



Využití nástrojů kurzového zajištění

Bakalářská práce

Studijní program: B6208 – Ekonomika a management
Studijní obor: 6210R015 – Ekonomika a management mezinárodního obchodu
Autor práce: **Andrea Körberová**
Vedoucí práce: Ing. Jan Mačí, Ph.D.





The use of exchange rate hedging instruments

Bachelor thesis

Study programme: B6208 – Economics and Management
Study branch: 6210R015 – Economics and Management of International Trade

Author: **Andrea Körberová**
Supervisor: Ing. Jan Mačí, Ph.D.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Andrea Körberová**
Osobní číslo: **E14000449**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management mezinárodního obchodu**
Název tématu: **Využití nástrojů kurzového zajištění**
Zadávající katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

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

1. Současný stav poznání nástrojů kurzového zajištění.
2. Analýza trhu s nástroji kurzového zajištění.
3. Aplikace a zhodnocení přínosu vybraného nástroje kurzového zajištění.
4. Nástin využití alternativního přístupu kurzového zajištění.

Rozsah grafických prací: dle potřeby dokumentace

Rozsah pracovní zprávy: 30 normostran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

HULL, John. Options, futures, and other derivatives. Boston: Pearson, 2012. Global edition. ISBN 978-0-273-75907-2.

JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. 2. uprav. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2010. ISBN 978 -80- 247-3696-9.

MANDEL, Martin a Jaroslava DURČÁKOVÁ. Mezinárodní finance a devizový trh. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-287-1.

TAUŠER, Josef. Měnový kurz v mezinárodním podnikání. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80- 245-1165-8.

WITZANY, Jiří. Financial derivatives: valuation, hedging and risk management. Prague: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1980-7.

Elektronická databáze článků ProQuest (knihovna.tul.cz)

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Mačí, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Konzultant bakalářské práce: Ing. Martin Růžička

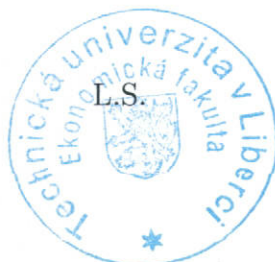
regionální dealer FX ČSOB

Datum zadání bakalářské práce: 30. října 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 31. května 2018



prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan



prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 30. října 2016

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Poděkování

Ráda bych věnovala poděkování Ing. Janu Mačimu, Ph.D. za podporu při psaní této bakalářské práce a za jeho cenné rady.

Anotace

Předmětem bakalářské práce “Využití nástrojů kurzového zajištění” je analýza vybraných finančních derivátů jako zajišťovacích instrumentů proti kurzovému riziku při obchodních činnostech mezi partnery obchodující s rozdílnými domácími měnami. V první části se věnuji podstatě měnového rizika a teoretickému rozboru jednotlivých druhů derivátů. V druhé části práce je ukázáno zajištění neboli hedging, pomocí derivátů v praxi na modelových příkladech firem.

Klíčová slova

derivát, devizová expozice, forward, futures, měnové riziko, měnový kurz, opce, swap, zajištění.

Annotation

The subject of the Bachelor thesis „The use of exchange rate hedging instruments” is the analysis of selected financial derivatives as mean of hedging the currency risk against exchange rate risk in business activities among partners, who are dealing with various domestic currencies. In the first part of the thesis I focus on the meaning of currency risk and theoretical analysis of individual types of derivatives. In the second part is presented my practical examples of companies, where the derivatives are applied to hedge the exchange rate risk.

Key Words

Currency rate, currency risk, derivative, exchange exposure, forward, futures, hedging, option, swap.

Obsah

Seznam zkratk.....	11
Seznam tabulek.....	12
Seznam obrázků.....	13
Úvod.....	14
1. Devizový trh a devizový kurz	16
1.1 Charakteristika devizového trhu	16
1.2 Devizový kurz	18
2. Měnové riziko, devizová expozice	21
2.1 Měnové riziko	21
2.2 Devizová expozice.....	22
3. Interní a externí metody snížení devizové expozice (hedging)	25
3.1 Externí metody (externí hedging)	25
3.2 Interní metody (interní hedging)	25
4. Finanční a komoditní deriváty	28
4.1 Vývoj derivátů a derivátového trhu.....	28
4.2 Charakteristika finančních a komoditních derivátů.....	30
4.3 Druhy derivátů	31
4.3.1 Forward	33
4.3.2 Futures	34
4.3.3 Opce.....	35
4.3.4 Swap	37
5. Zajištění kurzového rizika pomocí derivátů	38
5.1 Zajištění pomocí forwardu (termínovaná operace).....	40
5.1.1 Exportní firma	41
5.1.2 Importní firma	42
5.2 Zajištění pomocí futures	42
5.2.1 Exportní firma	45
5.2.2 Importní firma	46
5.3 Zajištění pomocí opce (opční strategie)	47
5.3.1 Exportní firma	48
5.3.2 Importní firma	50
6. Zhodnocení a porovnání dosažených výsledků.....	52

6.1 Exportní firma	52
6.2 Importní firma.....	54
Závěr	56
Seznam použité literatury	58
Seznam příloh	61

Seznam zkratek

ATM	At the money, opce na peněžích
BEP	Break point, bod zvratu
CZK	Česká koruna
CBOT	Chicago Board of Trade, Chicagská burza
CME	Chicago Mercantile Exchange, Chicagská burza
EUR	Euro
EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate
ITM	In the money, opce v peněžích
MTM	Mark to market, tržní přeceňování
OTC	Over the counter, neboli mimoburzovní či neburzovní (např. trh či derivát)
OTM	Out of money, opce mimo peníze
PRIBOR	Prague Interbank Offered Rate

Seznam tabulek

Tabulka 1: Základní kategorie devizové expozice a faktor času.....	24
Tabulka 2: Dělení finančních derivátů	31
Tabulka 3: Spotový kurz CZK/EUR sledovaného období	39
Tabulka 4: Specifikace zajišťovaných pozic u exportní a importní firmy	39
Tabulka 5: Hodnota pohledávek a závazků celkem k 1. 3. 2016 v CZK	39
Tabulka 6: Forwardový kurz CZK/EUR k 1. 3. 2016	41
Tabulka 7: Cash flow z uzavřených forwardových kontraktů.....	41
Tabulka 8: Cash flow z uzavřených forwardových kontraktů.....	42
Tabulka 9: Specifika kontraktu CZK/EUR futures na burze CME.....	43
Tabulka 10: Ceny futures a jejich splatnost.....	44
Tabulka 11: Futures kontrakty.....	45
Tabulka 12: Týdenní futures kontrakty	45
Tabulka 13: Cash flow z futures kontraktů v CZK	46
Tabulka 14: Futures kontrakty.....	46
Tabulka 15: Týdenní futures kontrakty	47
Tabulka 16: Cash flow z futures kontraktů v CZK	47
Tabulka 17: Vstupní hodnoty opčních kontraktů	49
Tabulka 18: Cash flow z uzavřených PUT opcí	49
Tabulka 19: Vstupní hodnoty opčních kontraktů	50
Tabulka 20: Cash flow z uzavřených CALL opcí	51
Tabulka 21: Výsledky ze srovnání metod zajištění	53
Tabulka 22: Výsledky ze srovnání metod zajištění	54

Seznam obrázků

Obrázek 1: Devizový trh a jeho klasifikace.....	18
Obrázek 2: Základní kategorie devizové expozice a faktor času	24
Obrázek 3: GRAF 1: Vývoj devizového kurzu CZK/EUR za období od 1. 1. 2016 do 1. 3. 2016	39

Úvod

Na finančním trhu, kde se pohybují instituce a různé instrumenty, vstupují ekonomické subjekty v mnoho formách. Každý tento ekonomický subjekt se při vstupu na finanční trh potýká s mnoha riziky. Je tedy zřejmé, že možnosti zajištění neboli hedgingu, se stále více v zájmu podniků obchodujících se zahraničím. Firmy při obchodování na zahraničním trhu čelí nejistotě, která se na finančním trhu objevuje v podobě finanční a hospodářské krize, vývoji kurzů jednotlivých měn, intervence centrální banky a politické situace. Nicméně ve chvíli, kdy si podnikatelské subjekty uvědomí potencionální rizika, která mohou ohrozit finanční toky a aktivity, dochází k prvnímu kroku. A to k zajištění před případným nebezpečím vzniku ztráty.

Vývoj měnového kurzu se nedá vždy přesně odhadnout. Existuje celá řada teorií o kolísání měnových kurzů. Úspěšná předpověď kurzových změn tak vyžaduje prakticky komplexní přehled o dění na celém světě. Zajistit firmu proti rizikům je v zájmu managementu firmy. Jeho rozhodovací funkce by měla zohledňovat budoucí vývoj měnového kurzu a neustále ho mít na mysli. Způsob, jakým se firma vypořádá s hrozícími riziky je postaveno na vztahu k nim samotným. Záleží na celkové strategii firmy, kde rozhodují přímo vlastníci nebo případně najímají na tyto záležitosti odborníky.

Celosvětové ekonomické či jiné jevy ovlivňují vývoj kurzu v globalizovaném světě stále více. Tyto jevy mají na jedné straně negativní dopad a na druhé straně pozitivní. Pokles jedné měny posiluje kurz jiné měny či jiných měn. Závisí na daném podniku, co je pro něho vhodnější.

V případě exportní firmy bude zájem o to, aby domácí měna vůči ostatním měnám oslabovala. U importní firmy to bude naopak. Problematika pohybu kurzů je velmi aktuální a firmy se s tímto problémem setkávají každý den. Pro bezpečnější obchodování na zahraničním trhu používají různé metody zajišťování.

Jednou z forem, jak se zajistit proti kurzovému riziku je vyžití finančních derivátů, kterých je nepoměrně široké množství. Využívat je můžou jak velké společnosti, tak střední i malé podniky. Nicméně je nutné zvážit náklady, které sebou zajištění nese. Finanční

a komoditní deriváty jsou velice oblíbenými nástroji a jejich vliv na finančním trhu stále více roste. Jejich pověst je však, kvůli oblíbenosti v hazardním světě trochu poškozena, ale i tak jsou nesdílňnou součástí finančních trhů.

Problematikou zajištění se zabývá tato práce. Cílem této práce je analyzovat a zhodnotit nástroje kurzového zajištění, především měnové deriváty, jako jeden z možných způsobů zajištění se proti kurzovému riziku. Hlavním cílem je analyzovat zajištění prostřednictvím vybraných derivátů na modelových příkladech firem. Zhodnotit výhody a nevýhody z využití těchto kontraktů při zajištění a vynaložené náklady firem. Vyjádřit všeobecné doporučení pro firmy při zajišťování.

Pro uskutečnění cíle analyzovat využití zajišťovacích instrumentů je nutné vymezit teoretickou část problematiky. Na začátek se práce zaměří na definování pojmů devizový trh a devizový kurz, charakteristiku měnového rizika a devizové expozice, nakonec se práce věnuje vývoji derivátů a derivátového trhu a popisu základních druhů finančních a komoditních derivátů.

1. Devizový trh a devizový kurz

Devizový trh je trh celosvětových rozměrů, kde se obchoduje se zahraničními měnami. Střetávají se zde poptávající a nabízející, pro které je trh důležitý především z pohledu dvou hlavních funkcí, které devizový trh vykonává. Předmětem směny mohou být libovolné měny. Poměr dvou měn je nazýván jako devizový kurz, který zastupuje významnou roli v ekonomickém dění. Devizový trh je potřeba sledovat, především jeho vývoj, výkyvy a změny, na které je případně nutné reagovat. Pohyb devizového kurzu je ovlivňován mnoha a často nepředvídatelnými faktory. Účastníci devizového trhu jsou centrální a komerční banky, brokeri, investoři, exportéři a importéři. Tato kapitola se dále zabývá charakteristikou devizového trhu a jeho klasifikací, také devizovým kurzem, jeho kótováním, a jeho druhy.

1.1 Charakteristika devizového trhu

Devizový trh je největším mezinárodním finančním trhem, který je charakterizován obchodováním s bezhotovostní formou cizích peněz v podobě vkladů na účtech v cizích měnách nebo v podobě zápisů do elektronických terminálů. Je to nejvíce globalizovaný trh, což je důsledkem nových moderních technologií a nárůstu počtu zemí s vnější směnitelností jejich měny [10].

Devizový trh plní dvě hlavní úlohy. Realizaci transferu kupní síly jedné měny do druhé a zajištění proti devizovému riziku. Importéři nakupují devizy za účelem úhrady svých závazků do zahraničí. Exportéři naopak prodávají na devizovém trhu devizy při konverzi svých inkas do domácí měny [10]. Některé operace na tomto trhu jim umožňují rovněž zajištění pohledávek a závazků proti riziku z pohybu devizových kurzů.

Trh, kde se obchoduje se zahraničními měnami, lze rozlišovat z pohledu několika základních kritérií. Z pohledu typu obchodovaných peněz dělíme devizový trh na trh valut

a deviz¹. Klasifikace devizového trhu, u podle obchodování se rozlišuje na trh burzovní a neburzovní (over the counter, dále jen OTC) rozdělením se práce bude zabývat později. S ohledem na subjekty, které na devizový trh vstupují a účastní se obchodů s devizami, se trh dělí na trh klientský a mezibankovní².

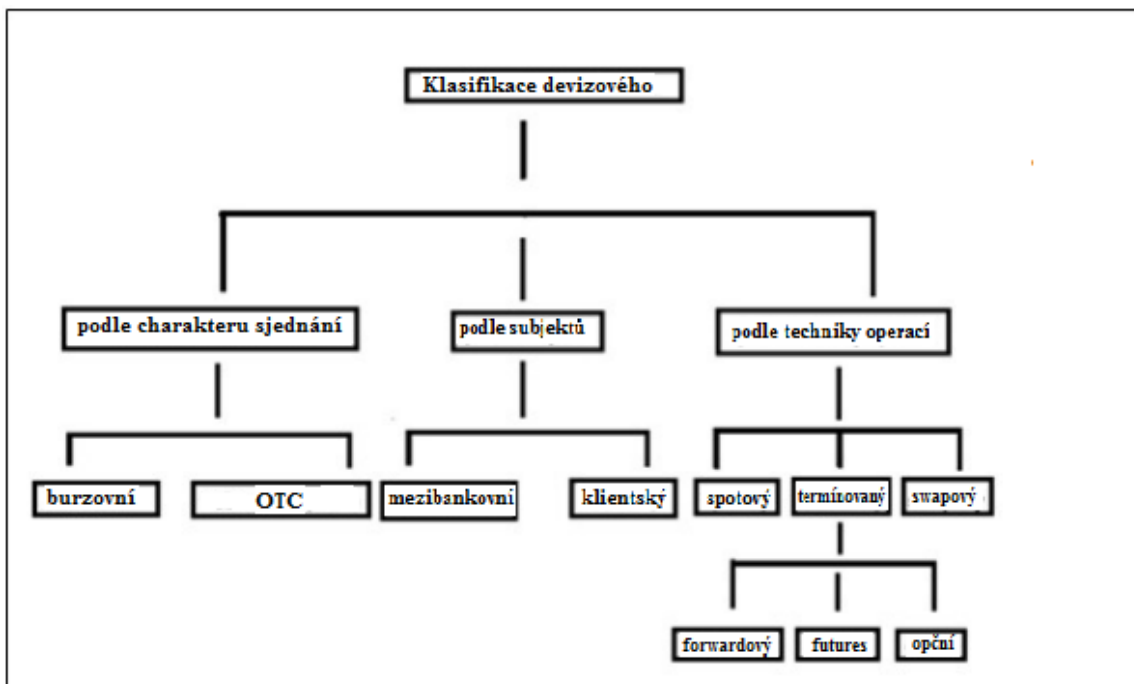
Dále pak podle techniky operací se trh člení na trh termínovaný a spotový, kde se obchoduje s devizami³, které se nakupují a prodávají k budoucímu předem sjednanému datu na základě dohodnutého termínového kurzu. Na obrázku č. 1 je možno si povšimnout, že se rozlišují 3 základní druhy termínových obchodů: forward, futures a opce. Na spotovém trhu se uskutečňují obchody, u kterých je předpokládáno plnění na straně banky do dvou po sobě následujících obchodních dnů.

Poté existuje trh swapový. Swapové obchody jsou většinou kombinací spotových a forwardových obchodů. Schéma devizového trhu zobrazuje obrázek č. 1.

¹ Valuty jsou peněžní prostředky v hotovosti, tj. mince a bankovky. Směňují se fyzicky, a proto je také jejich směna dražší než u deviz.

² Klientský devizový trh se soustředí na vztah mezi obchodní bankou a klientem, nebo obchodní bankou a autorizovaným a regulovaným maloobchodním brokerem a klientem.

³ Devizy jsou bezhotovostní pohledávky na cizí měnu, forma dluhu, či nároku. Většinou se jedná o cenný papír, ale často také označuje i druh účtu u banky. Pod pojmem deviza se většinou skrývá šek, akcie, dluhopis anebo směnka, za kterou dostanete hotovost neboli valutu.



Obrázek 1: Devizový trh a jeho klasifikace
Zdroj: [10]

1.2 Devizový kurz

Devizový kurz je cena jedné určité národní měnové jednotky dané země vyjádřená v jiné národní měnové jednotce jiné země. Je to tedy cena, za kterou se prodávají a kupují devizy zahraniční měny v bezhotovostní formě. Devizový kurz je výsledkem střetávání nabídky a poptávky po dané měně na devizovém trhu.

Devizový kurz můžeme rozdělit podle časového rozlišení na spotový (promptní) a forwardový (termínový). Spotový kurz je cena, za kterou se obchodují devizy s termínem dodání max. do dvou obchodních dnů. Kotace spotového kurzu se provádí přímým kurzovým záznamem (přímé kótování), který vyjadřuje kurz měny počtem jednotek domácí měny za příslušnou jednotku měny zahraniční. Tímto způsobem se obvykle spotový kurz kótuje na domácích klientských trzích [10].

Z pohledu české koruny přímé kótování vypadá například následovně:

Měnový pár EUR/CZK	27,3110 CZK/EUR
Měnový pár USD/ CZK	25,3485 CZK/EUR
Měnový pár GBP/CZK	40, 3649 CZK/GBP

Tento zápis⁴ říká, že spotový kurz je 27,3110 českých korun za 1 euro, 25,3485 českých korun za 1 americký dolar a 40,3649 českých korun za 1 britskou libru.

Druhý způsob je nepřímý kurzový záznam (nepřímé kótování), který uvádí kolik jednotek zahraniční měny, odpovídá jednotce měny domácí. Tento typ kotace je typický pro Velkou Británii, vypadat to může například takto:

Měnový pár GBP/USD	1,55687 USD/GBP
Měnový pár GBP/EUR	1,42598 EUR/GBP

Na devizovém trhu se zaznamenávají pro každou měnu dva kurzy, nákup a prodej. Kurz nákup (bid) je cena, za kterou banka devizy nakupuje, nýbrž za kterou je kótující market maker ochoten při nákupu deviz zaplatit. Kurz prodej (ask, offer) je cena, za kterou banka devizy prodává, resp. cena, kterou market maker požaduje při prodeji devizy. Rozdíl mezi těmito dvěma kurzy se nazývá kurzové rozpětí – tzv. spread, což je obchodní marže market markera, která mu pokrývá náklady a zisk. Většinou dosahuje 0,1 % střední hodnoty kurzu na mezibankovních trzích. Naopak na klientském trhu je spread vždy širší [10].

Významnou roli hraje při kótování spotového devizového kurzu arbitráž, která může být dvojstranná (přímá) či trojstranná (nepřímá). Přímá arbitráž je devizová operace, která umožňuje dealerovi dosáhnout zisku pomocí nákupu a prodeje měny na různých místech trhu. V dnešní době je použití přímé arbitráže minimální z důvodu rychlého přenosu informací a jednacích podmínek market markerů. Na trhu tedy existuje shodná úroveň kurzu, tj. princip jediné ceny. Nepřímá arbitráž souvisí s pravidlem křížového kurzu, který představuje výpočet kurzu pro daný měnový pár na základě poměru kurzů těchto dvou měn ke třetí [10].

Forwardový kurz představuje cenu, při které se realizují termínované obchody. Kótování forwardového kurzu na mezinárodním trhu se provádí způsobem outright kotace či kotace ve swapových bodech.

⁴ U kurzového zápisu se na prvním pozici uvádí tzv. denominátor (bazická měna, base currency) – měna jejíž hodnotu vyjadřujeme. Na druhé pozici je tzv. numerátor, což je měna jejíž pomocí vyjadřujeme hodnotu bazické měny.

Outright kotace uvádí celé kurzové hodnoty pro forwardové kurzy, střed (mid), nákup a prodej. Kotace ve swapových bodech se uvádí termínovanou prémie v procentech. Při přímé kotaci kurzu je to pouze rozdíl forwardového kurzu outright a spotového kurzu outright. Na základě swapových bodů lze spočítat kotaci outright následně [10]:

$$1) \text{ Swapové body} = (\text{FR} - \text{SR}) * X \text{ SR} = \text{spot rate}$$

FR = forward rate

X = 1000, násobením x získáme výsledek v celých číslech, bodech

Výsledek u kotace swapových bodů se uvádí v celých číslech neboli v bodech. Záporný výsledek je diskont, kladný je prémie.

Význam může mít i kotace v procentech, která představuje termínovanou prémie nebo diskont v procentech. Tato metoda umožňuje přímé porovnání termínované prémie s úrokovým diferenciálem. Provádí se pro spotové a forwardové kurzy střed (mid). Pro kurz domácí měny kótovaný napřímo, se používá vzorec, který je pro výpočet termínované prémie a diskontu (f) na roční bázi [10].

$$2) \quad f\% = \frac{\text{FR (MID)} - \text{SR (MID)}}{\text{SR (MID)}} * 360/n * 100$$

100 % je přepočtení na %

n je počet dnů forwardového kontraktu

f > 0 je prémie představující zhodnocení devizy na forwardovém trhu oproti spotovému

f < 0 je diskont představující znehodnocení devizy

Nepřímé kurzové kótování domácí měny pro výpočet forwardové prémie nebo diskontu se používá vzorec tohoto tvaru:

$$3) \quad f\% = \frac{\text{SR(MID)} - \text{FR (MID)}}{\text{FR(MID)}} * 360/ n * 100$$

Příklady přímých kotací jsou k nalezení v příloze A.

2. Měnové riziko, devizová expozice

Riziko je nedílnou součástí jakéhokoliv podnikání. Přijímání rizika je cestou k podnikatelskému úspěchu. Podnikatelé a firmy mají své pohledávky a závazky napříč hranicemi měnových oblastí, čímž se vystavují měnovému riziku. Při změně vzájemného kurzu použitých měn může dojít k extrémním změnám hodnot určitých transakcí. Tato kapitola se bude zabývat definicí devizového rizika, charakteristikou pojmu devizová expozice a nástroji umožňující devizové riziko snižovat či omezovat, někdy dokonce i eliminovat.

2.1 Měnové riziko

Riziko je pojem, který označuje nejistý výsledek s možným nežádoucím stavem. Může znamenat hrozbu, potenciální problém, nebezpečí vzniku škody, možnost selhání a neúspěchu, poškození, ztráty či zničení. Riziko vyjadřuje určitou míru nejistoty. Vzniká pravděpodobnost dosažení výsledku, který je rozdílný od očekávaného [4].

Na trhu se setkáváme s finančními ale i jinými riziky, která zahrnují rizika ovlivňující ekonomické výsledky podniku. Tato rizika patří mezi nejznámější. Finanční riziko je spojené s finančními aktivitami, s hospodařením a řízením firmy. Uvnitř podniku to mohou být rizika vznikající nevhodným finančním řízením včetně důsledků s ním spojených (ztráta, zadluženost, problémy s likviditou atd.), nastavení systému vnitropodnikového řízení a nevhodným řízením jiných oblastí podniku, konkrétně efektivností výroby [12]. Rozlišujeme 5 hlavních finančních rizik, úvěrové, tržní, likvidní, operační a obchodní. Měnové (kurzové) riziko, jindy nazývané jako devizové, patří spolu s úrokovým, akciovým, komoditním, korelačním rizikem a rizikem úvěrového rozpětí, do již zmíněného tržního rizika [12].

Řízení rizik spočívá v identifikaci, měření a jejich zajištění, kdy absolutní ochrana není možná. U kursového rizika jde o to, že skutečné inkaso se může lišit od očekávaného, dojde ke změně aktiv a pasiv. Zejména ovlivňuje konkurence schopnost firem.

2.2 Devizová expozice

Devizová expozice měří citlivost změn hodnot aktiv, pasiv a cash flow vyjádřených v domácí měně na změny měnového kurzu [10]. Hlavním cílem řízení devizové expozice je snížení volatility míry zisku v čase. Devizová expozice se může vztahovat k nominální i reálným hodnotám. Je spojována jak se stavovými, tak i tokovými veličinami. Zahrnuje tedy aktiva a pasiva výrobních firem a ostatních subjektů a zároveň jejich cash flow a devizové transakce. Analýza devizové expozice může být prováděna na brutto základě⁵ a v některých případech je možné analýzu provést dokonce i na netto základě⁶. Její citlivost hodnot se dá měřit či staticky odhadovat v domácí měně na úrovni neočekávané i skutečné změny měnových kurzů [8]. Rozlišujeme tři typy devizové expozice, které se obvykle využívají v praxi:

- Transakční devizová expozice
- Ekonomická devizová expozice
- Translační (účetní) devizová expozice

Transakční devizová expozice popisuje citlivost budoucích devizových inkas a devizových transakcí vyjádřených v domácí měně na změny devizového kurzu. Vzniká při vyjádření hodnoty kontraktu v zahraniční měně. Transakční riziko vyplývá z možných změn kurzu v období mezi podepsáním kontraktu a platbou (či inkasem). Může být spojena s devizovými aktivy nebo s devizovými pasivy, která byla vytvořena v minulosti, v přítomnosti, nebo jejichž vznik teprve očekáváme [10]. Dosažené výsledky jednotlivých transakcí se mohou v důsledku vývoje devizového kurzu lišit v negativním i pozitivním směru. Omezení negativního vlivu lze provést interními technikami hedgingu nebo využitím finančních derivátů.

⁵ Tj. odděleně pro jednotlivá aktiva a pasiva, nebo odděleně při jednotlivých příjmových a výdajových tocích.

⁶ Tj. pro rozdíl aktiv a pasiv, či výsledná salda příjmů a výdajů v příslušných cizích měnách.

Ekonomická devizová expozice se zabývá citlivostí celkového budoucího podnikového cash flow na budoucí změny devizového kurzu [10]. Jako příklad lze uvést snížení exportu v důsledku revalvace domácí měny. Cash flow firmy je sledováno a vykazováno v měně země, ve které má sídlo mateřská společnost. Devizový kurz může mít v závislosti na specifikaci modelu formu spotového kurzu, očekávaného spotového kurzu nebo forwardového kurzu. Ekonomické riziko znamená, že změna měnového kurzu negativně ovlivňuje konkurenční strategii. Je širším pojmem než riziko transakční, neboť u ekonomického hraje roli delší časové období a větší míra subjektivity. Ekonomickému riziku jsou vystaveny nejen vyvážející či dovážející firmy, ale i domácí podniky zapojené do mezinárodního obchodu nepřímo [12].

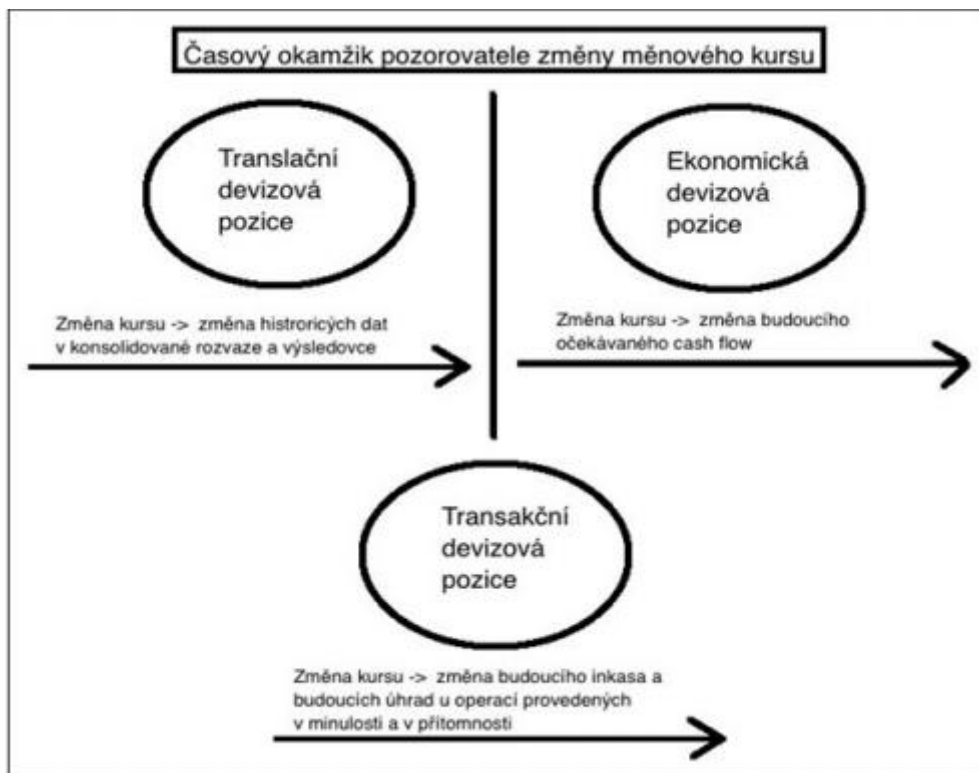
Rozdíl mezi transakční a ekonomickou expozicí lze spatřovat v časovém horizontu, kdy ekonomická expozice je orientována na dlouhodobé cíle. Transakční expozice je také částí té ekonomické, přičemž ekonomická je rozšířená o dva případy:

- Cash flow z domácího trhu, který je citlivý na pohyb měnového kurzu, a váže se na konkurenceschopnost firem a události typu apreciacie/depreciace a revalvace/devalvace.
- Příjmy ze zahraniční, které jsou fakturovány a realizovány v domácí měně exportéra, kde v tomto případě půjde o změnu ceny v důsledku pohybu devizového kurzu pro importéra [10].

Citlivost konsolidovaných finančních výkazů multinacionálních společností na minulé účetně poznamenané změně kurzu měří translační devizová expozice. Účetní devizové expozici může být tedy vystavena jak konsolidovaná účetní rozvaha, tak i konsolidovaná výsledovka multinacionální společnosti. V případě konsolidované účetní rozvahy multinacionální firmy jsou převáděny aktiva a závazky dceřiných společností na domácí měnu jiným než historickým kurzem (tj. kurzem platným k určitému výchozímu datu). Účetní rozvaha bude pochopitelně ovlivněna kolísáním hodnoty měny v průběhu sledovaného období.

Vedle pohybu devizového kurzu účetní devizová expozice dále závisí na podílu zahraničních aktiv zabezpečovaných zahraničními dceřinými společnostmi a na měně primárního ekonomického prostředí; na použitých účetních metodách převodu [5].

U devizové expozice hraje velkou roli především faktor času, kdy všechny tři expozice probíhají každá v jiném časovém okamžiku. Na obrázku č. 2 je ukázáno časové rozlišení jednotlivých typů devizových expozic z pohledu pozorovatele, který se nachází v přítomném čase.



Obrázek 2: Základní kategorie devizové expozice a faktor času
Zdroj: [10]

Devizová expozice také představuje vystavení se riziku neočekávané ztráty nebo neočekávaného zisku, které vyplývá z kursového pohybu. Tabulka č. 1 ukazuje základní přístupy k řízení devizové expozice.

Tabulka 1: Základní kategorie devizové expozice a faktor času

	Nízká pravděpodobnost naplnění rizika	Vysoká pravděpodobnost naplnění rizika
Nízká tvrdost dopadu rizika	Tvorba rezerv	Zajištění (hedging)
Vysoká tvrdost dopadu Rizika	Tržní pojištění nebo společné sdílení rizika	Vyhnutí se riziku

Zdroj: [10]

3. Interní a externí metody snížení devizové expozice (hedging)

Devizová expozice úzce souvisí s měnovým rizikem, jak je zmíněno v předešlé kapitole. Při pohybu měnového kurzu můžeme očekávat jak zisk, tak ztrátu. Firmy se snaží této formě rizika předejít, což není v některých případech možné. Snaží se o snížení a omezení devizové expozice, neboť riziko má především velký vliv na výsledek hospodaření a úspěšný chod firmy [18]. Rozlišujeme dvě základní techniky minimalizace transakční či ekonomické expozice, a to metody externí a interní.

3.1 Externí metody (externí hedging)

Jestliže budeme hovořit o externích metodách zajištění, bude se jednat o metody zajištění prostřednictvím bank a finančních institucí. Jsou spojeny s využitím nástrojů finančních trhů. Nejčastější externí metodou zajištění je forwardová operace, která je velice vhodným nástrojem k zajištění proti kurzovému riziku. Pokud banky nebo firmy nejsou schopny s dostatečnou pravděpodobností odhadnout budoucí vývoj devizového kurzu, nebo jsou dokonce přesvědčeny o tom, že tzv. otevřená devizová pozice, by jim mohla přinést ztrátu, pak provádějí tzv. přirozený hedging. Je to přirozená generace uzavřených pozic, kdy firma inkasuje a hradí své závazky v cizí měně (tzv. spárování budoucích finančních toků v cizích měnách [12]).

3.2 Interní metody (interní hedging)

Interní metody jsou metody, které si ve většině případů provádějí společnosti sami. Jsou součástí vnitřního finančního řízení výrobního podniku. Na devizovém trhu nevyžadují dodatečné uzavírání určitých kontraktů. Hlavním smyslem je omezení dalšího zvyšování transakční devizové expozice. Nejobvyklejší interní techniky minimalizace devizové expozice jsou: netting, matching, leading a lagging, měnová diverzifikace, cenová politika a volba měny fakturace.

Netting se používá především ve velkých transnacionálních společnostech. Představuje vzájemné zúčtování pohledávek a závazků v různých měnách, které vznikají zpravidla

u dceřiných společností v rámci stejné multinacionální společnosti. Můžeme rozlišovat dvoustranný systém zúčtování (bilaterální), jenž zahrnuje zúčtování mezi dvěma podnikatelskými jednotkami (obvykle mateřskou a dceřinou společností nebo dvěma dceřinými společnostmi), a mnohostranný systém zúčtování (multilaterální), který zahrnuje větší počet majetkově propojených podnikatelských subjektů. Netting se používá k účinné redukci transakčních nákladů [6]. Technice netting se nejvíce podobá matching.

Tato metoda se shoduje s multilaterálním nettingem. Na rozdíl od multilaterálního nettingu, matching může být využit i ve vztahu ke třetí straně. Matching vyžaduje rovněž jako multilaterální netting zapojení vyrovnávacího nebo zápočtového centra [6]. Jedná se o princip, kdy společnost „mečuje“ své příjmy v zahraničních měnách se svými výdaji v zahraničních měnách s ohledem na danou částku a termín splatnosti

Leading (urychlování) a lagging (oddalování) jsou strategie, které se využívají k časování plateb. Časování plateb je založeno na pružném časovém přizpůsobení plateb a inkas v zahraniční měně očekávanému vývoji měnového kurzu [12]. Tyto metody jsou považovány za velice agresivní. V případě využití musí firmy brát v potaz nejen míru očekávané devalvace nebo revalvace, rovněž dopad možné změny úrokových sazeb.

Měnová diverzifikace je založena na zjištění korelačních koeficientů mezi jednotlivými měnami. K udržení stabilní hodnoty devizových pohledávek nebo devizových závazků v domácí měně, je potřeba držet devizové pohledávky v měnách, jejichž spotové kurzy jsou domácí měně opačně korelovány. U firmy, která má na straně aktiv (pasiv) více cizích měn, je kurzové riziko nižší, čím méně jsou kurzy těchto měn navzájem závislé. Naopak firma, která má aktiva denominovaná v jedné cizí měně a pasiva v druhé cizí měně, je kurzové riziko nižší, čím vyšší je vzájemná závislost obou měn [14].

Cenová politika využívá k řízení devizové expozice cenové změny s ohledem na očekávaný nebo skutečný vývoj devizového kurzu. Uplatnění takové strategie závisí na tom, zda firma je na trhu v postavení „price makera“ (cena výrobce) anebo „price taker“ (cena příjemce). Ideálním způsobem, jak tento problém ošetřit, je zařadit měnovou doložku do obchodní smlouvy. V České republice upravuje měnovou doložku zákon pro oblast závazných vztahů v mezinárodním obchodě. Cílem měnové doložky je snížení devizové

expozice spojené se změnou spotového kurzu v průběhu realizace dané obchodní operace [10].

Volba fakturační měny je důležitým momentem obchodní politiky firmy. Aby se exportní firma vyhnula devizové expozici, preferuje obvykle fakturaci ve své domácí měně nebo v cizí měně, která je stabilní ve vztahu k měně domácí. [10]. Obdobně se chová i importní firma. I pro ni by bylo výhodné uhrazovat své závazky v domácí měně, popř. v měně, jejíž vývoj je ve vztahu k domácí měně stabilní. Záleží však opět na pozici exportéra či importéra.

4. Finanční a komoditní deriváty

V posledních letech došlo k výraznému růstu trhů s finančními deriváty. Tento finanční fenomén expandující v 80. a 90. letech minulého století byl vytvořen při obchodování na plodinových burzách. Kvůli zvýšení pohybu devizových kurzů, úrokových sazeb a kurzů cenných papírů, se bylo nutné zajistit. Vznik stále složitějších finančních instrumentů byl ostatně jednou z hlavních příčin nedávné finanční krize. Deriváty slouží totiž nejen k zajištění nejrůznějších rizik, ale stále častěji se využívají i jako předmět spekulace. K tomuto účelu je využívají především tzv. hedgeové fondy, jejichž vliv na finančním trhu neustále roste. Deriváty se využívají i pro komodity, pro realty a jiné oblasti. Cílem této kapitoly je popsat vývoj derivátů a jejich trhu, vysvětlit pojem finanční a komoditní derivát, rozdělit deriváty do kategorií. Klasifikovat jednotlivé druhy, konkrétně forward, futures, swapy a opce.

4.1 Vývoj derivátů a derivátového trhu

Derivátové kontrakty mají počátky už v období před našim letopočtem. Opční kontrakty jsou zaznamenány již v Chammurappiho zákoníku z doby asi před 3800 lety. Vznik opcí se většinou připisuje řeckému filosofovi Thalesovi, který žil před 1200 lety. Dalším historickým pramenem lze zmínit také úryvek z bible, kdy šlo o první sjednání forwardového kontraktu. Přičemž vznik forwardových obchodů se přisuzuje římským panovníkům z antického období, kteří tímto způsobem opatrovali svoje dodávky obilí. O něco později v 16. století, kdy se začalo obchodovat na burzách, byly významnými burzami především burzy v Londýně, Antverpách a v severní Itálii. Burzy postupem času začaly přitahovat nejen obchodníky, kteří se snažili zajistit své zisky, nýbrž také spekulanty [8].

Již v minulém století byly založeny dvě největší derivátové burzy na světě. The Chicago Board of Trade (CBOT) vznikla v roce 1848 s cílem přitáhnout obchodníky na jedno místo. Později vznikla konkurenční burza Chicago Mercantile Exchange (dále jen CME). Původně se na nich obchodovalo pouze se zemědělskými komoditami. A později se pro svou úrodu, stala centrem nabídky a poptávky po obilovinách. Budoucí kontrakty pomohly

jak kupujícím, tak i prodávajícím v dlouhodobém plánování a jsou známy jako forwardové kontrakty, které byly z velké části založeny na férovosti obchodníků. Obchodování s opcemi začalo až v roce 1973, kdy se uskutečnily první obchody na CME akciových společnost [4]. Swapové kontrakty vznikly k roku 1979. Derivátový trh vznikl v USA proto, aby pomohl farmářům, provozovatelům sil a obchodníkům se zrnem zlepšit postup při obchodování, koupi a prodeji komodit. Na konci 19. století a hlavně ve 20. století expandovali deriváty do mnoha nezemědělských komodit a finančních nástrojů. Vývoj derivátu pomohl minimalizovat ztráty z tržního rizika [8]. Derivátový trh zažil obrovský růst a diverzifikaci se stále expandujícím seznamem obchodovaných nástrojů od drahých kovů po finanční nástroje.

Derivátový trh v České republice je oproti světovému velmi mladý. Pro české subjekty se možnost obchodovat s deriváty naskytla až při přechodu na tržní ekonomiku. Vývoj českého derivátového trhu je plně závislý na vývoji toho celosvětového. Český trh nabízí několik instrumentů a jejich modifikace. Většina celosvětových produktů, které se používají za našimi hranicemi, se v ČR nikdy neobjeví, nebo se dostanou na trh se značným zpožděním v podobě nových produktů. Derivátová burza typu CME v ČR nikdy zřejmě existovat nebude, ale i přesto se můžeme s burzovními deriváty na českém trhu setkat. Ke konci roku 2007 představovala nabídka finančních 14 derivátů obchodovaných na pražské burze 2 warranty (obdoby opčních kontraktů), 6 futures a 39 investičních certifikátů [3]. Dnes je možné futures kontrakty naleznout i v nabídce bank, např. Fio banka obchoduje s těmito kontrakty. Z celosvětového hlediska se nové burzovní produkty na českém derivátovém trhu téměř nevyskytují. Výjimkou jsou investiční certifikáty, s kterými se obchoduje na pražské burze.

Významnější roli má v České republice OTC trh, který za minulého desetiletí dosáhl významného rozvoje. Nejdůležitějšími hráči na derivátovém trhu jsou banky. Nejvíce používaným patří úrokové deriváty, následovány měnovými. Nástroje, které jsou jednotlivými bankovními ústavami nabízeny, jsou měnové forwardy, úrokové swapy, a jejich modifikace a poté minimálně měnové a úrokové opce. Např. ČSOB nabízí měnové forward jeho variace a opční kontrakty. Dále Komerční banka má ve své nabídce měnové deriváty v podobě forwardů, opcí a swapů. Služby v oblasti zajišťování kurzového rizika lze nalézt i v nabídce produktů u banky Raiffeisenbank.

Co se týče dalšího vývoje českého trhu, existuje značný prostor pro jeho růst. Měnové a úrokové OTC deriváty budou hrát stále hlavní roli a burzovní deriváty zůstanou spíše okrajovou záležitostí. Očekávaný je růst úvěrových nástrojů, který bude záležet na budoucím rozvoji globálního finančního systému. Na světovém trhu budou nadále vznikat nové produkty, a to především vzájemnou kombinací jednotlivých nástrojů či rozšiřováním stávajících derivátů o nová podkladová aktiva.

Nabídky služeb a produktů vybraných bankovních subjektů jsou k nalezení v příloze B a C.

4.2 Charakteristika finančních a komoditních derivátů

Deriváty jsou již dnes běžnými a oblíbenými instrumenty, které se využívají k zajištění kurzového rizika na finančním trhu. Derivát⁷ se obecně značí jako finanční produkt, jehož cena se odvíjí, zejména, od cen podkladových aktiv na promptním trhu. Podkladových aktiv existuje nepřeborné množství, patří mezi ně například akcie, měny, komodity, burzovní indexy či úrokové míry [7].

Na trhu jsou rozlišovány deriváty burzovní a mimoburzovní (OTC). Burzovní deriváty jsou uplatňovány při spekulaci a k zajišťování finančních rizik, přičemž OTC deriváty se využívají navíc k maximalizaci zisku finančních institucí, krácení daní a tunelování jedněch subjektů jinými. OTC deriváty bývají vyhledávány většinou podvodníky, nepoctivými právníky, auditory a daňovými poradci. V některých případech využívání OTC derivátů souvisí s finanční kriminalitou. Jedná se o obcházení regulací, vnucování nepotřebných produktů klientům v bankovním sektoru a jiné [7].

⁷ Pro výraz „derivát“ existuje hned několik definic, kterými se zabývají účetní zásady US GAAP nebo mezinárodní účetní standarty IAS. Definice derivátů podle US GAAP je nesporně moderní, nejpodrobnější a nejpropracovanější. V české legislativě je termín vymezen v zákoně o podnikání na kapitálovém trhu, dále v devizovém zákoně, a také v českých účetních standardech [5].

„Profesor Frank Parnoy z University of San Diego, dříve derivátový obchodník u Morgan Stanley, říká: „*deriváty jsou pro banky posvátnou dojnou krávou*“ [8]. Výsledkem využívání derivátů je situace, kdy některé instituce pak krátí své daně nebo platí pouze tzv. symbolické daně. Pak přichází na scénu modifikace financování a investování pomocí derivátů.

Termínem finanční derivát se rozumí finanční instrument, jehož hodnota je odvozena od jeho podkladového aktiva, jak již bylo zmíněno výše. Nejedná se nutně o obchodovatelný produkt. Můžou jimi být akcie, komodity, měny, úvěry, akciové indexy, ale také počasí, výsledky sportovního utkání či rychlost větru. Může jim být vše, co může mít určitý stupeň nepředvídatelného efektu na určité obchodní aktivity. V devizovém zákonu se finančním derivátem rozumí penězi ocenitelná práva a závazky odvozené od peněžních prostředků v cizí měně a zahraničních cenných papírů. U těchto derivátů se vyskytuje alespoň jeden podkladový nástroj v cizí měně [7].

4.3 Druhy derivátů

Deriváty se na finančním trhu podle druhu dělí na pevné termínované operace a opce neboli podmíněné termínované operace. Do pevných termínových operací se řadí forwardy, futures a swapy. Opce pak odpovídají podmíněným termínovým operacím.

Tabulka 2: Dělení finančních derivátů

Finanční deriváty			
Pevné termínové operace			Podmíněné termínové operace
Forward	Futures	Swapy	Opce

Zdroj: [7]

Z hlediska právního charakteru se deriváty dělí na nepodmíněné, označované také jako neodvolatelné, nevypověditelné (pevné termínované operace) a podmíněné kontrakty. S deriváty se obchoduje na burzách i na OTC trzích. Podle jeho druhu se deriváty dělí na úrokové, měnové, akciové, komoditní a úvěrové. Deriváty měnové, úrokové, úvěrové

a akciové pak bývají souborně nazývány jako finanční deriváty. Toto rozdělení se odvíjí od podkladových nástrojů derivátů.

Derivátový trh stejně jako spotový se člení na OTC a burzovní trh. Obchodování na obou trzích přináší uživatelům určité výhody a nevýhody. Na burzovních trzích jsou obchody standardizovány a investoři dopředu znají veškeré podmínky, za kterých se obchod uskuteční. Vysoká transparentnost je velkou výhodou. Velice výhodná je eliminace úvěrového rizika partnerů, která je zapříčiněna systémem tržního přeceňování. Další výhodou je vysoká likvidita derivátů. Na druhou stranu obchodování na burzách sebou nese i nevýhody. Jednou z nich je hlavně financování jejího chodu. Jelikož účastníci trhu financují chod burzy, jedná se o dražší variantu obchodování, než tomu je na OTC trzích. Z tohoto důvodu se několik let ve světě na burzovních derivátových trzích objevuje stagnace a obchody na OTC trzích naopak rychle rostou [8]. Nevýhodou je také, že u sjednávaných obchodů je velmi obtížné manipulovat s cenami, což ale na druhou stranu omezuje či zamezuje výskytu cenových podvodů.

OTC trh je výhodný především z hlediska jeho specifčnosti kontraktů, kdy obsahují požadavky obou partnerů. Obchodování je levnější a je spjato s malými poplatky derivátovým burzám a clearingovým centřům. Tyto poplatky však neplatí u OTC obchodů mezi tvůrci trhů a konečnými uživateli. Tvůrci trhu zpoplatňují konečné uživatele pomocí rozpětí mezi nabídkou a poptávkou (bid/offer spread, bid/ask spread)⁸. Kontrakty jsou na OTC trzích sjednávány soukromě mezi dvěma partnery, takže jeho transparentnost je malá. Obchody jsou nestandardizované a mohou být upraveny přímo na míru klienta. Investoři předem neznají podmínky, a to včetně cen, neboť nejsou veřejně dostupné [8]. Je známo, že na těchto trzích dochází k podvodným operacím, protože při sjednávání u spotových a derivátových kontraktů jde snadno manipulovat s cenou.

⁸ Cena poptávky – bid, bid price ; cena nabídky – ask, ask price, offer, offer price.

4.3.1 Forward

Forward je nejstarším a nejjednodušším derivátem. Jde o mimoburzovní finanční kontrakt, kdy jde o závazek převzít předem stanovené množství určitého aktiva v předem dohodnutém časovém termínu za cenu dohodnutou při uzavírání transakce [5]. V praxi se používají na OTC trzích a umožňují dodání či plnění předmětu smlouvy v budoucnu za dnes stanovenou cenu a budoucí závazky jsou oboustranné. Vypořádání (výměnou, dodáním) tohoto derivátu se provádí pomocí dvou podkladových nástrojů v jednom okamžiku v budoucnosti. Jeho vypořádání je delší, než je zvykem na spotovém trhu. Existuje vypořádání⁹ čisté, poločisté a hrubé.

Forwardová cena podkladového nástroje udává, za kolik se kupuje nebo prodává k určitému datu budoucnosti. Cena forwardu může být vyšší či nižší, než je cena podkladového nástroje na spotovém trhu. Pokud je forwardová cena vyšší, jedná se pak o forward s premií a při nižší se jedná o forward s diskontem [18].

Uzavírání forwardových kontraktů je dobrovolné a vystupují při něm vždy dvě strany, kupující a prodávající. Sjednávání forwardového kontraktu (nebo obecněji sjednávání jakéhokoli derivátu) s sebou nese vždy současné zaujetí dlouhé (nebo více dlouhých) pozice a současně zaujetí krátké (nebo více krátkých) pozic. Znamená to, že u každého forwardu (nebo obecněji u každého derivátu) je v podstatě současně stranou kupující i stranou prodávající.

Podle podkladového aktiva se forward člení na:

- úrokový forward
- úvěrový forward
- měnový forward
- akciový forward
- komoditní forward

⁹ Například vypořádání čisté je po započtení úrokových plateb i jistin. Poločisté je bez započtení úrokových plateb, ale se započtením jistin. Hrubé je bez započtení úrokových plateb i jistin.

U úrokového či úvěrového forwardu se jedná o výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za dosud neznámou částku hotovosti či případně za dluhový cenný papír, úvěr, vklad nebo půjčku v téže měně. Měnový forward je výměna pevné částky v hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně. V případě výměny pevné částky v hotovosti za akciový nástroj jde o akciový forward, v případě výměny za komoditní nástroj se jedná o komoditní forward.

4.3.2 Futures

Pojem futures kontrakt je standardizovaný¹⁰ forward, který patří mezi termínované obchody a je obchodovaný na derivátovém trhu. Jedná se o finanční derivát uzavřený mezi dvěma subjekty s cílem koupit nebo předat určitý objem komodity za předem dohodnutou cenu ve stanoveném termínu v budoucnu. Při těchto obchodech nesou obě strany riziko budoucího vývoje ceny komodity na trhu. Pokud poklesne cena komodity, vydělá vlastník komodity a naopak. Futures obchodník využívá tyto kontrakty pro tendrové obchody (prodej a nákup komodit), zajišťovací obchody (hedging) a spekulativní obchody s komoditami. Stejně jako u forwardu je vypořádání delší než, je zvykem na spotovém trhu. Hlavním rozdílem mezi futures a forwardem je to, že se liší vypořádáním. Futures vypořádání dochází postupně a nikoli jednorázově. Obchoduje se s tím pouze na parketu organizovaných speciálních burzách, jako jsou derivátové, termínované a opční burzy, nikoli na OTC trzích [1].

Diferenciace mezi cenou podkladového nástroje a cenou futures se značí jako báze. Cena futures podkladového nástroje může být vyšší nebo nižší, než je cena spotová. U futures transakcí se dohodnutá částka neplatí až na konci termínu splatnosti, jak je tomu u forward kontraktů, ale většina se likviduje před splatností. Nicméně kupující i prodávající uživatelé musí u clearingového centra složit na počátku zálohu nazvanou marží a poté i udržovat. Investuje se tedy jenom zlomek částky, která je vystavena riziku. Toto nazýváme pákový

¹⁰ Je stanoveno obchodované množství, standardní cena a standardní doba splatnosti, takže je snazší futures kontrakt koupit nebo prodat – zvyšuje se jeho likvidita.

efekt, což je charakteristické pro termínované operace. Tržní přeceňování (mark-to-market, MTM) je každodenní záležitostí futures kontraktů.

Variační marži představuje rozdíl od minulého tržního ocenění, která se realizuje prostřednictvím maržových výzev (margin call). Např. Pokud z důvodu nepříznivého vývoje ceny nebo kursu předmětného aktiva klesne zůstatek na účtě pod tzv. udržovací marži (maintenance margin), které obvykle činí 75 % původní zálohové marže, makléř požádá investora o doplnění vzniklé ztráty [1]. Tento požadavek má obvykle formu telefonního zavolání tzv. margin call a investor na něj musí urychleně reagovat tím, že deponuje částkou variation margin. Pokud klient tento variation margin včas nedeponuje, makléř je oprávněn uzavřít klientovu pozici tím, že jeho pozice rozváže.

Podle pokladového nástroje se futures rozdělují na:

- úrokový futures
- měnový futures
- akciový futures
- komoditní futures

Pokud jde o úrokový futures jedná se o výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za dosud neznámou částku hotovosti či za dluhový cenný papír, a to v téže měně. Měnový futures stejně jako u forwardu je výměn a pevné částky hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně. V případě výměny pevné částky v hotovosti za akciový nástroj jde o akciový futures, v případě výměny za komoditní nástroj se jedná o komoditní futures.

4.3.3 Opce

Opce je jak OTC, tak burzovním derivátem, kdy jeden z partnerů – kupující opce – má právo využít opci. Je to tedy právo držitele (vlastníka opce) prodat nebo koupit podkladové aktivum, čímž bývá většinou akcie, akciové indexy, dluhové instrumenty, zahraniční měny, komodity, případně i deriváty. Opce pro kupujícího označuje právo, nikoliv povinnost – tedy pokud je to pro majitele opce nevýhodné, opci neuplatní. Naopak prodejce (upisovatel) opce má povinnost opci prodat nebo koupit za stanovených

podmínek [4]. Vypořádání obou podkladových nástrojů je v jednom okamžiku v budoucnosti, pouze v době splatnosti (evropská opce) nebo během určitého období v budoucnosti, během doby splatnosti (americká opce). Vypořádání může být opět čisté, poločisté a hrubé. Druhý partner – prodávající opce (vystavitel) - obdrží od kupujícího opce opční cenu (opční prémie). Ta je obvykle splatná v okamžiku sjednání opce, někdy je i splatná později. Cena, která je předem stanovená se nazývá jako realizační cena (strike price) a datum splatnosti se označuje jako čas do expirace [1].

Existují dva typy opcí:

- kupní opce (call opce) – držitelé udává právo k určitému budoucímu datu koupit podkladové aktivum za předem stanovenou cenu a emitentovi dává povinnost ji prodat. Call opce se dělí ještě na nahou/ nekrytou call opci a krytá call opce. Nekrytá call opce znamená, že v době prodeje prodávající opci nevlastní a doufá, že opce nebude využita. Krytá opce je opakem, takže v době prodeje prodávající opce vlastní.
- prodejní opce (put opce) – držitelé udává právo prodat k určitému budoucímu datu podkladové aktivum za předem stanovenou cenu, a zároveň dává emitentovi povinnost ji koupit.

Rozdělení opcí není úplně přesné, neboť každá opce se dá označit současně jak prodejní, tak i kupní.

Podle vztahu spotové a realizační ceny se pak opce rozlišují na Opce mimo peníze (OTM – option out the money), která má v případě call opce svoji realizační cenu vyšší než spotovou, v případě put opce má realizační cenu nižší než spotovou. Druhým případem je Opce na penězích (ATM – option at the money). Její realizační cena odpovídá spotové. Opce v penězích (ITM – option in the money) má v případě call opcí svoji realizační cenu nižší než spotovou, v případě put opcí má naopak nižší spotovou cenu než realizační.

Členění je stejné jako u předchozích derivátových kontraktů. Opce se dělí na:

- úroková opce
- úvěrová opce
- měnová opce
- akciová opce
- komoditní opce

Pokud se jedná o výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za dosud neznámou částku hotovosti či případně za dluhový cenný papír, úvěr, vklad nebo půjčku hotovosti, a to v téže měně, hovoříme o opci úrokové. Úvěrová opce má předmět výměny shodný s opcí úrokovou, ale liší se od ní tím, že proměnlivá platba (variabilní platba) závisí na rizikové úrokové míře určitého subjektu. Měnová opce je výměna pevné částky hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně. Jeli předmětem výměny za pevnou částku v hotovosti akciový nástroj, jde o opci akciovou, v případě komoditního nástroje jde o opci komoditní.

4.3.4 Swap

Swap je OTC derivátem uzavřený mezi dvěma subjekty s vypořádáním podkladových nástrojů ve více okamžicích v budoucnosti. Většinou se jedná o vypořádání v hotovosti, které může být čisté, poločisté nebo hrubé. Jde o výměnu aktiv či finančních toků za předem dohodnutých podmínek (předem dohodnutý termín, předem dohodnutý způsob kalkulace peněžních toků. Prakticky představuje několik forwardů s postupnou výměnou podkladových nástrojů. Jedná se o závazek dvou stran o výměně určitých podkladových nástrojů v určitých intervalech v budoucnosti [1]. Swap je podstatě dva či více forwardových kontraktů, které jsou spolu navzájem smluvně spojeny. V praxi jsou swapy nejrozšířenějším finančním derivátem a používají se zejména za účelem řízení finančního rizika jako výměnný obchod. Také jsou často používány pro spekulativní obchodování.

Swapy, stejně jako forward a futures se dělí podle podkladového nástroje na:

- úrokový swap
- úvěrový swap
- měnový swap
- akciový swap
- komoditní swap

V případě úrokového swapu či úvěrového swapu se jedná o výměnu pevných částek hotovosti (či případně neznámých částek hotovosti) v jedné měně za dosud neznámé částky hotovosti v téže měně. Měnový swap je výměna pevných či dosud neznámých částek hotovosti v jedné měně za pevné či dosud neznámé částky hotovosti v jiné měně. Jedná-li se o výměnu pevné částky v hotovosti za akciový nástroj, jde o akciový swap, v případě výměny za komoditní nástroj se jedná o komoditní swap.

5. Zajištění kurzového rizika pomocí derivátů

Pokud tuzemské firmy obchodují z velké části na zahraničních trzích, měly by určitě zvážit ochranu proti kurzové ztrátě. Pro praktické využití jednotlivých druhů derivátů je nutné uvést příklad firem. Aplikaci jednotlivých druhů finančních a komoditních derivátů při zajištění devizového budou ukázány na modelovém příkladu s fiktivními firmami. Uvedeny jsou dvě firmy, jedna se zabývá exportem a druhá importem. Obě firmy trápí změny měnového kurzu CZK/EUR, na kterém jsou závislé, neboť prodávají/ nakupují v cizí měně. Sledované období probíhá ve třech a šesti měsících.

Modelový příklad exportní firmy:

Česká firma prodala dne 1. 3. 2016¹ zboží v hodnotě 300 000 EUR svému německému obchodnímu partnerovi. Vystaveny byly dvě faktury v hodnotě 150 000 EUR. V kontraktu je stanoveno, že splatnost je daná k datu 1. 6. 2016. Dodávka a platba budou provedeny k tomuto datu. Za další 3 měsíce, pak firma očekává další platbu své pohledávky ve stejné výši 150 000 EUR a to k datu 1. 9. 2016.

Finanční management exportní firmy si bude přát, aby za dobu 3 až 6 měsíců koruna znehodnotila svůj kurz vůči euru, jelikož kurz by byl výhodnější než k datu 1. 3. 2016. Depreciace české koruny je v případě exportéra žádoucí.

Modelový příklad importní firmy:

Česká firma nakoupila dne 1. 3. 2016 od německého dodavatele zboží v hodnotě 300 000 EUR. Obdržela dvě faktury v hodnotě 150 000 EUR. Dodávka a platba má být provedena za 3 měsíce k datu 1. 6. 2016. Za 3 měsíce firma musí uhradit svůj první závazek ve výši 150 000 EUR, ve stejné výši pak zaplatí další závazek a to dne 1. 9. 2016.

¹ Pro modelové příklady je zvoleno období minulého roku, jde o tzv. ex post přístup, kdy je sledované období již ukončeno. Zpracování dat je snadnější, neboť se používají skutečné reálné hodnoty, a ne hodnoty očekávané.

Importní firma bude naopak očekávat zhodnocení neboli apreciaci kurzu koruny vůči euru během výše zmíněné doby.

Tabulka 3: Spotový kurz CZK/EUR sledovaného období

Spotový kurz CZK/ EUR	Nákup (BID)	Prodej (ASK)	Střed (MID)
1. 3. 2016	26,442	27,631	27,036
1. 6. 2016	26,443	27,621	27,026
1. 9. 2016	26,427	27,616	27,022

Zdroj: [31]

Tabulka 4: Specifikace zajišťovaných pozic u exportní a importní firmy

DATUM VYSTAVENÍ/ PŘIJETÍ A SPLATNOST FAKTURY

Uzavření kontraktu	1. 3. 2016	
Vypořádání kontraktu – délka trvání kontraktu	1. 6. 2016	3 měsíce
	1. 9. 2016	6 měsíce

Zdroj: [vlastní]

Tabulka 5: Hodnota pohledávek a závazků celkem k 1. 3. 2016 v CZK

POHLEDÁVKA/ZÁVAZEK

Zajišťovaná částka	300 000 EUR
--------------------	-------------

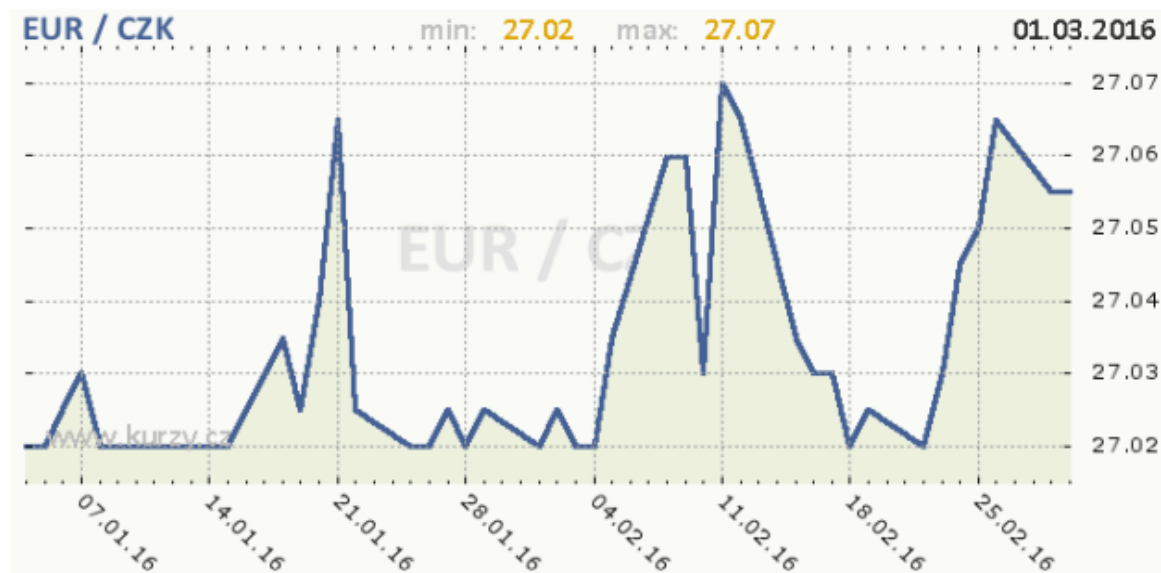
EXPORTNÍ FIRMA

Pohledávka	7 932 600 CZK
------------	---------------

IMPORTNÍ FIRMA

Závazek	8 289 300 CZK
---------	---------------

Zdroj: [vlastní]



Obrázek 3: GRAF 1: Vývoj devizového kurzu CZK/EUR za období od 1. 1. 2016 do 1. 3. 2016

Zdroj: [31]

Obrázek č. 3 obsahuje graf, který ukazuje vývoj kurzu během předcházejících tří měsíců. Firmy tak mohou, alespoň pro představu nahlédnout jakým směrem se bude kurz ubírat, i když je to těžko předvídatelné. Na grafu je znatelné, že vývoj kurzu za sledované období byl v rámci možností celkem stabilní. Nicméně od ledna 2016 se začala koruna znehodnocovat a kurz se zvýšil. Ke konci února došlo o nepatrnou část ke zhodnocení koruny vůči euru. Vývoj křivky na grafu naznačuje, že kurz bude spíše prospěšný pro exportní firmu a importní firma bude ztrátová, neboť koruna svůj měnový kurz vůči euru znehodnotí. Kurz eura vystoupá nahoru, což je pro exportní firmu výhodné.

Jakým směrem se kurz ubírá, také ovlivňuje Česká národní banka a její zásahy do vývoje kurzu. Pokud koruna bude příliš oslabovat či posilovat, banka zváží možnost intervence. Firmy očekávají výhodný kurz, aby nebyly ztrátové. I přes nejistotu, jak se bude křivka kurzu vyvíjet, své pohledávky a závazky zajistí proti případným kurzovým ztrátám.

5.1 Zajištění pomocí forwardu (termínovaná operace)

Využitím forwardové operace exportní firmě je umožněno okamžitě zajistit svá budoucí vývozní inkasa a importérovi je umožněno předem zafixovat náklady na dovozní kontrakty splatné v budoucnu. K datu vypršení kontraktu firmy zhodnotí nákup a prodej množství měny za předem dohodnutý kurz. Firmy si mohou samy nastavit datum splatnosti a objem kontraktu podle jejich uvážení. Výhodou je především předem domluvený kurz, za který firma prodá/nakoupí cizí měnu. Nevýhodou je, že zde není možnost podílet se na apreciaci koruny vůči euru a následnému nákupu cizí měny za nevýhodný kurz, než je spotový kurz. Toto zajištění však udává cenu jako ochranu před okolnostmi a pohyby kurzu.

Přičtením forwardových bodů ke spotovému (aktuálního) kurzu získáme kurz forwardový. Forwardové body jsou následující:

- 3M 0,00369
- 6M 0,00483

Tabulka 6: Forwardový kurz CZK/EUR k 1. 3. 2016

Forward	Nákup (Bid)	Prodej (Ask)
3M	26,445	27,634
6M	26,446	27,635

Zdroj: [20]

5.1.1 Exportní firma

Firma se chce zajistit proti apreciaci české koruny. Svou pohledávku 300 000 EUR bude muset prodat k datu vypršení za předem smluvený kurz. Zajištění bude probíhat v krátké pozici. V následující tabulce č. 7 jsou porovnány případy s využitím forwardové operace.

Tabulka 7: Cash flow z uzavřených forwardových kontraktů

Datum	Spotový kurz CZK/EUR	Bez zajištění 150 000 EUR	Forwardový kurz CZK/EUR	Zajištění 150 000 EUR	Zisk/ztráta
1. 3. 2016	26,442	-	-	-	-
1. 6. 2016	26,443	3 966 450,00 Kč	26,445	3 966 750,00 Kč	300,00 Kč
1. 9. 2016	26,427	3 964 050,00 Kč	26,446	3 966 900,00 Kč	2 850,00 Kč
<i>Celkem</i>		<i>7 930 500,00 Kč</i>		<i>7 933 650,00 Kč</i>	<i>3 150,00 Kč</i>

Zdroj: [vlastní]

Zajištění 3 měsíčního forwardu je ziskové. Firma uskuteční velmi výhodný obchod za kurz, který byl před třemi měsíci sjednán. Jelikož forward je pevným termínovým kontraktem, v případě ztráty by obchod musel proběhnout. Částka, která byla směněna na spotovém trhu, se liší od skutečné částky o 300 Kč. Výše skutečné částky, kterou firma obdrží, je tedy výhodnější o 300 Kč, což je žádoucí. V této době koruna vůči euru zhodnotila, kurz takto se stal výhodnějším, a to až do doby vypršení kontraktu.

V případě zajištění šestiměsíčního forwardu je situace ještě více zisková. Forwardový kurz je pro firmu výhodný, neboť je vyšší než spotový. Tentokrát jde o skutečnou částku ve výši 2 850 Kč. Jelikož ve sledovaném zajišťovacím období proběhla deprecie měny a sjednaný forwardový kontrakt měl svůj smysl.

5.1.2 Importní firma

Závazek importní firmy je 300 000 EUR. Firma se chce zajistit proti depreciaci koruny vůči euru. Zajištění bude probíhat v dlouhé pozici. Firma bude povinna ke dni vypršení kontraktu, nakoupit 300 000 EUR za předem dohodnutý kurz V následující tabulce č. 8 jsou porovnány případy s využitím forwardové operace.

Tabulka 8: Cash flow z uzavřených forwardových kontraktů

Datum	Spotový kurz CZK/EUR	Bez zajištění 150 000 EUR	Forwardový kurz CZK/EUR	Zajištění 150 000 EUR	Zisk/ztráta
1. 3. 2016	27,631	-	-	-	-
1. 6. 2016	27,621	4 143 150,00 Kč	27,634	4 145 100,00 Kč	-1 950,00 Kč
1. 9. 2016	27,616	4 142 400,00 Kč	27,635	4 145 250,00 Kč	-2 850,00 Kč
<i>Celkem</i>		8 285 550,00 Kč		8 290 350,00 Kč	-4 800,00 Kč

Zdroj: [vlastní]

Pokud porovnáme uzavřený objem obchodu k datu 1. 6. 2016 s objemem obchodu za sjednaný forwardový kurz, dostaneme rozdíl v hodnotě 1 950 Kč. Bohužel tato částka je v případě importní firmy ztrátová. Zajištění pomocí 3 měsíčního forwardu firma uhradila nákupem měny více, než by uhradila bez forwardového kontraktu. V tomto případě by bylo výhodnější nákup za spotový kurz bez zajištění pozice.

Výsledek zajištění 6 měsíčního forwardu nebude nikoli uspokojivější. Firma opět dosáhla záporného rozdílu mezi pozicemi. Částka, o kterou bude firma ochuzena, je 2 850 Kč. Stejně jako u krátké pozice, bude firma ztrátová. Důsledkem je vzrůst spotového kurzu CZK/ EUR k datu vypršení kontraktu. Tentokrát se zajištění firmě nevyplatilo a konečný účel uzavření forwardu nebyl splněn, jak firma očekávala.

5.2 Zajištění pomocí futures

Zajišťování pomocí futures je na stejném principu jako forward. Futures je standardizovaný forward a patří mezi termínované obchody, s kterými se na rozdíl od forwardu obchoduje na burze. Měnový pár CZK/EUR nepatří k značně obchodovatelným párům. Můžeme ho najít např. na Chicagské burze (CME, také CBOT), kde byly poprvé v

70 letech představeny a nyní je největší světovou burzou s futures kontrakty. V tabulce č. 9 jsou uvedeny specifické podmínky pro obchodování s futures kontraktem CZK/ EUR na burze CME group.

Tabulka 9: Specifika kontraktu CZK/EUR futures na burze CME

Minimální hodnota 1 lotu	4 000 000 CZK
Doba obchodování	Neděle 17:00 – 16:00 CT (Central time)* Pondělí – Pátek 17:00 – 16:00 CT, další den, s výjimkou, Pátek uzavřeno v 16:00 a znovu se otevře v Neděli v 17:00 CT
Obchodovatelné měsíce	Šest měsíců v březnovém čtvrtletí Březen, Červen, Září, Prosinec
Minimální cenový pohyb	0,000001 EURO za CZK (4 EUR/CZK)
Marže	Počáteční – 2 750 EUR Udržovací – 2 500 EUR
Kód produktu	ECK
Ukončení obchodování	Druhý obchodní den bezprostředně předcházející třetí středu smluvního měsíce (obvykle Pondělí), konec v 9:16 CT

Zdroj: [19]

Firma musí prodat/nakoupit pouze násobky 4 000 000 CZK a dobu splatnosti si vybírá z výše určené nabídky. Zajišťování prostřednictvím futures není pro firmy časté. Potřebná data a informace jsou špatně dohledatelná, někdy až nedostupná. Pro exportní a importní firmy budou použity ceny futures, která byly získány výpočtem futures kurzu. Jejich přehled je uvedený v tabulce č. 10.

Pro zajištění proti pohybům devizového kurzu dne 1. 3. 2016, aby se firmy zajistily, využijí tříměsíčního zajištění futures kontraktu se splatností v červnu, a pro šestiměsíční zajištění se splatností v září.

Výpočet termínového kurzu futures se neliší od výpočtu forwardového kurzu. Rozdíl je však v datu vypořádání. Úrokové sazby odpovídají úrokovým sazbám PRIBOR a EURIBOR.

Výpočet futures kurzu pro obchod uzavřeného 1. 3. 2016 se splatností 7. 6. 2016:

EXPORTNÍ FIRMA

$$FB^2 = (0,28 - 0,207) \times 99 \times 26,442 / 365 \times 100 = - 0,00523$$

$$26,442 + (- 0,00523) = 26,4472 \text{ CZK/EUR}$$

IMPORTNÍ FIRMA

$$FB = (0,28 - 0,207) \times 99 \times 27,631 / 365 \times 100 = - 0,00522$$

$$27,631 + (- 0,00522) = 27,6362 \text{ CZK/EUR}$$

Výpočet futures kurzu pro obchod uzavřeného 7. 6. 2016 se splatností 5. 9. 2016 :

EXPORTNÍ FIRMA

$$FB = (0,41 - 0,135) \times 190 \times 26,427 / 365 \times 100 = - 0,03783$$

$$26,427 + (- 0,003783) = 26,4648 \text{ CZK/ EUR}$$

IMPORTNÍ FIRMA

$$FB = (0,41 - 0,135) \times 190 \times 27,616 / 365 \times 100 = - 0,03953$$

$$27,616 + (- 0,03953) = 27,6555 \text{ CZK/EUR}$$

Tabulka 10: Ceny futures a jejich splatnost

Splatnost	Cena futures	
	Exportní firma	Importní firma
ČERVEN 2016	26,4472	27,6362
ZÁŘÍ 2016	26,4648	27,6555

Zdroj: [vlastní]

Dalším krokem je určení počtu kontraktů futures. Firmy prodají/nakoupí takové množství kontraktů, aby alespoň přibližně pokrývaly zajišťovanou částku v korunách. Musíme vzít v úvahu, že minimální hodnota jednoho kontraktu je 4 000 000 CZK a při sjednávání futures kontraktů musí být také vložena počáteční marže na účet zúčtovacího centra.

² FB – forwardové body

5.2.1 Exportní firma

Firma sjedná kontrakt, aby zajistila svou pohledávku 150 000 EUR v prvním sledovaném zajišťovacím období. Při minimální hodnotě jednoho lotu/kontraktu 4 000 000 CZK a kurzu 26,4470 CZK/EUR udává nákup 0,99 kontraktů. Nákup probíhá pouze v celočíselném počtu kontraktů. Firma tedy sjedná termínový obchod na nákup 4 000 000 CZK za 151 245 EUR. Zajistí tak 50,41 % svého šestiměsíčního závazku. Za každý kontrakt se vloží počáteční marže na maržový účet, a to ve výši 2 750 EUR.

Firma sjedná různý počet kontraktů s různými daty splatnosti. V tabulce č. 11 je vyobrazen počet sjednaných kontraktů futures kurzu, částky zaplacených počátečních marží a výše zajištěné částky v eurech, za které firma nakoupí 4 000 000 CZK.

Tabulka 11: Futures kontrakty

Datum	Spotový kurz	Futures kurz	Počet kontraktů	Marže v €	Zajištěná částka v €
1. 3. – 7. 6. 2016	26,4420	26,4470	1	2 750,00 €	151 244,74 €
1. 3. – 5. 9. 2016	26,4420	26,4640	1	2 750,00 €	151 144,16 €

Zdroj: [vlastní]

Kvůli zvyšujícímu se termínovému kurzu jsou hodnoty zajištěných částek odlišné. Firma se musí vypořádat s různými daty splatnosti svého závazku odběratelů a datem splatnosti futures kontraktů. Suma, kterou musí společnost uhradit za nakoupený futures kontrakt je uvedena v posledním sloupci tabulky.

Jelikož firma inkasuje svou pohledávku 150 000 EUR dne 1. 6. 2016, musela by být částka směněna spotovým kurzem 26,443 CZK/EUR kvůli pozdějšímu datu futures kontraktu, které je 7. 6. 2016. Nezbyvá firmě nic jiného, než sjednat opačný futures kontrakt koupí 4 000 000 CZK. V tabulce č. 12 je výsledek termínovaného futures kontraktu pro období 1.6 – 7. 6. 2016 a 1.9 – 5. 9. 2016. Pro výpočet jsou použity týdenní úrokové sazby EURIBOR a PRIBOR.

Tabulka 12: Týdenní futures kontrakty

Datum	Spotový kurz	Futures kurz	Částka v €
1. 6. – 7. 6. 2016	26,4430	26,4418	151 275,48 €
1. 9. – 5. 9. 2016	26,4270	26,4257	151 367,80 €

Zdroj: [vlastní]

Termínový kurz pro období 1.6 – 7. 6. 2016 je 26,4418 CZK/EUR a částka, kterou je potřeba dodat na futures trh činí 151 275 EUR. V březnu firma nakoupí 4 000 000 CZK částku 151 245 EUR. Na začátku června však vyprší futures kontrakt a společnost nakoupí 151 275 EUR, čím se vyrovná částka 4 000 000 CZK. Firmě vznikne zisk ve výši 31 EUR, což je 817 CZK.

V tabulce č. 13 jsou uvedeny peněžní toky v zajišťovaném období. Za období 1. 3. – 1. 6. 2016 a 1. 3. – 1. 8. 2016.

Tabulka 13: Cash flow z futures kontraktů v CZK

Datum	Zajištěná částka	Nezajištěná částka	Zisk/ztráta
1. 3. – 1. 6. 2016	3 967 267,00 Kč	3 966 450,00 Kč	817,00 Kč
1. 3. – 1. 8. 2016	3 964 720,00 Kč	3 964 050,00 Kč	224,00 Kč
<i>Celkem</i>	<i>7 931 541,00 Kč</i>	<i>7 930 500,00 Kč</i>	<i>1 040,00 Kč</i>

Zdroj: [vlastní]

5.2.2 Importní firma

Firma chce zajistit svůj závazek 150 000 EUR. Při sjednání futures kontraktu je minimální hodnota jednoho lotu/ kontraktu 4 000 000 CZK a kurz 27,6362 CZK/EUR udávající nákup 1,04 % kontraktu. Sjednaný termínový obchod bude vypadat tak, že firma prodá 4 000 000 CZK za 144 738 EUR. Svůj šestiměsíční závazek tím pádem zajistí na 48 %. Za každý sjednaný kontrakt pak vloží počáteční marži ve výši 2 750 EUR. Firma sjedná různý počet kontraktů s různými daty splatnosti.

V tabulce č. 14 je vyobrazen počet sjednaných kontraktů futures kurzu, částky zaplacených počátečních marží a výše zajištěné částky v eurech, za které firma nakoupí 4 000 000 CZK.

Tabulka 14: Futures kontrakty

Datum	Spotový kurz	Futures kurz	Počet kontraktů	Marže v €	Zajištěná částka v €
1. 3. – 7. 6. 2016	27,6310	27,6362	1	2 750,00 €	144 737,70 €
1. 3. – 5. 9. 2016	27,6310	27,6555	1	2 750,00 €	144 636,69 €

Zdroj: [vlastní]

Stejně jako u firmy, která se zabývá exportem, se termínový kurz pozvolna zvyšuje a hodnoty zajištěných částek se liší. Firma se musí vypořádat s různými daty splatností

svého závazku odběratelů a datem splatnosti futures kontraktů. Uhrazená suma za prodaný futures kontrakt je uvedena v posledním sloupci tabulky.

Závazek 150 000 EUR je firma povinna uhradit dne 1. 6. 2016. Musí směnit částku spotovým kurzem 27,6210 CZK/EUR kvůli pozdějšímu datu futures kontraktu, které je 7. 6. 2016. V tomto případě firma sjedná opačný futures kontrakt prodejem 4 000 000 CZK. V tabulce č. 15 je výsledek termínovaného futures kontraktu pro období 1. 6. – 7. 6. 2016 a 1. 9. – 5. 9. 2016. Pro výpočet jsou použity týdenní úrokové sazby EURIBOR a PRIBOR.

Tabulka 15: Týdenní futures kontrakty

Datum	Spotový kurz	Futures kurz	Částka v €
1. 6. – 7. 6. 2016	27,6210	27,6199	144 823,12 €
1. 9. – 5. 9. 2016	27,6160	27,6147	144 850,39 €

Zdroj: [vlastní]

Termínový kurz pro období 1. 6. – 7. 6. 2016 je 27,6199 CZK/EUR a částka, kterou je potřeba dodat na futures trh činí 144 823 EUR. V březnu firma prodá 4 000 000 CZK částku 144 738 EUR, avšak na začátku června vyprší futures kontrakt a firma prodá 144 823 EUR. Tímto způsobem se vyrovná částka 4 000 000 CZK. Firma se ocitne ve ztrátě ve výši 85 EUR, což je 2 359 CZK.

V tabulce č. 16 jsou uvedeny peněžní toky v zajišťovaném období. Za období 1. 3. – 1. 6. 2016 a 1. 3. – 1. 9. 2016.

Tabulka 16: Cash flow z futures kontraktů v CZK

Datum	Zajištěná částka	Nezajištěná částka	Zisk/ztráta
1. 3. – 1. 6. 2016	4 140 791,00 Kč	4 143 150,00 Kč	-2 359,00 Kč
1. 3. – 1. 8. 2016	4 136 499,00 Kč	4 142 400,00 Kč	-5 901,00 Kč
<i>Celkem</i>	<i>8 277 290,00 Kč</i>	<i>8 285 550,00 Kč</i>	<i>-8 260,00 Kč</i>

Zdroj: [vlastní]

5.3 Zajištění pomocí opce (opční strategie)

Pro zajištění svých pohledávek a závazků mohou firmy využít měnové opce. Při vstupu do dlouhé pozice a koupí opce, se tak stávají jejími držiteli. Poté za realizační cenu neboli

strike, což je předem dohodnutý kurz, mají firmy právo, nikoli povinnost, uplatit opci v den její splatnosti. Pokud firmy opci neuplatní, stává se bezcennou, a to v případě, že dojde k neočekávanému vývoji kurzu. Cenu, za kterou musí, firma zaplatit upisovateli se nazývá opční prémie neboli prémium. Představuje maximální možnou ztrátu z operace využití opce.

Opční kontrakt musí obsahovat – podkladovou měnu, firma si musí ujasnit, zda se jedná o CALL nebo PUT opci, datum splatnosti, typ opce, výši opční prémie a způsob vypořádání opce.

Firmy si sjednají opci mimoburzovně s bankou, kde si můžou dohodnout podmínky, které pro ně budou vyhovující. Opci, kterou si zvolí, bude typu opce evropské. Evropská opce se uplatňuje ke dni splatnosti. Pro majitele této opce je důležitý spotový kurz v den expirace, neboť podle toho se rozhoduje, jestli opci uplatní či ne.

5.3.1 Exportní firma

Pro zajištění kurzového rizika firma koupí od banky měnovou evropskou put opci. Ke dni splatnosti bude mít firma právo prodat opci 150 000 EUR za realizační cenu neboli strike. Firma na začátku sledovaného období sjedná 2 evropské PUT opce.

Pro výpočet opce byl využit Garman – Kohlhagenův model³. Souhrnné výsledky budou uvedeny v tabulce níže. Cena tříměsíční PUT opce se rovná 0,0275 CZK/ EUR. Firma musí zaplatit bance 0,0275, aby mohla koupit 1 EUR za 26,5 CZK/EUR. Prémium se rovná 4 125 CZK, což představuje maximální možnou ztrátu z operace využití opce. Součtem realizačního kurzu a ceny opce kurzu (BEP, tzv. break point), která se rovná 26,5275 CZK/EUR. Firma opci uplatní v případě, že spotový kurz bude nižší, než je

³ Garmanův-Kohlhagenův model je využíván pro analytické oceňování evropských opcí na foreign exchange trzích. Dokáže si poradit s úrokovou mírou pro obě dvě měny. Model vyžaduje, aby realizační cena a určitá spotová cena byla vyjádřena jako poměr jednotky domácí měny za jednotku cizí měny [1]. Výsledek pak také vyjde v těchto jednotkách. Jeho výpočet byl proveden v MS Excel.

realizační cena neboli strike nakoupené PUT opce. Pokud kurz klesne pod realizační cenu, jedná se o tzv. opci v peněžích ITM.

Firma opci ke dni 1. 6. 2016 uplatní. Jestli bude uplatněna i šestiměsíční opce, bylo nutné zjistit stejné informace jako u tříměsíční opce. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 17.

Tabulka 17: Vstupní hodnoty opčních kontraktů

	3M	6M
Spotový kurz	26,4420	26,4420
Realizační cena	26,5000	26,5000
Cena put opce CZK/EUR	0,0275	0,0114
Opční prémie	4 125,00 Kč	1 710,00 Kč
BEP	26,5275	26,5114

Zdroj: [vlastní]

Z tabulky je patrné, že hodnota opční prémie se snižuje s přibývajícím dobou splatnosti. Firma ITM opci uplatní v každém datu splatnosti. V tabulce č. 18 je shrnutí cash flow během celého sledovaného období.

Tabulka 18: Cash flow z uzavřených PUT opcí

Datum	Spotový kurz	Zajištěná částka 150 000 EUR	Opční prémie	Celkem zajištěná částka + prémie	Nezajištěná částka 150 000 EUR	Zisk/ztráta
1. 6. 2016	26,443	3 975 000 Kč	4 125,00 Kč	3 979 125 Kč	3 966 450 Kč	12 675 Kč
1. 9. 2016	26,427	3 975 000 Kč	1 710,00 Kč	3 976 710 Kč	3 964 050 Kč	12 660 Kč
Celkem			5 835,00 Kč	7 955 835 Kč	7 930 500 Kč	25 335 Kč

Zdroj: [vlastní]

Výsledky nepochybně ukazují, že firma při neuplatnění ITM opce realizovala ke dni 1. 6. 2016 zisk ve výši 12 675 CZK. Zajištění po šesti měsících bylo pro firmu také velmi příznivé jako v předchozí situaci. Opce ITM byla uplatněna a přinesla firmě zisk ve výši 12 660 CZK. Pokud se tedy porovnají celkové částky, je viditelné, že firma využitím opčního práva vydělala. Opční prémie by činily v celkové částce 5 835 CZK, kterou firma musí zaplatit na počátku sjednávání kontraktu. Při této částce by firma neměla být od sjednávání kontraktu odražena, neboť cena opčních premií není tak vysoká.

5.3.2 Importní firma

Importní firma stejně jako v případě firmy exportní koupí od banky dvě evropské CALL opce se splatností 1. 6. 2016. K tomuto datu firma bude oprávněna koupit opci 150 000 EUR za realizační cenu.

Pro výpočet hodnot v tabulce níže byl využit Garman – Kohlhagenův model. Tříměsíční CALL opce má cenu 0,03252 CZK/EUR. To znamená, že firma musí zaplatit bance 0,03252, aby mohla koupit 1 EUR za 27,5 CZK/EUR. Opční prémium se rovná 4 878 CZK. BEP, což je kurz, podle kterého se firma rozhoduje, zda je pro ni přínosné uplatnit opci. Součtem realizačního kurzu a ceny opce získáme kurz 27,5325 CZK/EUR. Pokud bude spotový kurz v době splatnosti vyšší, než je realizační kurz nakoupené CALL opce, firma opci neuplatní. Výši zisku, kterou může firma realizovat je neomezený a záleží, jak se bude pohybovat hodnota aktuálního spotového kurzu na promptním trhu. V případě, že kurz CALL opce vzroste pod realizační cenu, jedná se o opci v penězích (ITM) jako v předchozí situaci exportní firmy.

Firma se rozhodne opci ke dni 1. 6. 2016 uplatnit. Jestli bude uplatněna i šestiměsíční opce, bylo nutné zjistit stejné informace jako u tříměsíční opce. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 19.

Tabulka 19: Vstupní hodnoty opčních kontraktů

	3M	6M
Spotový kurz	27,6310	27,6310
Realizační cena	27,5000	27,5000
Cena put opce CZK/EUR	0,0325	0,0737
Opční prémium	4 878,00 Kč	11 056,00 Kč
BEP	27,5325	27,5737

Zdroj: [vlastní]

Z tabulky je zřejmé, že hodnoty opční prémie se zvyšuje s přibývajícím dobou splatností. ITM opce bude uplatněna v každém datu splatnosti. V tabulce č. 20 je ukázáno cash flow během celého sledovaného období.

Tabulka 20: Cash flow z uzavřených CALL opcí

Datum splatnosti	Spotový kurz	Zajištěná částka 150 000 EUR	Opční prémie	Celkem zajištěná částka + prémie	Nezajištěná částka 150 000 EUR	Zisk/ztráta
1. 6. 2016	27,621	4 125 000 Kč	4 878 Kč	4 129 878 Kč	4 143 150 Kč	13 272 Kč
1. 9. 2016	27,616	4 125 000 Kč	11 056 Kč	4 136 056 Kč	4 142 400 Kč	6 344 Kč
Celkem			15 934 Kč	8 265 934 Kč	8 285 550 Kč	19 616 Kč

Zdroj: [vlastní]

Podle výsledků z tabulky je znatelné, že firmy uplatněním tříměsíční CALL ITM opce realizovala zisk ve výši 13 272 CZK. Zajištění pomocí opce ke dni 1. 9. 2016 bylo pro firmu též vlivné. Operace přinesla firmě zisk ve výši 6 344 CZK. Pokud se porovnájí celkové částky, je viditelné, že importní firma využitím opčního práva vydělala. Celková částka opčních premií, kterou musí firma uhradit na začátku sjednávání kontraktu, by mohla být pro firmu odrazující, ale i tentokrát není cena příliš vysoká.

6. Zhodnocení a porovnání dosažených výsledků

Nakonec se práce zaměřuje na zhodnocení a porovnání výsledků dosažených ze zajištění jednotlivými druhy derivátů. Prezentovány byly 3 případy derivátů k odstranění kurzového rizika. Zajištění bylo provedeno pouze základní formou derivátů:

- forwardu
- futures
- opce

V tabulkách jsou uvedeny hodnoty peněžních prostředků exportní a importní firmy. Tabulka č. 24 ukazuje data splatnosti pohledávek, které exportní firma inkasovala, a to s využitím zajištění i bez zajištění. U importní firmy se jedná o data splatnosti závazků, které firma musela uhradit. Závazky jsou uvedeny s využitím zajištění i bez zajištění. Dále jsou ukázány částky, které prostřednictvím zajištění ušetřili či naopak přišli.

6.1 Exportní firma

Při volbě vhodného nástroje je nutné mít na mysli rozdílné předpoklady, které je potřeba provést. Pro všechny druhy finančních derivátů platily stejné podmínky. Data splatnosti, objem zajišťovaného kontraktu, který byl zajišťován jako celek. Exportní firma zajistila obě dvě vystavené faktury na 150 000 EUR, celkem 300 000 EUR. Co se týče úrokových měr, pro všechny druhy platily stejné výhrady až na forward kontrakt, kde byly využity forwardové body podle ČNB.

V následující tabulce č. 21 jsou porovnány výsledky 3 měsíčního a 6 měsíčního zajištění sečtené dohromady do jedné celkové sumy, neboť firmu bude více zajímat celková hodnota inkasa pohledávek. V posledním řádku tabulky jsou uvedeny rozdíly ze zajištění.

Tabulka 21: Výsledky ze srovnání metod zajištění

	EXPORT Zajištěná částka 300 000 EUR			Bez zajištění
	Měnový forward	Futures	Měnová opce	
1. 3. 2016 – 1. 9. 2016	7 933 650,00 Kč	7 931 541,00 Kč	7 955 835,00 Kč	7 930 500,00 Kč
Rozdíl	3 150,00 Kč	1 040,00 Kč	25 335,00 Kč	-

Zdroj: [vlastní]

Porovnáme-li výsledky celkového zajištění je zřejmé, že nejlépe skončilo zajištění pomocí měnové opce, byl realizován největší zisk. Zisk však není hlavním hlediskem při rozhodování výběru zajišťovacích instrumentů, ale doplňujícím hlediskem při zvažování výhod a nevýhod ze sjednaných kontraktů jednotlivých derivátů.

V ostatních případech zajišťování firma obdržela zisky, než kdyby směnila částky na spotovém trhu. Nejméně výhodné, ale pořád ziskové, bylo prostřednictvím futures, které je výjimkou, neboť je obchodovatelné pouze na burze. Obchodování s futures bývá většinou problematické, a to z důvodu, že je složité naleznout futures kontrakt CZK/EUR podle potřeb firem. Také jsou zde počáteční marže, popřípadě další burzovní poplatky, které musí uhradit při sjednávání kontraktů.

Ze všech 3 variant by firma měla využít zajištění pomocí opčních obchodů, které jsou obchodovatelné mimoburzově. Rozdíl mezi zajištěnou a nezajištěnou částkou tvoří i opční prémie, které firma musí zaplatit jako svůj jediný náklad za opční kontrakt. Výhodou je především flexibilita z nákupu opce, kdy má právo volby uplatnění opce ke dni splatnosti. V případě exportéra se tento způsob zajištění vyplatí, neboť i po odečtení výše opčního prémia je zisk nejvyšší ze všech aplikovaných druhů zajišťování a stává se nejvýhodnějším.

Celkové zhodnocení 3 měsíčního a 6 měsíčního zajištění bylo pro exportní firmu velice příznivé u všech možných zajišťovacích instrumentů. Podle hodnot z tabulky je zcela jasné, že doporučením je využití kombinaci opcí nebo měnový forward v základní formě. V každém případě firma realizovala možný zisk na rozdíl, kdyby čelila směně na spotovém trhu.

6.2 Importní firma

Jako u exportní firmy platily stejné podmínky pro všechny finanční deriváty s výjimkou úrokových měr u forwardu. V případě importní firmy se objevují problémy v zajištění jejich závazků, kvůli oslabujícímu trendu korunu vůči euru. I tak se rozhodla, že zajistí své závazky v hodnotě 300 000 EUR.

V následující tabulce č. 22 jsou porovnány výsledky 3 měsíčního a 6 měsíčního zajištění sečtené dohromady do jedné celkové sumy, neboť firmu bude více zajímat celková hodnota úhrad závazků. V posledním řádku tabulky jsou uvedeny rozdíly ze zajištění.

Tabulka 22: Výsledky ze srovnání metod zajištění

	IMPORT Zajištěná částka 300 000 EUR			Bez zajištění
	Měnový forward	Futures	Měnová opce	
1. 3. 2016 – 1. 9. 2016	8 290 350,00 Kč	8 277 290,00 Kč	8 265 934,00 Kč	8 285 550,00 Kč
Rozdíl	-4 800,00 Kč	8 260,00 Kč	19 616,00 Kč	-

Zdroj: [vlastní]

Z tabulky je zřejmé, že nejlépe dopadlo zajištění pomocí měnové opce a překvapivě zajištění prostřednictvím futures, kde byly realizovány zisky. U kontraktu futures se musí brát v potaz, že v práci nebylo uvažováno s denním přeceňováním maržového účtu a jiných burzovních poplatků. I přestože obchodování s futures bývá většinou problematické, jak již bylo zmíněno u exportní firmy, využitím futures kontraktu ušetřila. Využitím měnového forwardu by pro tentokrát firma nepochodila, i když většinou tento typ je nejvíce oblíbeným zajištěním u subjektů, výsledek ukazuje ztrátu.

Z prvních 3 zajištění by firma měla využít zajištění pomocí opčních obchodů, které jsou obchodovatelné mimoburzově. Stejně jako u exportéra rozdíl mezi zajištěnou a nezajištěnou částkou tvoří i opční prémie, což je firmy jediný náklad za sjednání kontraktu. Výhodou je především flexibilita z nákupu opce, kdy má právo volby uplatnění opce ke dni splatnosti a také participace na pozitivním vývoji kurzu CZK bez omezení. I po odečtení velmi vysoké částky opčního prémia se v případě importéra tento způsob zajištění vyplatí a firma ušetřila.

Celkové zhodnocení 3 měsíčního a 6 měsíčního zajištění importní firmy nebylo v každém případě příznivé. Podle hodnot z tabulky je zcela jasné, že doporučením je využití kombinace opcí v základní formě. A v neposlední řadě využití futures kontraktu. I když aplikace všech 4 druhů derivátů nebyla vlídná, firma alespoň zajistila své závazky v obou doporučených případech a realizovala zisk, než kdyby čelila směně na spotovém trhu.

Další způsob a návrh řešení, jak by se firmy mohly zajistit je pomocí měnového swapu, kterým se práce zabývá v kapitole č. 4. Pro tento druh kontraktu je však potřeba rozšířit portfolio nabízených služeb firem, neboť mezi swapovými partnery dochází k vícenásobnému plnění. Prostřednictvím swapu je však možné zamezit riziku vyplývajícího z časového nesouladu mezi pohledávkami a závazky v cizích měnách. Firmy by byly nuceny zároveň zajistit své pohledávky a závazky. Tento typ obchodování je mnohem výhodnější na delší období, a to díky pevným úrokovým sazbám. Např. pokud si firma vezme úvěr, nemusí čelit obavám z nenadálého růstu úroků. Měnový swapový kontrakt se hodí spíše pro společnosti se vztahem k mateřským společnostem.

Závěr

V době 21. století, kdy se české firmy nepohybují nejen na domácím, ale i na zahraničním trhu, což už je běžnou formou obchodování, se vystavují kurzovému riziku. Firmy se chtějí držet nynějšího trendu, a to obchodování s vhodnějšími partnery na zahraniční půdě. Měnová politika ČR však nenaznačuje, že by v nedohledné době přijala EURO, jednotnou měnu EU, aby podpořila zahraniční obchod a alespoň v rámci EU zabránila kurzovým ztrátám u obchodníků. A tak pro české exportéry a importéry představují změny měnového kurzu na spotovém trhu nepříjemnou situaci.

Na devizovém trhu se kurzy pohybují neustále, a jejich pohyb nedokážeme odhadnout, nikoli předvídat. I nepatrný pohyb o desetiny haléřů je znatelný, a to především při větším objemu obchodu. Důsledek z těchto nenápadných změn kurzu, může způsobit velkou peněžní ztrátu. V případě firem nově přicházejících na zahraniční trh by se mohlo stát, že svou měnovou transakci nepodchytí a realizují kurzovou ztrátu v nepřijatelné peněžní výši. Je nutné tuto problematiku vzniku kurzového rizika mít na mysli a snažit se zamezit jeho realizaci.

Vývoj devizového kurzu se v tomto případě týká především importní firmy, neboť je vystavena tendenci oslabování koruny vůči euru. Výsledky naznačují, že pokud by firma své závazky nechala nezajištěné, nemusela by uhradit při směně částek takový objem peněžní hotovosti, než by tomu bylo v případě zajištění. Naopak exportní firma by se ocitla ve značné výhodě. Výsledky práce dokazují, že tomu tak ve skutečnosti je, neboť exportní firma při zajišťování pozic ušetřila velké částky oproti směněným částkám na spotovém trhu.

Každá firma exportující či importující obchodující v jiné než domácí měně, by měla zvážit, jaké dopady má kurzové riziko na peněžní toky firmy. Jednou z variant je právě využití nástrojů kurzového zajištění neboli využití finančních derivátů. O nabízených výhodách ze zajištění pomocí derivátů firmy vůbec nepochybují, ale z jejich použití plynou vysoké nároky na management firmy. Firma by měla být informovaná o rizicích, které jsou s těmito produkty spojené, aby mohla učinit rozumné rozhodnutí. Finanční deriváty však nejsou pouhým nástrojem k zajišťování pozic, ale dokážou firmě přinést i finanční výnosy

z dané operace. Jak již bylo v práci zmíněno, cílem rozhodně není dosažení zisků, ale získat stabilní stav budoucí finanční situace.

Pro zajišťování, neexistuje jednotná či osvědčená strategie, kterou by firmy mohly aplikovat na jakoukoli situaci, kdy je zajištění nezbytné. Faktorů, které ovlivňují rozhodování o formě zajišťování, je mnoho a před uskutečněním je potřeba tyto faktory zohlednit. Konečná volba záleží na dosud dosažených zkušenostech firmy, jejím postavení na tržním trhu, otevřenosti při podstupování rizika, a také na předpokladech ostatních tržních subjektů. Nakonec hlavně závisí na předpovědích vývoje kurzu jednotlivých měn, které nemusí být podle centrální banky vždy správně, a firma na základě špatné předpovědi může utřít ztrátu, než kdyby směnila částku na spotovém trhu.

Cílem mé práce bylo analyzovat vybrané finanční deriváty jako nástroje při zajištění kurzového rizika. V obou případech firem po porovnání výsledků a zvážení výhod a nevýhod nejlépe dopadlo zajištění IMT opcí. Opční kontrakty se zadají být nejvýhodnějším postupem k řešenému problému. Jelikož zajištění proběhlo pouze prostřednictvím jednoduchých, základních kontraktů typu forward a opce jsou velmi výhodným nástrojem k zajištění kurzového rizika. Existují však jejich obměny s nadstandardními vlastnostmi, o kterých práce nepojednává, variace těchto produktů by mohl být dalším možným způsobem pro zajištění kurzového rizika.

Firmám lze doporučit sjednávání kontraktů jednoznačně na OTC trzích s využitím finančních subjektů se zaměřením na řízení rizik. Futures kontrakty se doporučují spíše podnikům obchodující s více měnovými páry.

Závěrem lze podotknout, že využití derivátů je přijatelnou formou pro zajištění kurzového rizika. Pokud se firmy rozhodnou takto se zajistit, měly by si být dobře vědomy všech nástrah souvisejících s jednotlivými deriváty, o kterých pojednává tato práce.

Seznam použité literatury

- [1] BLÁHA, Zdeněk a Irena JINDŘICHOVSKÁ. Opce, swapy, futures: deriváty finančního trhu. 2. rozš. vyd. Praha: Management Press, 1997. Finance (Grada). ISBN 80-859-4329-8.
- [2] CIPRA, Tomáš. Matematika cenných papírů. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2013, s. 188. ISBN 978-80-7431-079-9.
- [3] HLADÍK, René. Trhy cenných papírů: (akcie a dluhopisy). 4. opravené a doplněné vydání. Ústí n. l.: Reneco, 2015. ISBN 978-80-86563-45-9.
- [4] HULL, John. Options, futures, and other derivatives. Boston, [Mass.]: Pearson, 2012. Global edition. ISBN 978-0-273-75907-2.
- [5] JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, s. 632. ISBN 80-247-1099-4.
- [6] JÍLEK, Josef. Finanční rizika. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2000, s. 640. ISBN 80-7169-579-3.
- [7] JÍLEK, Josef a Jaroslava DURČÁKOVÁ. Finanční a komoditní deriváty: valuation, hedging and risk management. Praha: Grada, 2002. Finance (Grada). ISBN 80-247-0342-4.
- [8] JÍLEK, Josef. Finanční trhy a investování. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, s. 91-92. ISBN 978-80-247-1653-4
- [9] KRÁL, Miloš. Devizová rizika a jejich efektivní řízení ve firmě. 1. vyd. Praha: VOX, 2003, s. 240. ISBN 80-86324-28-1.
- [10] MANDEL, Martin a Jaroslava DURČÁKOVÁ. Mezinárodní finance a devizový trh: valuation, hedging and risk management. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-287-1.
- [11] MAREK, Petr. Studijní průvodce financemi podniku. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2009. 634 s. ISBN 978-80-86929-49-1.
- [12] LACINA, Lubor, Roman PTÁČEK, Petr TOMAN. Mezinárodní finance. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2001, s. 145. ISBN 80-7157-552-6.
- [13] POLOUČEK, Stanislav. Peníze, banky, finanční trhy. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2009. xvii, s. 415. ISBN 978-80-7400-152.

- [14] RAIS, Karel a Vladimír SMEJKAL. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006, s. 300. ISBN 80-247-1667-4.
- [15] REJNUŠ, Oldřich. Základy teorie finančních investic. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2004, s. 190. ISBN 80-7157-796-0.
- [16] ROSE, Peter, S. Peněžní a kapitálové trhy. Praha: Victoria Publishing, 1994, s. 1014. ISBN 80-85605-52-X.
- [17] TAUŠER, Josef. Měnový kurz v mezinárodním podnikání. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1165-8.
- [18] WITZANY, Jiří. Financial derivatives: valuation, hedging and risk management. Ed. 1st. Prague: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1980-7.

Internetové zdroje

- [19] CME Group [online]. Chicago HQ: CME Group, 2017 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: www.cmegroup.com
- [20] Česká národní banka [online]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/index.html>
- [21] ČSOB, 2017. *Nástroje sloužící k zajištění kurzového rizika* [online]. Praha: Československá obchodní banka, a. s., s. 16. [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: https://www.csob.cz/portal/documents/10710/80968/fx_listy.pdf
- [22] Devizový trh a kótování devizového kurzu. *Univerzita-online.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: www.univerzita-online.cz/fin/mezinarodni-finance/devizovy-trh-a-kotovani-devizoveho-kurzu.
- [23] Ekonomická a finanční rizika. In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2017, 14. 10. 2015 [cit. 12. 04. 2017]. Dostupné z: managementmania.com/cs/ekonomicka-a-financni-rizika.
- [24] Elektronická databáze článků ProQuest (knihovna.tul.cz)
- [25] Euribor-rates.eu [online]. Dostupné. Z: www.euribor-rates.eu.
- [26] Finanční deriváty (Derivative). In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2017, 27. 10. 2015 [cit. 12. 04. 2017]. Dostupné z: managementmania.com/cs/financni-derivaty-derivative.
- [27] Fio bank, 2017. Deriváty [online]. Praha: Fio banka [cit. 2017-12-19]. Dostupné z: www.fio.cz/akcie-investice/derivaty.

- [28] Forwardy (Forwards). In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2017, 03. 11. 2016 [cit. 12. 04. 2017]. Dostupné z: managementmania.com/cs/forwardy-forward.
- [29] Futures. In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2017, 03.11.2016 [cit. 12. 04. 2017]. Dostupné z: managementmania.com/cs/futures
- [30] Komerční banka. Zajištění měnového rizika. [online]. Praha 1: Komerční banka – Société Générale Group, 2017 [cit. 2017-12-19]. Dostupné z: www.kb.cz/cs/pojisteni-a-zajisteni/zajisteni-menoveho-rizika.
- [31] Kurzy.cz [online]. Praha: Kurzy.cz, spol. s r.o., AliaWeb, spol. s r.o., 2000 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: www.kurzy.cz.
- [32] Opce (Option). In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2017, 16. 05. 2016 [cit. 12. 04. 2017]. Dostupné z: managementmania.com/cs/opce.
- [33] Rizika (Risks). In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2017, 27. 10. 2015 [cit. 12. 04. 2017]. Dostupné z: managementmania.com/cs/rizika.
- [34] Rizika v mezinárodním obchodě [online]. BussinesInfo.cz, 2009 [cit. 2017-06-03]. Dostupné z WWW: www.businessinfo.cz/cz/clanek/pravni-prostredicelniproblematika/rizika-v-mezinarodnim-obchode/1000487/51171/#b2.
- [35] Řízení měnového rizika. *Raiffeisenbank* [online]. Praha 4: Centrála Raiffeisenbank, 2017 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: www.rb.cz/firmy/financni-a-kapitalove-trhy/rizeni-menoveho-rizika.
- [36] Specifika řízení ekonomického kurzového rizika [online]. BussinesInfo.cz, 2009 [cit.2017-06-01]. Dostupné z: www.businessinfo.cz/cz/clanek/manual-exportera/specifika-rizeniekonom-kurzove-rizika/1001370/53414.
- [37] Swap. In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2017, 30. 08. 2016 [cit. 12. 04. 2017]. Dostupné z: managementmania.com/cs/swap.
- [38] Unicredit Bank. Zajištění komoditního rizika. [online]. Praha 4: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, ©2017 [cit. 2017-12-19]. Dostupné z: www.unicreditbank.cz/cs/velke-firmy/investicni-bankovnictvi/komodity.html.
- [39] Zajištění kurzového rizika [online]. BussinesInfo.cz, 2009 [cit. 2010-02-04]. Dostupné z: www.businessinfo.cz/cz/clanek/manual-exportera/zajistenikurzoveho-rizika/1001370/53409.

Seznam příloh

Příloha A	Příklady přímých kotací.....	62
Příloha B	Nabídka služeb a produktů vybraných bankovních subjektů.....	64
Příloha C	ČSOB – nabídka nástrojů sloužících k zajištění kurzového rizika	67

Příloha A Příklady přímých kotací

Příklad outright kotace:

Podle následujících dat se spočítá forward outright kotace u kurzu CZK/EUR pro přímou kotaci české koruny. Předpokládá se, že kotace spotového kurzu CZK/EUR (outright) a kotace swapových bodů na 1 měsíc jsou takto:

Kurz	Nákup	Prodej
Spot CZK/EUR	28,1499	28,2101
Forward 1M	501/477	(swap rate)

$$\begin{aligned} \text{FR (bid)} &= \text{swapové body (bid)/X} + \text{SR (bid)} = 501/10\ 000 \text{ CZK/EUR} + 28,1499 \\ \text{CZK/EUR} &= \\ &= 28,0998 \text{ CZK/EUR} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FR (ask)} &= \text{swapové body (ask)/X} + \text{SR (ask)} = 477/10\ 000 \text{ CZK/EUR} + 28,2101 \\ \text{CZK/EUR} &= \\ &= 28,1624 \text{ CZK/EUR} \end{aligned}$$

Forward outright kotace 28,0998 CZK/EUR pro nákupní kurz (bid) a 28,1624 CZK/EUR pro prodejní kurz (ask).

Příklad kotace v procentech:

Podle následujících dat se spočítá forwardová prémie (diskont) v procentech pro forwardový kurz se splatností jednoho měsíce u přímé kotace (mid) české koruny k euru. Platné kotace vypadají jako v tabulce výše.


Kurz	Střed
Spot CZK/EUR	28,1800
Forward 1M CZK/EUR	28,1311

$$f\% = \frac{SR(MID) - FR(MID)}{FR(MID)} * \frac{360}{n} * 100$$

$$f\% = \frac{28,1311 \text{ CZK/EUR} - 28,1800 \text{ CZK/EUR}}{28,1800} * \frac{360}{30} * 100 = -2,08 \%$$

Mínus znamená, že z pohledu přímé kotace české koruny se euro na forwardovém trhu obchoduje s diskontem (-2,08 %).

Příloha B Nabídka služeb a produktů vybraných bankovních subjektů



Raiffeisen BANK
Banka inspirovaná klienty


FINANČNÍ A KAPITÁLOVÉ TRHY

- Řízení měnového rizika
- Řízení úrokového rizika
- Komoditní clearingová banka
- Ekonomické analýzy

800 900 900
24 hodin denně zdarma

Využitím služeb Raiffeisenbank můžete předejít rizikům spojených se změnou devizových kurzů.

<h3 style="text-align: center;">Měnová konverze</h3> <p>Potřebujete vyměnit částku v jedné měně za částku v druhé měně s vypořádáním ve velice krátkém časovém intervalu (0 až 3 dny)? Využijte Měnové konverze.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Žádné poplatky ➢ Možnost změnit datum vypořádání části nebo celého obchodu pomocí produktu Měnový swap <p style="text-align: center; border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">VÍCE INFORMACÍ ▶</p>	<h3 style="text-align: center;">Měnový forward</h3> <p>Chcete vyměnit částku v jedné měně za částku v jiné měně s vypořádáním v budoucnu (3 dny – 3 roky)? Tato služba je určena právě vám.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Individuální kurzy pro částky od 10 000 USD (nebo ekvivalent v jiné měně) ➢ Rychlé vypořádání obchodu bez jakýchkoliv poplatků <p style="text-align: center; border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">VÍCE INFORMACÍ ▶</p>
<h3 style="text-align: center;">RoBoT</h3> <p>Chcete realizovat vaše spotové a termínované obchody online? Využijte naši obchodní platformy RoBoT, díky které probíhají všechny transakce v reálném čase.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Aktuální kurzy přímo na obrazovce vašeho počítače. ➢ Aplikace je k dispozici zdarma <p style="text-align: center; border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">VÍCE INFORMACÍ ▶</p>	<h3 style="text-align: center;">FX Opce</h3> <p>Chcete se pojistit proti nepříznivému vývoji kurzu s možností participovat na příznivém vývoji? Využijte naši služby FX opce.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Možnost výhodně zafixovat kurz pro požadované období či konkrétní datum ➢ Možnost kombinovat různé opce za účelem dosažení požadované úrovně zajištění



Raiffeisen BANK
Banka inspirovaná klienty

FINANČNÍ A KAPITÁLOVÉ TRHY

- Řízení měnového rizika
- Řízení úrokového rizika
- Komoditní clearingová banka
- Ekonomické analýzy

800 900 900
24 hodin denně zdarma

OSOBNÍ FINANCE
PODNIKATELÉ A MALÉ FIRMY
obrat do 50 mil. Kč
FIRMY A KÓRPORACE
obrat nad 50 mil. Kč
PRIVÁTNÍ BANKOVNICTVÍ
EN


Měnový swap

Potřebujete překonat nedostatečnou likviditu jedné měny oproti druhé? Využijte Měnového swapu.

- **Možnost zhodnotit dočasně volné finanční prostředky**, pokud hodnota úrokových sazeb pro dané období není shodná
- **Žádné poplatky**

VÍCE INFORMACÍ ▶

NAVŠTIVTE NÁS VE FIREMNÍM CENTRU



Vyhledejte si nejbližší firemní centrum, naši bankéři se o vás postarají.

VŠECHNA FIREMNÍ CENTRA ▶

Zdroj: [35]

KB Banka roku 2017 800 521 521 Hledaná slova či fráze

ÚČTY, platby a karty ÚVĚRY a financování SPOŘENÍ a investování **POJIŠTĚNÍ a zajištění** OSTATNÍ služby O BANCE Internetové BANKOVNICTVÍ

Úvodní stránka > Pojištění a zajištění > Zajištění měnového rizika

Zajištění měnového rizika

Občané Studenti **Podnikatelé a malé firmy s obrátem pod 60 mil. Kč** Střední a velké firmy s obrátem nad 60 mil. Kč Veřejný sektor Cizinci

<ul style="list-style-type: none"> Rizikové životní pojištění Pojištění karet Zajištění měnového rizika Zajištění úrokového rizika Zajištění komoditního rizika 	<h3>Měnový spot</h3> <p>Promptní nákup nebo prodej jedné měny za druhou za předem dohodnutý kurz.</p>	<h3>Měnový swap</h3> <p>Kombinace Měnového spotu a Měnového forwardu.</p>	<h3>Měnové opce</h3> <p>Produkt zajišťující měnové riziko a zároveň umožňující participovat na opačném vývoji kurzu, než proti kterému je klient zajištěn.</p>
	<h3>Měnové opční strategie</h3> <p>Možnost realizace sady měnových forwardů za příznivější kurz, než je kurz obvyklý.</p>	<h3>Měnový forward</h3> <p>Garance měnového kurzu k požadovanému budoucímu datu.</p>	<h3>Americký měnový forward</h3> <p>Modifikace měnového forwardu umožňující průběžné čerpání sjednaného nominálu dle potřeb klienta.</p>

Zdroj: [30]

Infomail: flo@fio.cz Kontakty | Ceník | Kariéra | Napište nám | FAQ Česky English

Fio banka Fio banka je česká banka zaměřená na poskytování běžných bankovních služeb bez poplatků a investice do cenných papírů.

Úvod > Akcie a investice > Deriváty

<ul style="list-style-type: none"> ÚVOD BANKOVNÍ SLUŽBY AKCIE A INVESTICE <ul style="list-style-type: none"> Jak začít investovat Akcie Deriváty <ul style="list-style-type: none"> Futures kontrakty Investiční certifikáty Warranty ETF e-Broker Smartbroker Semináře Další služby Fio ZPRAVODAJSTVÍ O NÁS 	<h3>Futures kontrakty</h3> <p>Obchodujte s kontrakty na ropu, zlato, akciové indexy nebo třeba kukuřici. Máme přístup k americkým derivátovým burzám CME, CBOT, NYMEX, NYSE Liffe U.S. a NYSE Euronex U.S.</p> <p>Více informací</p>
	<h3>Investiční certifikáty</h3> <p>Investiční certifikáty jsou finanční instrumenty, jejichž cena se odvíjí od vývoje hodnoty jiného podkladového aktiva. Vyberte si z nabídky certifikátů.</p> <p>Více informací</p>
	<h3>Warranty</h3> <p>V nabídce Fio banky naleznete rovněž možnost obchodovat warranty. Warranty jsou obdobou opčních kontraktů, kdy majitel opce vstupuje do dlouhé (long) pozice, vypisovatel do krátké (short) pozice.</p> <p>Více informací</p>

Zdroj: [27]

UniCredit Bank

PŘIHLÁŠIT

FINANCOVÁNÍ CASH MANAGEMENT VKLADY A INVESTICE INVESTIČNÍ BANKOVNICTVÍ

Měny a sazby Komodity M&A poradenství Operace na kapitálovém trhu

Zajištění komoditního rizika

Jsou Vaše náklady závislé na ceně surovin nebo energií? Nakupujete hliník, měď, olovo, nikl, cín, zinek nebo jiné kovy? Máte rozsáhlý vozový park s významnou spotřebou nafty? Pomocí našich komoditních produktů jsme schopni tyto náklady ošetřit a stabilizovat. Provedeme detailní analýzu komoditních rizik, kterým je či může být vaše společnost vystavena. Osobní konzultace s naším specialistou a řešení na míru je v tomto případě samozřejmostí.

- **Zajišťované komodity**
 - ropa WTI nebo Brent
 - ropné produkty (diesel, benzin, lehký a těžký topný olej, letecké palivo, plyn)
 - kovy (hliník, olovo, měď, zinek, cín, nikl, zlato, stříbro, palladium, platina)
 - emisní povolenky (EUA, CER, ERU)
 - vybrané zemědělské plodiny
- **Nástroje pro zajištění komoditního rizika**
 - Komoditní Swap
 - Komoditní forward
 - Komoditní opce
 - Opční struktury

POBOČKY A BANKOMATY
KONTAKTY
KURZOVNÍ LÍSTEK

Zdroj: [38]

Příloha C ČSOB – nabídka nástrojů sloužících k zajištění kurzového rizika

Nástroje sloužící k zajištění kurzového rizika

Forward (Termínová operace)

Forward je nejčastěji používaným nástrojem k zajištění proti pohybům směnných kurzů.

Klient uzavírá smlouvu o nákupu či prodeji daného množství cizí měny (= nominální částky) za pevně stanovený kurz (= zajištěný kurz). U termínových operací dochází k vypořádání daného obchodu později než za dva pracovní dny po jeho sjednání. Standardně se používají forwardové operace na období do 1 roku, výjimkou však nejsou ani delší zajišťovací období. Výhodou těchto operací je skutečnost, že ve vhodný okamžik může klient ve spolupráci s pracovníky dealingu ČSOB opatřit svou budoucí konverzi závazným kurzem, který považuje za optimální. Exportéroví je tak umožněno okamžitě zajistit svá budoucí vývozní inkasa a importéři si může předem zafixovat náklady na dovozní kontrakty splatné v budoucnu. S tímto kurzem pak může kalkulovat ve svém finančním plánování.

Na druhé straně exportér uzavřením forwardu ztrácí možnost profitovat z možného posílení měny, ve které je kontrakt denominován, importér pak přichází o zisk plynoucí z možného znehodnocení cizí měny, ve které má být provedena platba.

Současným uzavřením obchodního kontraktu a termínovým nákupem či prodejem měny, na niž kontrakt zní, je vyloučena jakákoli nejistota plynoucí z budoucího vývoje směnných kurzů.

Hodnota termínového kurzu vychází z úrovně promptních směnných relací v době uzavření daného obchodu, ale jen zřídka se jí rovná. Rozdíl mezi nimi tvoří tzv. *forwardové body*, jejichž hlavním komponentem je rozdíl mezi hodnotami úrokových sazeb měn, jež jsou předmětem konverze.

- Pokud úroková sazba referenční měny pro dané období převyšuje úrokovou sazbu základní měny, bude forwardový kurz vyšší než jeho spotový protějšek.
- Pokud úroková sazba referenční měny pro dané období je nižší než úroková sazba měny základní, bude forwardový kurz nižší než odpovídající spotová cena.
- Pokud se stane, že si úrokové sazby obou měn budou rovný, forwardový kurz bude shodný se spotovým.

Zda bude forwardový kurz daného měnového páru vyšší či nižší než kurz spotový, závisí na úrokovém diferenciálu mezi referenční a základní měnou. V žádném případě se v termínovém kurzu neodráží očekávaný vývoj směnného kurzu.

Výpočet forwardového kurzu

Forwardový kurz se vypočte jako aktuální (spotový) kurz + forwardové body.

Nejjednodušší způsob výpočtu forwardových bodů je dán následující rovnicí:

$$FB = \frac{(I_r - I_z) \times n \times s}{360 \times 100}$$

- I_r úroková sazba referenční měny
- I_z úroková sazba základní měny
- n skutečný počet dní úrokového období
- s spotový kurz

Příklad – varianta importér

Firma IMPORT nakoupila 30. 6. od německého dodavatele zboží za 100 000 EUR. Platba má být provedena za 3 měsíce. Firma IMPORT tedy 30. 6. koupí od ČSOB 100 000 EUR za CZK s vypořádáním 30. 9. za kurz domluvený 30. 6.

Předpokládejme, že mezibankovní úrokové sazby platné 30. 6. jsou následující:

	CZK	EUR
1 M	0,70–0,80 %	1,27–1,37 %
2 M	0,80–1,00 %	1,35–1,45 %
3 M	0,85–1,05 %	1,49–1,59 %
6 M	1,00–1,10 %	1,68–1,78 %

Teoretický výpočet forwardových bodů

- K datu 30. 6. si firma IMPORT koupí (ČSOB prodá) 100 000 EUR se splatností 30. 9.
- ČSOB si 30. 6. koupí 100 000 EUR na mezibankovním trhu valutou spot za aktuální kurz 24,70 EUR/CZK. Tím uzavře svou pozici a vyloučí devizové riziko.
- Nakoupená eura určená k vypořádání forwardu s IMPORTEM může ČSOB uložit na 3 měsíce za aktuální tržní sazbu 1,49 %.
- Na vypořádání spotové transakce si však banka musí vypůjčit na 3 měsíce potřebné množství CZK na mezibankovním trhu, a to za 1,05 %.

Záporný úrokový diferencál mezi CZK a EUR se promítne do výsledného kurzu v podobě záporných forwardových bodů. Dosažením do vzorce získáme:

$$FB = \frac{(1,05 - 1,49) \times 92 \times 24,70}{360 \times 100} = -0,028$$

Forwardový kurz se pak rovná součtu spotového kurzu EUR/CZK 24,70 a forwardových bodů -0,028, jeho výše je tedy 24,672 EUR/CZK.

Příklad – varianta exportér

30. 6. firma EXPORT prodá zboží v hodnotě 100 000 EUR svému obchodnímu partnerovi ve Francii. Ve smlouvě je stanoveno, že dodávka a platba za zboží budou provedeny až 30. 9. Firma EXPORT je tedy po 3 měsíce vystavena riziku pohybu směnného kurzu. EXPORT se zajistí proti tomuto riziku prodejem 100 000 EUR na forward.

Teoretický výpočet forwardových bodů

- K 30. 6. EXPORT prodá (ČSOB nakoupí) 100 000 EUR se splatností 30. 9.
 - K 30. 6. ČSOB prodá 100 000 EUR na mezibankovním trhu valutou spot za aktuální kurz 24,70 EUR/CZK. Prostřednictvím této operace ČSOB uzavře svou pozici a pokryje tak své devizové riziko.
 - Získané CZK určené k vypořádání forwardu s EXPORTEM banka na 3 měsíce uloží za aktuální tržní sazbu 0,85 %.
 - Prodávaná eura si však banka musí na 3 měsíce půjčit za 1,59 %.
- Tato půjčka bude 30. 9. splacena eury obdrženy od EXPORTU.

Rozdíl mezi výpůjční a ukládací sazbou se odrazí na výsledném termínovém kurzu v podobě záporných forwardových bodů.

$$FB = \frac{(0,85 - 1,59) \times 92 \times 24,70}{360 \times 100} = -0,047$$

Výsledný kurz 24,653 bude tedy méně výhodný než kurz spotový.

Výhody a rizika s produktem spojená

Výhody:

Tento produkt umožňuje se zajistit jednoduchým způsobem proti nepříznivému kurzovému vývoji v budoucnosti. Uzavření transakce je beznákladové.

Rizika:

Uzavřením forwardu klient ztrácí možnost participovat na příznivém pohybu kurzu. Forwardový kurz může být méně výhodný než aktuální kurz v den vypořádání.

Skupina Transakce dle produktových brožur (MiFID): FXA1

Prodloužení a předčasné vypořádání termínové operace

Pokud importér nebo exportér nesprávně odhadnou faktickou splatnost budoucích inkas či závazků, na které mají uzavřené forwardy, nebo pokud vznikne nutnost odložit platby či termíny inkas, vždy existuje možnost posunout datum vypořádání uzavřeného forwardu. Zpravidla se změni i forwardový kurz.

Prodloužení termínové operace

Pokud se firma EXPORT od svého francouzského partnera dozví, že se platba za dodané zboží opozdí o jeden měsíc, dohodne si s ČSOB prodloužení splatnosti sjednaného forwardu o jeden měsíc.

Původní forward bude vypořádán 30. 9. EXPORT musí dodat 100 000 EUR, která však v důsledku opožděného inkasa nebude mít. Proto EXPORT chybějících 100 000 EUR k vypořádání původně dohodnuté operace nakoupí.

Současně EXPORT prodá 100 000 EUR se splatností jeden měsíc. Nový forwardový kurz se opět bude rovnat kurzu spotovému, upravenému o příslušné forwardové body.

Jestliže 30. 9. aktuální kurz EUR/CZK klesl na úroveň 24,500 (CZK v mezidobí posílila) při nezměněných úrokových sazbách, pak nový forwardový kurz bude:

$$FB = \frac{(0,70 - 1,37) \times 30 \times 24,50}{360 \times 100} = -0,014$$

Nový forwardový kurz se tedy rovná 24,486 EUR/CZK.

Dne 30. 9. budou na účtech firmy EXPORT provedeny tyto operace:

- debet 100 000 EUR na devizovém účtu (vypořádání původního forwardu),
- kredit 2 465 300 CZK na korunovém účtu (vypořádání původního forwardu),
- kredit 100 000 EUR na devizovém účtu (nákup EUR 30. 9. za aktuální kurz),
- debet 2 450 000 CZK na korunovém účtu (platba za nákup EUR).

EXPORT realizuje 30. 9. kurzový zisk ve výši 15 300 CZK, který je však částečně snižen nákladem na prodloužení splatnosti forwardu (prodej EUR valutou 30. 10.).

Dne 30. 10. bude vypořádán prodloužený forward:

- debet 100 000 EUR na devizovém účtu (konverze došlé platby od zahraničního partnera),
- kredit 2 448 600 CZK na korunovém účtu.

Skupina Transakce dle produktových brožur (MiFID): FXA1

Předčasné vypořádání termínové operace

Pokud firma EXPORT obdrží platbu za zboží již 30. 8., může být existující forward částečně nebo zcela vypořádán předčasně. Technika bude stejná – tedy použitím devizového swapu. Firma EXPORT je zde opět pouze nositelem úrokového prémia či nákladu.

Forward je také možné kompletně zrušit. Děje se tak uzavřením protioperace na stejnou částku a stejnou valutu. Výsledkem může být jak kurzový zisk, tak ztráta.

Forward s variabilní splatností

Pokud importér nebo exportér obtížně odhadují splatnost budoucích inkas či závazků, mohou vedle kombinace forwardu a swapové operace využít zajištění prostřednictvím forwardu s variabilní splatností.

Forward s variabilní splatností vychází z klasického forwardu. Přesně definovaná částka je opatřena pevným kurzem, ale její konverze na rozdíl od obecného forwardu není vázána na konkrétní datum, exportér nebo importér mohou vybrat jeden den v předem dohodnutém období pro její realizaci. Např. domluví-li budoucí období pro vypořádání v délce 14 dnů, mohou směnu provést v libovolný pracovní den z tohoto období, transakce proběhne nejpozději poslední den sjednaného období. Délka tohoto variabilního období nemůže být delší než 1 měsíc.

Shodně jako u klasického forwardu získává exportér, resp. importér, pevný kurz, který může použít při kalkulacích ve svém finančním plánování. Na druhé straně uzavření forwardu s variabilní splatností znamená ztrátu možnosti profitovat na pozitivním vývoji – oslabení cizí měny v případě exportéra, posílení české koruny u závazků importéra.

Příklad – varianta importér

Firma IMPORT nakoupila 30. 6. od německého dodavatele zboží za 100 000 EUR. Platba má být provedena za 3 měsíce. Firma IMPORT může využít skonto při dřívějším zaplacení zboží, 30. 6. tedy nezná přesné datum, kdy bude platbu realizovat. Ale současně nechce být vystavena změně směnného kurzu.

Firma IMPORT 30. 6. uzavře forward s variabilní splatností a koupí od ČSOB 100 000 EUR za CZK s vypořádáním v období od 30. 8. do 30. 9. za kurz domluvený 30. 6.

Situace 30. 6.:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- kurz forwardu s variabilní splatností: 24,685 EUR/CZK,
- období pro vypořádání jeden měsíc – 30. 8. až 30. 9.

IMPORT může nakoupit 100 000 EUR za CZK v libovolný den v období od 30. 8. do 30. 9., nejpozději proběhne transakce 30. 9.

IMPORT si uzavřením forwardu s variabilní splatností zajistil pevný kurz pro konverzi svého závazku na úrovni 24,685 EUR/CZK, zároveň může stanovit den pro její vypořádání kdykoli v dohodnutém měsíčním období. Částku je nutné vypořádat najednou.

Příklad – varianta exportér

Firma EXPORT prodala 30. 6. německému odběrateli zboží za 100 000 EUR. Platba má být provedena za 3 měsíce, ale firma EXPORT nezná přesné datum, kdy platbu obdrží. Současně nechce být vystavena změně směnného kurzu.

Firma EXPORT 30. 6. uzavře forward s variabilní splatností a prodá ČSOB 100 000 EUR s vypořádáním v období od 30. 8. do 30. 9. za kurz domluvený 30. 6.

Situace 30. 6.:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- kurz forwardu s variabilní splatností: 24,652 EUR/CZK,
- období pro vypořádání jeden měsíc – 30. 8. až 30. 9.

EXPORT si uzavřením forwardu s variabilní splatností zajistil pevný kurz pro konverzi svého inkasa na úrovni 24,652 EUR/CZK, následně se může kdykoliv během dohodnutého období (zde 30. 8. až 30. 9.) rozhodnout pro vypořádání forwardu. Nejpozději konverze proběhne 30. 9. Částku je nutné vypořádat najednou.

Výhody a rizika s produktem spojená

Výhody:

Tento produkt umožňuje zajistit se jednoduchým způsobem proti nepříznivému kurzovému vývoji v budoucnosti.

Klient nemusí znát předem přesný den splatnosti očekávané konverze, zná pouze období.

Klient si může zvolit, kdy konverzi v rámci období provede. Uzavření transakce je beznákladové.

Rizika:

Uzavřením forwardu s variabilní splatností klient ztrácí možnost participovat na příznivém pohybu kurzu.

Forwardový kurz může být méně výhodný než aktuální kurz v den vypořádání.

Skupina Transakce dle produktových brožur (MiFID): FXA1

Průměrný forwardový kurz (Average Rate Forward)

Average Rate Forward je vhodný pro zajištění častých, relativně pravidelných, konverzí, zejména v případech, kdy bývá obtížné předem stanovit přesnou splatnost a objem jednotlivých transakcí.

Během dohodnutého období se obchoduje za aktuální kurz, vyrovnání proběhne na konci období. Jednotlivé konverze nemusí být dopředu přesně specifikované, mohou probíhat v libovolný den v daném období a v libovolné částce. Average Rate Forward (průměrný forwardový kurz) je vhodný pro časté obchody, které kopírují pohyb trhu.

Zajištění se neuzavírá pro každou dílčí konverzi, ale vztahuje se na celkový předem smluvený objem všech transakcí za celé období (= nominální částku). Součet jednotlivých konverzí během období nemusí vyčerpat tento rámec, ale neměl by ho přesáhnout. Na konci období se porovná pevný kurz a vývoj kurzu za celé období.

Vývoj devizového kurzu je představován fixingem centrální banky, např. České národní banky, z každého pracovního dne domluveného období. Z fixingů se na konci období spočítá prostý aritmetický průměr, ten pak reprezentuje průměrný tržní kurz (= referenční kurz), za který se v daném období obchodovalo. Rozdíl mezi pevným kurzem a průměrem z fixingů krát celý zajištěný rámec je předmětem finančního vyrovnání (= částka vypořádání).

Exportér se zajišťuje proti posílení české koruny, banka doplatí rozdíl mezi průměrem fixingů centrální banky a pevného kurzu krát zajištěný rámec exportérovi, jestliže je průměr nižší než zajištěný kurz, tj. česká koruna v zajištěném období posilovala. Jestliže průměr fixingů vyjde vyšší než zajištěný kurz, doplatí exportér rozdíl bance.

Importér zajišťuje své platby proti oslabování české koruny, banka mu doplatí rozdíl mezi průměrem fixingů a zajištěným kurzem krát zajištěný objem v případě, že průměr fixingů je vyšší, tj. česká koruna ve smluveném období oslábila, v opačném případě doplatí rozdíl importér bance.

Vypořádání se nevztahuje na dílčí konverze, ale na celkový objem bez ohledu na to, jaké množství bylo skutečně zobchodováno.

Jednotlivé obchody se během domluveného období uzavírají za aktuální kurz.

Jestliže česká koruna v průběhu domluveného období posiluje, exportér prodává cizí měnu za nižší než zajištěný kurz. Průměr fixingů vyjde nižší než zajištěný kurz a vzniklý rozdíl mezi zajištěným kurzem a průměrem fixingů doplatí banka exportérovi. Importér v této situaci nakupuje cizí měnu výhodněji než podle zajištěného kurzu, na konci období doplatí rozdíl mezi průměry fixingů a pevným kurzem bance.

Pokud česká koruna v průběhu období oslabuje, exportér prodává cizí měnu za vyšší než domluvený kurz, průměr fixingů vyjde vyšší než zajištěný kurz. Vzniklý rozdíl mezi zajištěným kurzem a průměrem fixingů doplatí exportér bance. Importér v této situaci nakupuje cizí měnu méně výhodně než podle zajištěného kurzu, na konci období doplatí importérovi banka rozdíl mezi průměry fixingů a pevným kurzem.

Rozdíl, který je předmětem vypořádání, se neváže na konkrétní kurzy jednotlivých konverzí, ale vztahuje se k průměrnému kurzu, za který se obchodovalo na devizovém trhu během dohodnutého období. Proto je vhodné, aby konverze probíhaly často a kopírovaly pohyb kurzu v celém období platnosti Average Rate Forwardu.

Pro vyhodnocení zajištění jsou tedy důležité tři kurzy – pevný zajištěný kurz (kurz 1), dále prostý aritmetický průměr fixingů centrální banky za zajištěné období, jenž reprezentuje průměrný tržní kurz, za který se v daném období obchodovalo (kurz 2), a nakonec průměrný kurz, kterého je dosaženo dílčími konverzemi, tj. vážený průměr jednotlivých konverzí (kurz 3).

Finanční vypořádání plyne z rozdílu mezi pevným kurzem (kurz 1) a průměrem fixingů centrální banky (kurz 2). Konečný výsledek zajištění ještě ovlivní vztah mezi průměrem fixingů centrální banky (kurz 2) a skutečným průměrným kurzem, za který byly realizovány jednotlivé konverze (kurz 3).

Průměr fixingů centrální banky (kurz 2) se zřídka přesně rovná váženému průměru kurzu (kurz 3), za který se skutečně obchodovalo. Ten může být výhodnější anebo méně výhodný. Zajištění je tedy přibližné. Přesně by bylo pevného kurzu docíleno každodenní konverzí shodné částky.

Hlavní výhodou Average Rate Forwardu je flexibilita zajištění. Na rozdíl od ostatních produktů zajišťuje transakce, u kterých není nutné dopředu určit výši ani datum realizace, oboje je možné přizpůsobit aktuálním potřebám. Odpadají tím dodatečné náklady spojené se změnou dne splatnosti prostřednictvím swapové operace popsané výše stejně jako povinnost odhadovat částky budoucích konverzí při uzavírání zajištění. Výměnou za tuto výhodu získává zajištění přibližně na úrovni pevného kurzu.

Nedodržení podstaty produktu Average Rate Forward může znamenat riziko ztráty zajištění:

1. Exportér neprodá cizí měnu v domluveném objemu, celkový součet je výrazně nižší.

Pokud současně bude koruna oslabovat, exportér nebude využívat výhodnější cenu pro konverzi celého objemu. Vypořádání, které bude exportér na konci platit bance, se bude vztahovat na celý zajištěný rámec a tak zaplatí kurzový rozdíl i z obchodů, které ve skutečnosti ne realizoval.

2. Exportér prodá celý objem ve výrazně kratším než domluveném období.

Pokud exportér prodá celou část v krátkém období a po zbytek období koruna oslabuje, exportér nebude využívat tento příznivý kurz. Do vypořádání se však počítají všechny fixingy bez ohledu na to, kdy exportér obchodoval. Obchody nekopírují trh v celém období a exportér se vystavuje riziku ztráty zajišťovací schopnosti Average Rate Forwardu.

3. Exportér neprodává cizí měnu průběžně, uzavře jen několik obchodů.

Exportér vybere několik málo kurzů pro konverze, jen s nízkou pravděpodobností se bude jejich vážený průměr blížit průměru fixingů centrální banky. Pro importéra platí analogie.

Příklad – varianta importér

Firma IMPORT nakupuje a průběžně platí zboží od německého dodavatele. Hodnotu zboží, které nakoupí v následujících třech měsících, odhaduje na 500 000 EUR. IMPORT nedokáže přesně stanovit výši jednotlivých plateb ani dobu jejich realizace, ale současně nechce být vystaven změně směnného kurzu.

Firma IMPORT 30. 6. uzavře Average Rate Forward na nákup EUR za CZK v hodnotě 500 000 EUR pro referenční období 1. 7. až 30. 9.

Situace 30. 6.:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- zajištěný kurz: 24,69 EUR/CZK,
- počátek referenčního období 1. 7.,
- konec referenčního období 30. 9.

Jednotlivé konverze probíhaly průběžně během celého období celkem společnost IMPORT nakoupila 500 000 EUR.

Situace na konci referenčního období 30. 9.:

1. Prostý aritmetický průměr fixingů ČNB měnového páru EUR/CZK ze všech pracovních dnů referenčního období se rovná řekněme 24,95 EUR/CZK a je tedy vyšší než zajištěný kurz 24,69 EUR/CZK.

Koruna oslabila v daném období, jednotlivé konverze realizoval IMPORT průměrně za vyšší než zajištěný kurz (jednotlivé konverze probíhají za aktuální).

Rozdíl mezi kurzy proto zaplatí banka společnosti IMPORT, vypořádání je ve výši 130 000 CZK $((24,95 - 24,69) \cdot 500\,000)$, kde 500 000 EUR je předem domluvený rámec, skutečný objem obchodů nemá na vypořádání žádný vliv.

2. Prostý aritmetický průměr fixingů ČNB měnového páru EUR/CZK ze všech pracovních dnů referenčního období vyjde 24,69 EUR/CZK, rovná se tedy zajištěnému kurzu 24,69 EUR/CZK.

Koruna se držela ve stabilním pásmu v daném období, jednotlivé konverze realizoval IMPORT průměrně za kurz obdobný zajištěnému kurzu.

Nedojde k žádnému finančnímu vypořádání mezi společností IMPORT a bankou.

3. Prostý aritmetický průměr fixingů ČNB měnového páru EUR/CZK ze všech pracovních dnů referenčního období se rovná řekněme 24,48 EUR/CZK a je tedy nižší než zajištěný kurz 24,69 EUR/CZK. Koruna posílila v daném období, jednotlivé konverze realizoval IMPORT průměrně za nižší než zajištěný kurz.

Rozdíl mezi kurzy proto zaplatí společnost IMPORT bance, vypořádání je ve výši 105 000 CZK $((24,69 - 24,48) \cdot 500\,000)$.

Příklad – varianta exportér

Firma EXPORT prodává zboží německému odběrateli, hodnotu zboží, které bude dodávat v následujících třech měsících, odhaduje na 500 000 EUR. Platby za zboží přicházejí průběžně, EXPORT nedokáže přesně stanovit výši jednotlivých inkas ani přesnou dobu jejich realizace, ale současně nechce být vystaven změně směnného kurzu.

Firma EXPORT 30. 6. uzavře Average Rate Forward na prodej EUR za CZK v hodnotě 500 000 EUR pro referenční období 1. 7. až 30. 9.

Situace 30. 6.:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- zajištěný kurz: 24,64 EUR/CZK,
- počátek referenčního období: 1. 7.,
- konec referenčního období: 30. 9.

Společnost EXPORT konvertovala eurová inkasa do českých korun průběžně po celé období v celkové částce 500 000 EUR.

Na konci referenčního období 30. 9. mohou nastat 3 situace:

1. Prostý aritmetický průměr fixingů ČNB měnového páru EUR/CZK ze všech pracovních dnů referenčního období se rovná řekněme 24,45 EUR/CZK a je tedy nižší než zajištěný kurz 24,64 EUR/CZK.

Koruna posílila v daném období, jednotlivé konverze realizoval EXPORT průměrně za nižší než zajištěný kurz (jednotlivé konverze probíhají za aktuální kurz).

Rozdíl mezi kurzy platí banka ve prospěch společnosti EXPORT, vypořádání je ve výši 95 000 CZK $((24,64 - 24,45) \cdot 500\,000)$, kde 500 000 EUR je předem domluvený rámec, skutečný objem obchodů nemá na vypořádání žádný vliv.

2. Prostý aritmetický průměr fixingů ČNB měnového páru EUR/CZK ze všech pracovních dnů referenčního období vyjde řekněme 24,64 EUR/CZK, rovná se tedy zajištěnému kurzu 24,64 EUR/CZK. Koruna se držela ve stabilním pásmu v daném období, jednotlivé konverze realizoval EXPORT průměrně za kurz obdobný zajištěnému kurzu.

3. Prostý aritmetický průměr fixingů ČNB měnového páru EUR/CZK ze všech pracovních dnů referenčního období se rovná řekněme 24,95 EUR/CZK a je tedy vyšší než zajištěný kurz 24,64 EUR/CZK.

Koruna oslabilila v daném období, jednotlivé konverze realizoval EXPORT průměrně za vyšší než zajištěný kurz.

Rozdíl mezi kurzy proto zaplatí společnost EXPORT bance, vypořádání je ve výši 155 000 CZK $((24,95 - 24,64) \cdot 500\,000)$.

Výhody a rizika s produktem spojená

Výhody:

Produkt umožňuje uzavřít zajištění i v případě, že klient má pouze přibližný přehled o četnosti a objemech jednotlivých očekávaných konverzí.

Uzavření transakce je beznákladové.

Rizika:

Pokud klient během stanoveného období nesměňuje pravidelně a rovnoměrně, tj. například smění převážnou část celkového zajištěného objemu jednorázově nebo během krátké doby, nebo v průběhu zajištěného období smění nižší objem, než je nominální částka (ve výši sjednané mezi bankou a klientem; ve výše uvedených příkladech se jedná o částku 500 000 EUR), může se vážený průměr kurzů dosažených u realizovaných prodejů významně lišit od referenčního kurzu. V takovém případě klesá efektivita zajištění a klient je vystaven riziku ztráty z otevřené devizové pozice. V případě oslabení (zde v případě exportéra, pro importéra platí v případě posílení) CZK proti EUR vůči zajištěnému kurzu ve stanoveném referenčním období vznikne klientovi povinnost zaplatit ČSOB částku vypořádání.

Skupina Transakce dle produktových brožur (MiFID): FXA2

Devizové opce

Devizovou opci můžeme charakterizovat jako právo (nikoli povinnost) kupujícího (držitele opce) v den její splatnosti (expiry) nakoupit (call opce) nebo prodat (put opce) příslušné množství cizí měny (= nominální částku) za předem dohodnutý kurz, tzv. realizační cenu (= strike price). Prodávající (upisovatel opce) je na druhé straně vystaven potenciálnímu závazku dodat nebo koupit příslušnou částku cizí měny, pokud majitel uplatní svou opci. Pokud opce není uplatněna v den splatnosti, propadá a stává se bezcennou. Cena, kterou musí zaplatit kupující opce upisovatelé, se nazývá prémium.

Výše prémia je ovlivněna dvěma základními faktory:

- **Vnitřní hodnota opce** – rozdíl mezi hodnotou podkladové měny a realizační cenou. Tento rozdíl odpovídá výnosu, který by majitel získal, pokud by opci uplatnil okamžitě. Opce má tudíž vnitřní hodnotu pouze v případě, že je v penězích.

Put opce je v **penězích** (in-the-money), pokud kurz podkladové měny klesne pod realizační cenu opce. Na **penězích** (at-the-money) se opce ocitne, pokud se hodnota podkladové měny vyrovná realizační ceně. Jestliže směnný kurz podkladové měny převyšuje realizační cenu, put opce je **mimo peníze** (out-of-the-money) a nemá vnitřní hodnotu. Pro call opci platí opačné vztahy.

- **Časová hodnota opce** – odpovídá pravděpodobnosti, že aktuální kurz do dne splatnosti vzroste (v případě call opce), nebo poklesne (v případě put opce). Časová hodnota je ovlivněna zbývajícím dobou do splatnosti, polohou realizační ceny vůči aktuálnímu kurzu, kurzovou volatilitou, úrokovými sazbami podkladových měn, očekáváním atd.

Prémium se nejčastěji vyjadřuje jako poměrné množství korun připadajících na jednotku zahraniční měny z částky, k níž se váže příslušná konverze. Celkový korunový náklad na zaplacení prémia se tedy rovná součinu částky zahraniční měny a výši specifikovaného poměrného množství korun.

Měnové opce poskytují pevné zajištění proti nepříznivým kurzovým výkyvům, současně však umožňují profitovat z příznivého pohybu směnného kurzu. Výhodnost měnových opcí je obzvláště zřejmá při zajišťování pohybů volatilitních měn. Měnové opce se ve velké míře obchodují mimo organizované trhy, což umožňuje přizpůsobení jejich parametrů specifickým požadavkům každého kupujícího. Současným nákupem a prodejem několika opcí lze sestavit nesčetné množství kombinací a strategií. Jejich hlavním cílem bývá minimalizovat či dokonce úplně eliminovat náklady na pořízení opce samé. Opčními strategiemi se věnujeme podrobněji dále.

Příklad – varianta importér

Dne 30. 6. nakoupí firma IMPORT od svého německého dodavatele suroviny v hodnotě 100 000 EUR. Faktura je splatná za 3 měsíce a IMPORT se chce zajistit proti posílení EUR vůči CZK a zamezit tak neúnosnému zvýšení nákladů. IMPORT koupí EUR/CZK call opci a zvolí si, že nechce zaplatit za EUR více než 25,20 CZK.

K 30. 6. při spotovém kurzu 24,70 EUR/CZK tedy IMPORT kupuje (ČSOB prodává) call opci s těmito parametry:

- objem: 100 000 EUR,
- realizační cena (strike): 25,20 EUR/CZK,
- prémium: 30 haléřů na 1 EUR, celkem 30 000 CZK, splatnost prémia je zpravidla 2 pracovní dny po uzavření obchodu,
- splatnost: 30. 9.

V den splatnosti jsou možné 3 varianty:

1. Opce je **v penězích** – aktuální kurz vzroste například na 26,10 EUR/CZK (kurz > 25,20 EUR/CZK).

IMPORT samozřejmě využije opci a 100 000 EUR nakoupí za 2 520 000 CZK. Po přičtení zaplaceného prémia se skutečně realizovaný (efektivní) kurz bude rovnat 25,50 EUR/CZK.

2. Opce je **na penězích** – aktuální kurz se rovná 25,20 EUR/CZK.

IMPORT nebude mít zájem opci využít a koupí EUR na trhu, kde zaplatí 2 520 000 CZK. Skutečně realizovaný kurz po přičtení zaplaceného prémia opět činí 25,50 EUR/CZK.

3. Opce je **mimo peníze** – aktuální kurz klesne například na 23,90 EUR/CZK (kurz < 25,20 EUR/CZK).

IMPORT opět opci neuplatní a koupí EUR na trhu, kde zaplatí 2 390 000 CZK. Výsledný realizovaný kurz po přičtení zaplaceného prémia se v tomto případě rovná 24,20 EUR/CZK.

IMPORT si koupí call opce zafixoval nákupní kurz pro své budoucí výdaje na 25,20 EUR/CZK, na druhé straně však může neomezeně profitovat na případném posílení CZK vůči EUR.

Příklad – varianta exportér

Dne 30. 6. firma EXPORT prodala svému francouzskému odběrateli vybavení v hodnotě 100 000 EUR. Faktura za zboží je splatná za 3 měsíce. EXPORT se chce zajistit proti poklesu kurzu a tím ošetřit své kurzové riziko. K pokrytí devizového rizika firma EXPORT **koupí EUR/CZK put opci**. EXPORT si může stanovit několik variant zajištění, samozřejmě s odpovídajícími opčními premii. Export chce směnit inkasovaná eura do české měny nejhůře za 24,40 EUR/CZK.

K 30. 6. při spotovém kurzu 24,70 EUR/CZK tedy EXPORT kupuje (ČSOB prodává) put opci s těmito parametry:

- objem: 100 000 EUR,
- realizační cena (strike): 24,40 EUR/CZK,
- prémium: 40 haléřů na 1 EUR, celkem 40 000 CZK, splatnost prémia je zpravidla 2 pracovní dny po uzavření obchodu,
- splatnost: 30. 9.

V den splatnosti jsou možné 3 varianty:

1. Opce je **v penězích**, pokud aktuální kurz klesne například na 23,900 EUR/CZK (kurz < 24,40 EUR/CZK).

EXPORT samozřejmě využije opci a za 100 000 EUR dostane 2 440 000 CZK. Po odečtení zaplaceného prémia se skutečně realizovaný (efektivní) kurz bude rovnat 24,00 EUR/CZK.

2. Opce je **na penězích**, pokud se aktuální kurz rovná 24,40 EUR/CZK.

EXPORT nebude mít zájem opci využít a prodá EUR na trhu, kde obdrží 2 440 000 CZK. Skutečně realizovaný kurz po odečtení zaplaceného prémia opět činí 24,00 EUR/CZK.

3. Opce je **mimo peníze** – aktuální kurz stoupne například na 25,20 EUR/CZK (kurz > 24,40 EUR/CZK).

EXPORT opět opci neuplatní a prodá EUR na trhu, kde získá 2 520 000 CZK. Výsledný realizovaný kurz po odečtení zaplaceného prémia se v tomto případě rovná 24,80 EUR/CZK.

EXPORT si nákupem put opce zafixoval kurz pro konverzi inkasa na 24,40 EUR/CZK, na druhé straně však může neomezeně profitovat na případném oslabování CZK vůči EUR.

Výhody a rizika s produktem spojená

Výhody:

Produkt umožňuje, aby si klient zajistil kurz a současně měl možnost participovat na pozitivním vývoji kurzu CZK bez jakéhokoliv omezení.

Nákup opce zachová klientovi plnou flexibilitu, např. pokud kdykoliv v průběhu života opce dojde k pozitivnímu tržnímu vývoji, klient může využít výhodnějších tržních podmínek pro samotnou směnu EUR nebo jiné další zajištění.

Rizika:

Prémium je jediný náklad a povinnost klienta spojený se zajištěním.

Skupina Transakce dle produktových brožur (MiFID): FXA2

Opční strategie

Využitím devizových opcí se může společnost velice efektivně zajistit proti měnovému riziku. Výše prémia však může být v některých případech překážkou. Náklady spojené se zajišťováním měnového rizika prostřednictvím opcí však lze částečně nebo úplně eliminovat použitím opčních strategií. Opční strategie jsou tvořeny ze dvou a více opcí (koupěných i prodávaných), jejichž kombinací lze vytvořit účinný rámec pro zajištění pohybů kurzů.

Risk Reversal

Nejčastěji používanou opční strategií je Risk Reversal. Použitím strategie Risk Reversal se společnost zajišťuje v předem stanoveném pásmu devizového kurzu. Při splatnosti pak může společnost nakoupit či prodat určenou částku cizí měny za kurz nacházející se v rámci tohoto pásma. Jestliže se aktuální spotový kurz v den splatnosti nachází v daném pásmu, použije se tento spotový kurz. Jestliže se však spotový kurz nachází nad horní hranici nebo pod spodní hranici pásma, použije se kurz rovnající se hodnotě horní, respektive spodní, hranice pásma. V případě nepříznivého pohybu kurzu je tak omezena kurzová ztráta, na druhé straně je však snížena možnost realizace kurzového zisku v případě příznivého pohybu kurzu.

Risk Reversal je kombinací koupené a prodané opce (obě se stejnou splatností a stejným podkladovým aktivem). Prémia za obě opce se navzájem buď částečně, nebo zcela eliminují, a to v závislosti na zvolených realizačních cenách. Klient se může aktivněji podílet na stanovení jednotlivých parametrů strategie a uplatnit tak svůj názor na budoucí vývoj směnného kurzu.

Příklad – varianta importér

Dne 30. 6. firma IMPORT nakoupí elektronické vybavení v Německu. Faktura znějící na 100 000 EUR je splatná 30. 9. IMPORT však nechce platit víc než 25,00 EUR/CZK. V den nákupu, tj. 30. 6., proto uzavře následující Risk Reversal.

Situace 30. 6.:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- IMPORT kupuje od ČSOB call opci na 100 000 EUR s realizační cenou 25,00 EUR/CZK splatnou 30. 9. Za opci musí zaplatit prémium ve výši 37 haléřů na 1 EUR, tj. celkem 37 000 CZK,
- IMPORT prodává ČSOB put opci na 100 000 EUR s realizační cenou 24,30 EUR/CZK splatnou 30. 9. Za opci inkasuje prémium ve výši 37 000 CZK.

V den splatnosti 30. 9. mohou nastat tři situace:

1. Aktuální kurz se nachází nad realizační cenou call opce, řekněme na 25,90 EUR/CZK.

Call opce je tedy **v penězích**, zatímco put opce je **mimo peníze**. IMPORT uplatní svou call opci a koupí 100 000 EUR od ČSOB za realizační cenu, tedy za 25,00 EUR/CZK.

2. Aktuální kurz se nachází v pásmu mezi realizačními cenami, řekněme na 24,40 EUR/CZK.

Obě opce jsou **mimo peníze**, žádná ze stran tedy svou opci nevyužije. IMPORT tak může profitovat z posilování koruny a nakoupit EUR na trhu za spotový kurz 24,40 EUR/CZK.

3. Aktuální kurz se nachází pod realizační cenou put opce, řekněme na 23,80 EUR/CZK.

Call opce je tedy **mimo peníze**, zatímco put opce je **v penězích**. IMPORT nevyužije svou call opci, musí však dostát svému závazku plynoucímu z bankou uplatněné put opce. IMPORT koupí 100 000 EUR za realizační cenu put opce, tedy za 24,30 EUR/CZK.

Jak již bylo řečeno, prostřednictvím opční strategie Risk Reversal se importér může zajistit v předem stanoveném pásmu. Zamezí tak vzniku možné kurzové ztráty. Cenou za bezplatné zajištění (částky zaplaceného a přijatého prémia se rovnají) je omezení případného kurzového zisku. Šířku pásma může importér ovlivňovat stanovením realizační ceny call opce. Realizační cenu put opce pak dopočítá banka tak, aby se vzájemné platby premií kompenzovaly.

Příklad – varianta exportér

Dne 30. 6. prodá EXPORT zboží v hodnotě 100 000 EUR do Francie. S odběratelem je dohodnuto splacení pohledávky 30. 9., do té doby je EXPORT vystaven riziku pohybu kurzu EUR/CZK. K zajištění korunové hodnoty inkasa EXPORT zvolí Risk Reversal se zajišťovacím kurzem 24,40 EUR/CZK.

Situace 30. 6.:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- EXPORT kupuje od ČSOB put opci na 100 000 EUR s realizační cenou 24,40 EUR/CZK splatnou 30. 9. Za opci musí zaplatit prémium ve výši 43 haléřů na 1 EUR, celkem 43 000 CZK,
- EXPORT prodává ČSOB call opci na 100 000 EUR s realizační cenou 25,10 EUR/CZK splatnou 30. 9. Za opci inkasuje prémium ve výši 43 000 CZK.

V den splatnosti 30. 9. mohou nastat tři situace:

1. Aktuální kurz se nachází pod realizační cenou put opce, řekněme na 23,50 EUR/CZK.

Put opce je tedy v penězích, zatímco call opce je mimo peníze. EXPORT uplatní svou put opci a prodá 100 000 EUR ČSOB za realizační cenu, tedy za 24,40 EUR/CZK.

2. Aktuální kurz se nachází v pásmu mezi realizačními cenami, řekněme na 25,00 EUR/CZK.

Obě opce jsou mimo peníze, žádná ze stran tedy svou opci nevyužije. EXPORT tak může využít příznivějšího kurzu a prodat EUR na trhu za 25,00 EUR/CZK.

3. Aktuální kurz se nachází nad realizační cenou call opce, řekněme na 25,60 EUR/CZK.

Put opce je tedy mimo peníze, zatímco call opce je v penězích. EXPORT nevyužije svou put opci, musí však dostát svému závazku plynoucímu z bankou uplatněné call opce. EXPORT prodá 100 000 EUR za realizační cenu call opce, tedy za 25,10 EUR/CZK.

Opět se tedy prostřednictvím opční strategie Risk Reversal může exportér zajistit v předem stanoveném pásmu. Zamezení vzniku potenciální kurzové ztráty je vykoupeno omezením případného kurzového zisku, to vše za nulovou cenu (částky zaplaceného a přijatého prémia se rovnají). Šířku pásma může exportér ovlivňovat stanovením zajišťovacího kurzu (realizační ceny put opce), realizační cenu call opce pak dopočítá banka tak, aby se vzájemné platby premií kompenzovaly.

Výhody a rizika s produktem spojená

Výhody:

Produkt umožňuje, aby si klient zajistil kurz a současně měl možnost participovat na příznivém tržním vývoji. Klient může využít pozitivního tržního vývoje až do úrovně strikce price prodané opce.

Uzavření transakce je beznákladové.

Rizika:

Kurz na úrovni strikce price koupené opce je méně výhodný ve srovnání s klasickým forwardem.

Pokud banka uplatní opci, bude mít klient povinnost prodat nebo koupit (podle toho, zda se jedná o exportéra či importéra) nominální částku v EUR (ve výši sjednané mezi bankou a klientem; ve výše uvedených příkladech se jedná o částku 100 000 EUR) za strikce price této opce. Tato cena bude v daném okamžiku méně výhodná než aktuální kurz.

Skupina Transakce dle produktových brožur (MiFID): FXA2

Bariérové opční strategie

Bariérové opce jsou opce s podmíněnou či odloženou účinností. Jde o standardní opce rozšířené o parametr bariéra. U devizových opcí představuje bariéra hodnotu devizového kurzu daného měnového páru, s jehož dosažením v den splatnosti nebo během trvání opce jsou spojeny předem určené dopady na tuto opci. **Americké bariéry** může být dosaženo, a tedy změněn statut opce, kdykoli během trvání opce. Pro dosažení **evropské bariéry** naproti tomu existuje pouze jeden rozhodný okamžik – den splatnosti opce.

Evropský Forward Plus

Použitím obyčejného forwardu se společnost zajišťuje proti kurzovému riziku zafixováním směnného kurzu pro budoucí konverzi. Nevýhodou je však zamezení možnosti podílet se na příznivém kurzovém vývoji. Evropský Forward Plus tuto možnost do určité míry dává. Od okamžiku uzavření obchodu se Evropský Forward Plus chová jako standardní opce. Pokud je v době splatnosti dosaženo evropské bariéry, opce se změní ve **forward** za předem stanovený kurz (resetovaný kurz).

Příklad – varianta importér

Dne 30. 6. nakoupí IMPORT v Německu elektronické vybavení v hodnotě 500 000 EUR. Faktura je splatná 30. 9. IMPORT očekává oslabování CZK vůči EUR a chce se proti němu zajišťit. Zároveň se však chce do určité míry podílet na případném dalším posílení koruny, a to **zdarma**. Zvolí tedy Evropský Forward Plus s následnými parametry.

Situace 30. 6.:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- výchozí kurz: 25,00 EUR/CZK,
- resetovaný kurz: 24,80 EUR/CZK,
- evropská bariéra: 24,00 EUR/CZK.

V den splatnosti 30. 9. mohou nastat tři situace:

1. Aktuální kurz se nachází nad úrovní výchozího kurzu – řekněme na 25,30 EUR/CZK.

IMPORT má právo koupit od ČSOB 500 000 EUR za výchozí kurz, tedy za 25,00 EUR/CZK.

2. Aktuální kurz se nachází mezi výchozím kurzem a bariérou – řekněme na 24,30 EUR/CZK.

IMPORT může profitovat z posílení koruny a koupit EUR za aktuální kurz, tedy za 24,30 EUR/CZK.

3. Aktuální kurz se v den splatnosti nachází na úrovni evropské bariéry, anebo pod ní.

IMPORT je zafixován na úrovni resetovaného kurzu formou forwardu. Dne 30. 9. je tedy povinen koupit od ČSOB 500 000 EUR za 24,80 EUR/CZK.

Evropský Forward Plus umožňuje importérovi při zajištění na úrovni výchozího kurzu zdarma využít posílení koruny až do úrovně bariéry. Ve srovnání s podobným způsobem zajištění, které poskytuje *Risk Reversal*, je patrné, že možnost profitovat z příznivého kurzového vývoje je zde větší. Importér se může aktivněji podílet na stanovení jednotlivých parametrů strategie a uplatnit tak svůj názor na budoucí vývoj směnného kurzu.

Příklad – varianta exportér

Dne 30. 6. prodá společnost EXPORT zboží v hodnotě 500 000 EUR do Francie. Odběrateli je umožněno splatit fakturu až 30. 9., do té doby je EXPORT vystaven riziku nepříznivého pohybu kurzu EUR/CZK. K zajištění korunové hodnoty inkasa EXPORT zvolí **Evropský Forward Plus** s výchozím kurzem 24,40 EUR/CZK.

Situace 30. 6:

- aktuální (spotový) kurz: 24,70 EUR/CZK,
- výchozí kurz: 24,400 EUR/CZK,
- resetovaný kurz: 24,500 EUR/CZK,
- evropská bariéra: 25,500 EUR/CZK.

V den splatnosti 30. 9. mohou nastat tři situace:

1. Aktuální kurz se nachází pod úrovní výchozího kurzu – řekněme na 23,80 EUR/CZK.

EXPORT má právo prodat ČSOB 500 000 EUR za výchozí kurz, tedy za 24,40 EUR/CZK.

2. Aktuální kurz se nachází mezi výchozím kurzem a bariérou – řekněme na 25,00 EUR/CZK.

EXPORT může profitovat z oslabení koruny a prodat EUR za aktuální kurz, tedy za 25,00 EUR/CZK.

3. Aktuální kurz se v den splatnosti nachází na úrovni evropské bariéry, anebo nad ní.

EXPORT je zafixován na úrovni resetovaného kurzu formou forwardu. Dne 30. 9. je tedy povinen prodat ČSOB 500 000 EUR za 24,50 EUR/CZK.

Evropský Forward Plus umožňuje exportérovi zajistit se na úrovni výchozího kurzu a zároveň zdarma využít oslabení koruny až do úrovně bariéry. Ve srovnání s podobným způsobem zajištění, které poskytuje Risk Reversal, je patrné, že pásmo umožňující profitovat z příznivého kurzového vývoje je zde širší. Exportér se může aktivněji podílet na stanovování jednotlivých parametrů strategie a zužitkovat tak svůj názor na budoucí vývoj směnného kurzu.

Výhody a rizika s produktem spojená

Výhody:

Produkt umožňuje, aby si klient zajistil kurz a současně měl možnost participovat na příznivém tržním vývoji. Klient může využít oslabení či posílení CZK až do úrovně evropské bariéry. Uzavření transakce je beznákladové.

Rizika:

Zajištěný kurz může být méně výhodný ve srovnání s klasickým forwardem.

Při dosažení evropské bariéry má klient povinnost prodat nebo koupit (podle toho, zda se jedná o exportéra či importéra) danou částku v EUR za forwardový kurz, který bude v daném okamžiku méně výhodný než aktuální tržní kurz.

Skupina Transakce dle produktových brožur (MiFID): FXA3

Nástroje sloužící k zajištění kurzového rizika

V případě, že vás některý z popisovaných produktů zaujal a domníváte se, že byste jej využili jako výhodný nástroj k redukování rizika souvisejícího s vaší podnikatelskou činností, kontaktujte prosím svého klientského pracovníka. Rádi vám poskytneme doplňující informace a zajistíme konzultaci s odborným útvarem Obchodování na finančních trzích.

Minimální objemy pro uzavření transakce s ČSOB jsou následující:	
Forward	10 000 EUR
Forward s variabilní splatností	50 000 EUR
Průměrný forwardový kurz (Average Rate Forward)	100 000 EUR pro jedno období
Call opce, put opce	50 000 EUR
Opční strategie	50 000 EUR
Bariérové opce (včetně strategií)	50 000 EUR



Tento materiál vydává Československá obchodní banka, a. s., (sídlem Radlická 333/150, 150 57 Praha 5; IČ: 00001350) jako informaci o investičních nástrojích. Veškeré hodnoty a ceny v něm obsažené jsou pouze indikativní a nezávazné. Tento materiál je poskytován zdarma. Veškeré informace jsou poskytnuty za předpokladu, že budou využity pouze vámi. Informace a názory obsažené v tomto materiálu nemohou být bez dalšího považovány za nabídku k nákupu či prodeji investičního nástroje. Každému zájemci doporučujeme provést vlastní zhodnocení a analýzu každého investičního nástroje. Československá obchodní banka, a. s., nepřijímá žádnou odpovědnost za jakoukoliv přímou či nepřímou ztrátu způsobenou použitím tohoto materiálu či informací v něm obsažených.

www.csob.cz

Finanční trhy

Člen skupiny KBC

Infolinka 800 300 300

Zdroj: [21]