 940

Obrázek 21: Čerpání měnových forwardů

Využití forwardů společností lze zhodnotit následovně. Každý již vyčerpaný forward byl pro klienta ziskový. V níže uvedeném grafu je porovnání uzavřeného forwardového kurzu a spotového kurzu v době čerpání. První forward přinesl společnosti navíc CZK 158.616,00. To znamená, že pokud by společnost neměla uzavřený měnový forward a měnila by eura na koruny v rámci spotového kurzu, obdržela by pouze CZK 7.860.000,00 a ne CZK 8.019.000,00 jak je vidět z výše uvedené tabulky. Druhý forward byl ještě výhodnější, s dodatečnými CZK 408.604,00.



Obrázek 22: Zisk z využití měnového forwardu

Prvotním cílem společnosti není vydělat na změně kurzu, ale zajistit se proti případnému nepříznivému vývoji měnového kurzu. Před koncem měnové intervence nikdo nemohl s přesností odhadnout, jak moc bude koruna posilovat. Pro exportéry je jakékoliv posilování koruny nevýhodné, natož nepředvídatelné posilování. Proto se společnost SEKO Aerospace, a.s. proti tomuto nepříznivému vývoji zajistila. Dopředu věděla, s jakým kurzem bude prodávat eurové částky, a tedy s jakými korunovými výnosy může počítat. Zisk z rozdílu mezi uzavřeným forwardovým kurzem a aktuálním měnovým kurzem je pro společnost bonus.

9. Měnová intervence a její dopady

Jak již bylo několikrát zmíněno v mé práci, ČNB prováděla měnové intervence od listopadu 2013 do dubna 2017. Devizové intervence jsou obchody na devizovém trhu, kterými se ČNB snaží ovlivňovat měnové kurzy, v tomto případě kurz koruny vůči euru. Cílem ČNB bylo oslabit kurz koruny vůči euru, a proto prodávala koruny.⁶² ČNB již v listopadu 2012 avizovala, že je připravena intervenovat na měnovém trhu, pokud dojde ke zhoršení ekonomické situace.

ČNB přímo na svých stránkách vysvětluje, proč přistoupila k těmto intervencím.⁶³ Důvodem k tomuto veřejnému vysvětlení může být i fakt, že ČNB naposledy intervenovala na devizovém trhu v roce 2002.⁶⁴ Dle jejího vysvětlení česká ekonomika prošla hospodářským útlumem v letech 2012-2013, který byl ve znamení nárůstu nezaměstnanosti, poklesu příjmů a spotřeby domácností

⁶² <https://www.finance.cz/489618-intervence-cnb/> ze 07.09.2017

⁶³ https://www.cnb.cz/cs/fag/duvody_a_prinovy_oslabeni_koruny.html ze dne 07.09.2017

⁶⁴ <https://byznys.ihned.cz/c1-61176370-cnb-po-11-letech-zahajila-intervence-koruna-okamzite-spadla-na-ctyrlete-minimum> ze dne 07.09.2017

a poklesu zisků a investic společností. ČNB se snažila pomoci české ekonomice už tím, že snížila úrokové sazby na technickou nulu, tj. 0,05%. Bohužel tento krok neměl razantní dopad na českou ekonomiku a recese a útlum odeznívaly velice pomalu.

Úkolem ČNB je péče o cenovou stabilitu. Obavou bylo, že případná deflace (tj. setrvalý pokles cenové hladiny) dostane českou ekonomiku do deflačně-recesní spirály. Ta funguje následovně. Při očekávání poklesu cen podniky a domácnosti odkládají nákupy na pozdější dobu, tím chybí poptávka. Pokud není poptávka, společnosti nemusí tolik vyrábět, propouští se zaměstnanci, snižují se příjmy domácností a zároveň klesají zisky podniků. To tlačí na další pokles cen. Toto se děje stále dokola, a tím se ekonomika může dostat do výše uvedené deflačně-recesní spirály. Na základě historických zkušeností je velice obtížné se z této spirály dostat. Proto ČNB přešla k prevenci této situace měnovými intervencemi na devizovém trhu.

Impulzem pro výše uvedené rozhodnutí byly ekonomické analýzy ČNB. Na základě provedených analýz se předpokládalo, že se česká ekonomika dostane v roce 2014 do deflace trvající nejméně 3 čtvrtletí. Toto byl nicméně optimistický odhad, protože dostat se z již probíhající deflace je velice obtížné. Oslabení kurzu koruny vůči euru, které bylo dosažené měnovými intervencemi na devizovém trhu, deflační tendence zastavilo a uvedlo cenovou hladinu do mírné inflace.

Vedlejším efektem oslabení koruny byla podpora exportu. Exportéři, kteří mají zisky v eurech, obdrží více prostředků v korunách. Opačná situace platí pro importéry, jejichž situace se na trhu zhoršila. Oslabení koruny potlačilo importy, a tím zároveň pomohlo domácí výrobě. Tato situace rovněž ukázala, že se nevyplatí čekat na pokles cen, který nenastane, a tudíž lidé méně spořili a více kúpali. Zároveň českým společnostem rostly zisky z většího odbytu, více lidí najímaly a více investovaly. To přineslo vyšší příjmy domácnostem. Tudíž měnová intervence způsobila spirálu ekonomiky příznivým směrem.

ČNB má speciální postavení v měnové politice, kterou využila při měnové intervenci. ČNB na začátku intervencí slíbila, že bude neomezeně intervenovat na devizovém trhu pro dosažení kurzu 27 CZK/EUR. Tato neomezená intervence byla umožněna tím, že ČNB může donekonečna vydávat českou měnu v papírové a elektronické podobě. Měnové intervence trvaly 41 měsíců a za toto

období ČNB nakoupila přibližně 75 miliard EUR za téměř 2 bilióny CZK. Zároveň eurové devizové rezervy ČNB vzrostly čtyřnásobně z 34 miliard EUR na 122 miliard EUR.⁶⁵

Měnové intervence měly pro importéry a exportéry jednu velkou výhodu. Věděli, že kurz koruny vůči euru je udržován ČNB na úrovni okolo 27 CZK/EUR a nemuseli se proti nepříznivému výkyvu kurzu jakkoliv zabezpečovat. V takové situaci je uzavírání jakýchkoliv měnových derivátů koruny vůči euru zbytečné. Využívání měnových derivátů bylo pro společnosti relevantní až na podzim roku 2016, kdy ČNB začala avizovat blížící se konec těchto měnových intervencí, a očekávalo se posilování koruny.

⁶⁵ <https://www.finance.cz/489618-intervence-cnb/> ze dne 07.09.2017

10. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo ukázat, jak výrobní společnosti mohou řídit měnové riziko.

Měnovým rizikem se myslí nepředvídatelné nebo nežádoucí pohyby měnového kurzu. V otevřené ekonomice nejen výrobní společnosti často obchodují se zahraničím. Své provozní suroviny nakupují jak v tuzemsku za koruny, tak v zahraničí za cizí měnu. Stejně je to i s jejich odbytem. Tudíž náklady i výnosy mohou být ve více měnách a společnosti si musí zabezpečit, že vždy mají dostatek peněz v takové měně, kterou zrovna potřebují.

Společnost SEKO Aerospace, a.s. vyrábí komponenty do parních turbín a leteckých proudových motorů. Její náklady a výnosy se realizují ve třech různých měnách: CZK, EUR, USD. Poměr nákladů v jednotlivých měnách neodpovídá poměru výnosů. Zároveň náklady a výnosy ve stejné měně se mohou časově odlišovat. Úkolem finančního ředitele a zároveň celého finančního oddělení je zajistit, aby společnost měla vždy dostatečný obnos prostředků ve měně, kterou právě potřebuje.

Pro řízení měnového rizika se využívají měnové deriváty. Měnových derivátů je více druhů: forwardy, futures, swapy a opce. Pro výrobní společnosti, které se chtějí zabezpečit, podle mého názoru nejlépe slouží měnové forwardy a opční strategie. Měnové swapy si společnosti uzavírají jako několik po sobě jdoucích měnových forwardů. Uzavřením derivátového obchodu si společnost například zajistí budoucí forwardový kurz. Toto zajištění je důležité především pro společnosti jako je SEKO Aerospace, a.s., kdy společnost má náklady v jedné měně a výnosy v jiné.

Společnosti obecně musí být schopné si spočítat, jaký zisk jednotlivý obchod přinese. K tomuto výpočtu musí společnost přesně vědět, s jakými budoucími náklady a výnosy kalkuluje. K tomu využívají společnosti měnové deriváty. Na základě měnového derivátu si například společnost zajistí budoucí převod eurového výnosu korun a může je porovnat například s korunovými náklady.

Ve své bakalářské práci ukazují, jak funguje spolupráce mezi Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s. a jejich klienty v rámci uzavírání derivátových obchodů. Prvotní administrativní úkoly jsou možná náročné, ale pokud společnost uzavírá spotové nebo derivátové obchody s bankou na denní bázi, stávají se tyto obchody otázkou jednoho telefonátu.

Představila jsem tři možné měnové deriváty (měnový forward, syntetický forward a forward extra s evropskou knock-in (KI) bariérou) nabízené Unicreditbank a analyzovala jejich výhody a nevýhody. Nelze obecně říci, který derivát je výhodnější. Vždy je nutné se podívat na požadavky klienta a na tržní podmínky.

SEKO Aerospace, a.s. s Unicreditbank uzavřelo čtyři měnové forwardy, z nichž dva již byly vyčerpány. Analyzovala jsem tyto měnové forwardy a došla jsem k závěru, že pro společnost bylo výhodné tyto měnové forwardy uzavřít. Na základě porovnání uzavřeného forwardového kurzu a aktuálních spotových kurzů společnost získala v rámci prodeje EUR 600.000,00 navíc CZK 408.604,00. V rámci vývoje spotových kurzů lze očekávat, že i zbývající dva měnové forwardy budou pro společnost ziskové.

Všechny uzavřené měnové forwardy nemusí pro společnosti skončit tak ziskově jako se stalo v případě SEKO Aerospace, a.s. Nicméně nesmíme zapomínat, že cílem společností zajišťující si budoucí měnový kurz forwardem je skutečně se zajistit. Vedení společností si chce snížit budoucí nejistotu tím, že přistoupí na bankou nabízený forwardový kurz. Po uzavření měnového forwardu se již nemusí zajímat o vývoj spotového kurzu, protože kurz pro převod svých prostředků má zajištěný. Při čerpání měnového forwardu lze spočítat, zda jeho uzavření bylo pro společnost výhodné nebo ne. Nicméně i když vyjde výsledek ztrátový, nebrala bych tuto ztrátu jako prohru pro společnost. Jejím cílem bylo se zajistit, a přesně to jí měnový forward poskytl.

Použitá literatura:

- Chance, D.M.: An Introduction to Derivatives and Risk Management. Harcourt College Publishers. Orlando. 2001
- Dvořák, Petr: Deriváty. 1.přepr.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2006
- Dvořák, Petr: Deriváty. 1.vydání. Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha. 2003
- Jarrow, R.-Trunbull, S.: Derivative Securities. International Thomson Publishing. Cincinnati. 1996
- Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 1.vydání. Grada. Praha. 2002
- Jílek, Josef: Finanční a komoditní deriváty. 2.upravené vydání. Grada. Praha. 2010
- Jílek, Josef: Finanční trhy. 1.vydání. Grada. Praha. 1997
- Jílek, Josef: Termínové a opční obchody. 1.vydání. Grada. Praha. 1995
- Rejnuš, Oldřich: Finanční trhy. 1.vydání. Grada. Praha. 2016
- Strouhal, Jiří: Deriváty v účetnictví podnikatelů. 1.vydání. CP Books. Brno, 2005
- Unicreditbank Czech Republic and Slovakia, a.s., prezentace pro klienty
- Winstone, D.: Financial Derivatives. Chapman and Hall. London. 1995

Internetové zdroje:

<http://www.penize.cz/investice/19026-zacalo-to-obilim-a-zatim-skoncilo-pocasim> ze dne 14.07.2017

<http://absolventi.gymcheb.cz/2007/miarono/obsah.html> ze dne 16.07.2017

<http://www.general-intelligence.com/library/hr.pdf> ze dne 16.07.2017

<http://www.businessinsider.com/the-story-of-the-first-ever-options-trade-in-recorded-history-2012-3> ze dne 16.07.2017

<http://www.penize.cz/investice/19026-zacalo-to-obilim-a-zatim-skoncilo-pocasim> ze dne 14.07.2017

<https://investice.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/> ze dne 17.07.2017

<https://investice.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/> ze dne 17.07.2017

https://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/forwardove_kurzy/denni.jsp ze dne 24.07.2017

<https://www.unicreditbank.cz/cs/ostatni/mifid.html> ze dne 29.07.2017

https://www.unicreditbank.cz/content/dam/cee2020-pws-cz/cz-dokumenty/obance/mifid/Dotaznik_A4_pravnicka_20130319.pdf ze dne 29.07.2017

<https://www.cdcp.cz/index.php/cz/dalsi-sluzby/lei-legal-entity-identifier/prideleni-lei> ze dne 29.07.2017

https://bossa.cz/cs/vzdelani/forex-uvod/typy-pokynu#kotwica_3 ze dne 30.07.2017

<https://www.finance.cz/489618-intervence-cnb/> ze dne 07.09.2017

https://www.cnb.cz/cs/faq/duvody_a_prinosy_oslabeni_koruny.html ze dne 07.09.2017

<https://byznys.ihned.cz/c1-61176370-cnb-po-11-letech-zahajila-intervence-koruna-okamzite-spadla-na-ctyrlete-minimum> ze dne 07.09.2017