

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVĽHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

Evidenčné číslo: 107002/I/2023/36122163606884868

**VYUŽITIE FINANČNÝCH NÁSTROJOV PRE
ZVYŠOVANIE VÝKONNOSTI PODNIKU**

Diplomová práca

2023

Bc. Marco Veliký

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVHOHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

**VYUŽITIE FINANČNÝCH NÁSTROJOV PRE
ZVYŠOVANIE VÝKONNOSTI PODNIKU**

Diplomová práca

Študijný program: Finančné riadenie podniku
Študijný odbor: Ekonómia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra kvantitatívnych metód
Vedúci záverečnej práce: doc. PhDr. Ing. Robert Verner, PhD., MBA

Košice 2023

Bc. Marco Veliký

Zadanie záverečnej práce (vo vytlačenej verzii nahradit' stranou z AIS-u).

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum: 02.05.2023

.....

(podpis študenta)

Pod'akovanie

Rád by som sa pod'akoval vedúcemu záverečnej práce, doc. PhDr. Ing. Robertovi Vernerovi, PhD. MBA za rady a pomoc pri vypracovaní svojej diplomovej práce. Rovnako sa chcem pod'akovať aj mojej rodine za podporu pri mojom štúdiu.

ABSTRAKT

VELIKÝ, Marco: Využitie finančných nástrojov pre zvyšovanie výkonnosti podniku – Ekonomická univerzita v Bratislave. Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach; Katedra kvantitatívnych metód. – Vedúci záverečnej práce: doc. PhDr. Ing. Robert Verner, PhD., MBA. – Košice: PHF EU, 2023, počet strán 59.

Menové riziko predstavuje významnú zložku podnikových rizík a predovšetkým pre exportné podniky je jeho riadenie kľúčovou aktivitou. Cieľom záverečnej práce je: predstaviť finančné nástroje na riadenie menového rizika slovenského podniku. Práca je rozdelená do štyroch kapitol. Obsahuje 6 obrázkov, 12 grafov, 4 tabuľky. Prvá kapitola je venovaná: predstaveniu súčasnej problematiky finančných derivátov a riadeniu menového rizika. V druhej kapitole je zadefinovaný hlavný cieľ a čiastkové ciele diplomovej práce

V ďalšej časti sa charakterizuje: metodika práce a objekt skúmania. Venujeme sa menovým opciám a iným derivátom. Štvrtá kapitola sumarizuje dosiahnuté výsledky a prezentuje odporúčania do podnikovej praxe. Záverečná kapitola sa zaoberá: Celkovým zhrnutím celej záverečnej práce

Kľúčové slová:

Deriváty. Financie. Finančné nástroje. Menové riziko. Opcie. Podnikové financie.

ABSTRACT

VELIKÝ, Marco: The use of financial instruments for increasing the performance of the company - University of Economics in Košice, Department of Quantitative Methods. – Thesis supervisor: doc. PhDr. Ing. Robert Verner, PhD., MBA. – Košice: PHF EU, 2023, 59 pages.

Currency risk represents a significant component of business risks, and its management is a key activity, especially for export companies. The aim of the final thesis is: to present financial instruments for managing the currency risk of a Slovak company. The work is divided into four chapters. Contains 6 images, 12 graphs, 4 tables. The first chapter is dedicated to: introducing the current issue of financial derivatives and currency risk management. In the second chapter, the main goal and sub-goals of the thesis are defined. The next part describes: the methodology of the work and the object of investigation. We deal with currency options and other derivatives. The fourth chapter summarizes the achieved results and presents recommendations for business practice. The final chapter deals with: A general summary of the entire final work

Keywords:

Derivatives. Finance. Financial Instruments. Currency Risk. Options. Corporate Finance.

OBSAH

Úvod	10
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	11
1.1 <i>Finančné deriváty.....</i>	11
1.1.1 Historický vývoj.....	13
1.1.2 Rozdelenie derivátov.....	14
1.1.3 Využitie.....	15
1.2 <i>Druhy derivátových obchodov.....</i>	17
1.2.1 Forwardy	17
1.2.2 Futures	20
1.2.3 Swapy.....	22
1.3 <i>Menové riziko</i>	23
2 Cieľ práce	27
3 Metodika práce a metódy skúmania	28
3.1 <i>Objekt skúmania</i>	28
3.2 <i>Opcie</i>	
3.2.1 Kúpa kúpnej akcie.....	32
3.2.2 Predaj kúpnej opcie.....	33
3.2.3 Kúpa predajnej opcie	35
3.2.4 Predaj predajnej opcie.....	36
3.2.5 Oceňovanie	37
4 Výsledky práce a diskusia	39
4.1 <i>Použité údaje</i>	39
4.2 <i>Odhad ďalšieho vývoja kurzu</i>	42
4.2.1 Autoregresný model.....	43
4.2.2 Vektorová autoregresia	45
4.3 <i>Využitie menovej opcie</i>	47
4.3.1 Pasívna stratégia.....	48
4.3.2 Využitie opcie	49
4.4 <i>Obchodovanie v praxi.....</i>	51
Záver	56
Bibliografické zdroje	57

Zoznam ilustrácií a grafov

Obrázok 1 Logo firmy	28
Obrázok 2 Menové riziko v SWOT analýze spoločnosti	31
Obrázok 3 Kúpa kúpnej opcie	33
Obrázok 4 Predaj kúpnej opcie	34
Obrázok 5 Kúpa predajnej opcie	35
Obrázok 6 Predaj predajnej opcie	36
Graf 1 Vývoj kurz EUR/CZK v období 2010 - 2023	39
Graf 2 Vývoj kurz EUR/CZK za posledných 5 rokov	40
Graf 3 Frekvenčné rozdelenie vzorky	41
Graf 4 Q-Q graf	42
Graf 5 Porovnanie výsledkov modelu a skutočných hodnôt	44
Graf 6 Vývoj rezíduí	44
Graf 7 90-dňová predikcia	45
Graf 8 Vývoj rezíduí	46
Graf 9 90-dňová predikcia	47
Graf 10 Ziskovosť pasívnej stratégie	48
Graf 11 Hustota rozdelenia ziskovosti	49
Graf 12 Hustota rozdelenia ziskovosti opčného obchodu	51

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Základné štatistické charakteristiky vzorky	41
Tabuľka 2 Výsledky modelu AR (3)	43
Tabuľka 3 Výsledky modelu VAR (3)	46
Tabuľka 4 Hodnoty opcí	50

Úvod

Riziko výmenných kurzov je významným problémom pre všetky podniky pôsobiace v globálnej ekonomike. Rastúca internacionalizácia obchodu a investícií vedie k nárastu transakcií v cudzej mene a expozícií voči volatilitě výmenných kurzov. Neistota spojená s pohybmi výmenných kurzov môže mať významný vplyv na výkonnosť, konkurencieschopnosť a ziskovosť firmy. Preto je pre podniky kľúčové, aby efektívne riadili kurzové riziko, a vyhli sa nepriaznivým vplyvom, ktoré môže mať na ich prevádzku.

Cieľom tejto diplomovej práce je preskúmať kurzové riziko, jeho dopad na podnikanie a navrhnúť finančné nástroje na jeho elimináciu. Výskum sa zameriava na skúmanie rôznych typov finančných nástrojov a dostupných metód na riadenie tohto rizika, ako aj na účinnosti týchto inštrumentov pri zmierňovaní dopadu pohybov výmenných kurzov na efektívnosť firmy. Práca tiež skúma faktory, ktoré ovplyvňujú menové riziko, ako sú ekonomické a politické podmienky, a ako ovplyvňujú podniky.

Prvá kapitola sa zameriava na teoretický prehľad menového rizika, jeho zdroje a dopad na podnikanie. Skúma teoretický rámec riadenia kurzového rizika a rôzne dostupné stratégie na riadenie tohto rizika, vrátane hedgingu, diverzifikácie a finančných nástrojov. Analyzuje tiež rôzne typy kurzových expozícií, ktorým podniky čelia. Druhá kapitola definuje hlavný cieľ práce, ako aj parciálne ciele, ktoré podmieňujú jeho splnenie. Tretia kapitola popisuje použitú metodológiu, zatiaľ čo štvrtá kapitola približuje výsledky práce a diskusiu o zistených skutočnostiach. Rovnako predstavuje viacero potenciálnych finančných nástrojov, aplikácia ktorých môže zásadným spôsobom zefektívniť riadenie menového rizika vybraného podniku a zvýšiť tak jeho finančnú výkonnosť. Záver sumarizuje prínosy práce a navrhuje odporúčania pre ďalší výskum.

Celkovo si táto práca kladie za cieľ prispieť k pochopeniu menového rizika a jeho riadenia v podnikaní. Výskum poskytne pohľad na najlepšie postupy riadenia kurzového rizika, výzvy, ktorým pri tom čelia podniky, a potenciálne výhody efektívneho riadenia kurzového rizika pre výkonnosť a ziskovosť podniku.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Globálne spoločnosti zvyknú pre riadenie menového rizika využívať menové deriváty, ktoré tvoria podmnožinu finančných derivátov. Niektorí chápu menové deriváty len ako špekulatívny nástroj, ktorého využitie slúži na rýchly zárobok, no s rizikom ešte rýchlejšej straty. Slúžia však aj pre seriózne spoločnosti, ktoré napríklad využívajú úrokové swapy za účelom zabezpečenia svojich úverov a v prípade potreby uzatvoria niekoľko menových forwardov na predaj eur napríklad za doláre. Odborná literatúra poskytuje konkrétnejší obraz o tzv. špekulantoch na derivátových trhoch. Bez ich aktivít by prakticky neexistoval derivátový trh v takom rozsahu a podobe ako ho poznáme v súčasnosti. Zaisťovateľ sa chce zbaviť rizika a pre zabezpečenie rovnováhy sa musí na trhu nájsť taký subjekt, ktorý na seba toto riziko prevezme. Vo väčšine prípadov sa jedná o špekulantov (Al-Momani a Gharaibeh, 2008).

Práca pojednáva o derivátoch vo všeobecnej rovine a neskôr o dôvodoch, ktoré boli príčinou ich vzniku. Aj keď finančné deriváty sú delené podľa rôznych hľadísk, najčastejšie sa používa ich rozdelenie podľa podkladového inštrumentu. Sú využívané pri zabezpečovaní, ale i na špekulácie. V práci je poukázaných viacero možných použití finančných derivátov.

Ďalšia časť práce je zameraná na opis jednotlivých druhov derivátov, a to forwardy, futures, swapy a opcie. Nie sú tu uvedené len všeobecné znaky ale najmä ich odlišnosti. Podrobnejšie sú vysvetlené menové varianty a ich funkcia zaisťovacieho derivátu. Výpočet ich reálnej hodnoty je vysvetlený pri väčšine uvedených menových derivátov, pričom sa zároveň dozvieme na akých parametroch ten ktorý derivát závisí. Reálna hodnota pri futures sa vypočítava totožne ako pri forwardoch. Obsahom ďalšej kapitoly je znázornenie postupu uzatvárania finančných derivátov prostredníctvom banky. Výhody využitia menových derivátov hodnotím na vybranej slovenskej spoločnosti, ktorá realizuje náklady a výnosy v rôznych menách a často potrebuje zabezpečiť prevod medzi jednotlivými menami. Súčasťou práce je aj analýza bankových ponúk menových forwardov, ich výhodnosť a vyčíslenie prípadných ziskov, resp. strát v porovnaní s aktuálnym kurzom.

1.1 Finančné deriváty

Finančné deriváty sú finančné nástroje, ktoré odvodzujú svoju hodnotu od podkladového aktíva alebo cenného papiera (Mishkin, 2012). Bežne sa používajú na riadenie

rizika, špekulácie na budúce pohyby na trhu a na získanie expozície na finančných trhoch. Deriváty sa stali neoddeliteľnou súčasťou globálneho finančného systému a používajú ich jednotlivci, korporácie, finančné inštitúcie a vlády na celom svete. Jednou z hlavných výhod finančných derivátov je ich schopnosť umožniť investorom zaujať pozície na konkrétne aktívum bez toho, aby museli vlastniť podkladové aktívum. To umožňuje investorom získať expozíciu na širokej škále finančných trhov a efektívnejšie riadiť riziko. Podnik môže napríklad používať deriváty na zabezpečenie proti kolísaniu výmenných kurzov, zatiaľ čo investor môže využívať opcie na ochranu svojho portfólia pred poklesmi trhu. Deriváty však môžu byť aj veľmi zložité a môžu predstavovať značné riziká, ak sa nepoužívajú správne. Rýchly rast trhu s derivátmi a zložitosť niektorých produktov prispeli k niekoľkým významným finančným krízam, ako bol pád investičnej banky Lehman Brothers v roku 2008. V dôsledku toho regulačné orgány zaviedli prísnejšie kontroly na trhu s derivátmi, aby zmiernili systémové riziko (Fabozzi a Drake, 2010).

Finančné deriváty sú teda nástroje s hodnotou odvodenou od podkladových aktív. Táto definícia je príliš všeobecná a nepoukazuje na konkrétne inštrumenty, ktoré zahŕňa. Najskôr je to preto, že rôznorodosť derivátov sa neustále vyvíja a ich zadefinovanie je pomerne problematické. Slúži skôr na teoretické poznanie problematiky o derivátoch. Ak chceme obsiahnuť všetky inštrumenty, ktorú sú používané ako finančné deriváty, môžeme skôr akceptovať definíciu (Munk, 2018): Derivátový cenný papier je finančný kontrakt vypísaný na podkladové aktívum. Jeho hodnota je odvodená od hodnoty podkladového aktíva, odtiaľ aj jeho meno.“ Tie definície, ktoré vyzdvihujú odvodenie výnosov z podkladového nástroja hovoria (Davidson, 2003): „Deriváty sú finančné inštrumenty, ktorých výnos je odvodený od výnosu iného inštrumentu.“ Ďalšou črtou, ktorá predstavuje odlišnosť finančných derivátov od iných finančných nástrojov je jeho termínová povaha. Aj tento špecifický rys sa niekedy vyzdvihuje v ich ďalšej definícii: „Derivát, resp. derivátový cenný papier, resp. podmienený nárok, je nástroj s odloženým plnením zostrojený tak, že jeho cena sa vzťahuje k cene zvláštneho aktíva.“ (Titman a Grinblat, 2002)

Vychádzajúc z termínovaného charakteru, môžeme obchodu rozdeliť na termínové a spotové (promptné). Zároveň sú tak rozčlenené aj trhy. Rozdiel spočíva v tom ako sa líši čas uzavretia obchodu od termínu jeho skutočného vysporiadania. Úmyslom spotových obchodov je obchod uzatvoriť a následne aj uskutočniť. Vysporiadanie obchodu nasleduje vzápätí po jeho uzavretí. Pri termínových obchodoch sa jedná o oneskorenie, niekedy aj o pár mesiacov. Ich neskoršie vysporiadanie dáva príležitosť na manipuláciu s predmetnými

nástrojmi, napr. ich prenos na iný subjekt. Termínový a spotový trh je prepojený. Hodnota finančných derivátov je totiž odvodená od vývoja cien podkladových aktív, obchodovaných na spotových trhoch. Nemožno opomenúť ani tretí základný charakter finančných derivátov, a to nižšiu investíciu, ktorá je potrebná pre dojednanie derivátov, oproti možnosti získania výnosu (straty). Táto črta dáva derivátom významný pákový efekt. Vďaka nemu sú deriváty výhodné pre zaistenie, resp. špekuláciu (Fabozzi a Drake, 2022).

1.1.1 Historický vývoj

Je to veľmi prekvapivé ale prvé zmienky o derivátoch boli objavené už v období Babylonu, asi 1800 rokov pred našim letopočtom. V ich zákonníku sú upravené úľavy pri živelných pohromách. Chránili tak obyvateľo pred následkami neúrody. Grécky filozofi zase v šiestom storočí pred našim letopočtom s využitím astronómie odhadovali úrodu olív jeden rok vopred a v prípade, že dospeli k záveru, že úroda bude dobrá, zložili zálohu na kúpu olivových lisov a ponúkali ich za oveľa vyššiu hodnotu. V prípade, že predpoveď o bohatej úrode sa nenaplnila, strata bola limitovaná výškou zloženej zálohy. Vznik forwardových obchodov sa napríklad pripisuje až do doby, kedy rímski panovníci zaistovali dodávku egyptského obilia pomocou týchto obchodov.

V druhej polovici 19. storočia boli v Chicagu založené dve najväčšie derivátové burzy na svete, a to Chicago Board a Chicago Mercantile Exchange. V Chicagu sa vtedy pestovalo veľké množstvo kukurice a tieto burzy istili jej cenu. Pôvodným poslaním termínového a opčného trhu v Amerike bolo pomôcť poľnohospodárom a obchodníkom. Ceny obilnín boli totiž nestabilné. V jeseni, keď bol prebytok úrody ceny klesali a po zime, pri nedostatku zase ceny boli vysoké. Spočiatku sa na burzách obchodovalo spotovo. Keď si účastníci trhu uvedomili výhody obchodov so splnením v blízkej budúcnosti, do popredia sa dostali kontrakty „to arrive“. Dodávatelia si nimi zabezpečovali zaistenie ceny. Kontrakty, označované ako „forward contracts“ zaistili cenu predávajúcim aj kupujúcim a tí si mohli na základe toho plánovať príjmy a výdaje aj v prípade vzniku nepredvídateľných okolností. Nevýhodou forwardových kontraktov bolo, že neboli štandardizované (Fabozzi, 2015). Nebola stanovená kvalita ani termín dodania. Stávalo sa aj, že obchodníci nespĺnili záväzky. Vychádzajúc z týchto nedostatkov, následne vznikli štandardizované deriváty „futures derivatives“. Tieto nástroje prilákali na trh špekulantov. Ich cieľom bolo čo najlepšie odhadnúť cenu a získať profit z rozdielu predajnej a kúpnej ceny.

Ich účasť na trhu zabezpečovala potrebnú likviditu. Postupne, na konci 19. storočia sa začali používať deriváty aj na nekomoditné aktíva.

V roku 1973 vznikla burza Chicago Board Options Exchange, ktorá ako prvá vôbec, začala obchodovať s opciami. Swap vznikol až ako posledný so základných derivátových nástrojov. Začalo sa s ním obchodovať až v roku 1979.

1.1.2 Rozdelenie derivátov

Podľa podmienenosti sú deriváty delené na (Fabozzi, 2015):

- nepodmienené kontrakty - Patria sem forwardy, futures a swapy a obaja zmluvní partneri majú povinnosť splniť dojednaný kontrakt a vysporiadať sa podľa zmluvných podmienok.
- Podmienené kontrakty - Práva zmluvných partnerov sa líšia. Kupujúci opcie má právo uplatniť opčný kontrakt, nie je to jeho povinnosť. Oproti tomu, predávajúci má povinnosť plniť podmienky v prípade, že je vyzvaný kupujúcim opcie. Kupujúci opcie platí za výhodnejšie zmluvné podmienky opčnú prémie (Bryan a Rafferty, 2005).

Podľa formy obchodovanie delíme deriváty na (Parameswaran, 2022):

- burzové - sú obchodované na presne vymedzenom mieste a v presne vymedzenom čase. Podmienky kontraktov sú štandardizované, obchodujú sa futures, opcie a ďalšie opčné nástroje.
- Mimoburzové inak označované ako OTC deriváty, nie sú obchodované na špecifickom mieste, t. j. na burze. Podmienky na ich obchodovanie nie sú štandardizované a môžu byť individuálne dohodnuté zmluvnými partnermi. Ich nevýhodou je nízka likvidita. Patria sem swapy, forwardy a mimoburzové opcie.

Podľa podkladového aktíva sú členené deriváty na (Parameswaran, 2022):

- úverový - finančný inštrument skladajúci sa z dvoch alebo viacerých podkladových úrokových inštrumentov, poprípade aj z jedného alebo viac podkladových komoditných, resp. akciových inštrumentov. Jeho reálnu hodnotu ovplyvňuje úverové riziko konkrétneho subjektu.

- Komoditný - je zložený aspoň z jedného podkladového komoditného nástroja, alebo z jedného či viacerých podkladových úrokových, resp. akciových inštrumentov. Jeho reálna hodnota nie je ovplyvnená úverovým rizikom daného subjektu.
- Akciový - skladá sa z jedného podkladového akciového nástroja, alebo aj z jedného či viacerých podkladových úrokových nástrojov. Neobsahuje podkladové komoditné nástroje a nie je ovplyvňovaný úverovým rizikom predmetného subjektu.
- Menový - je to finančný nástroj zložený z dvoch alebo viac podkladových úrokových nástrojov v aspoň dvoch menách a nemá naň vplyv úverové riziko subjektu.
- Úrokový - pozostáva z dvoch alebo viacerých podkladových úrokových inštrumentov nástrojov v jednej mene a jeho reálnu hodnotu neovplyvňuje úverové riziko určitého subjektu.

1.1.3 Využitie

Pre finančné deriváty je typické, že majú viacero druhov využitia, ako napríklad (Rejnuš, 2014):

- tvorba trhu - tvorcovia trhu sú prakticky členovia burzy. Jednotliví členovia burzy neprestajne kótujú nákupný a predajný kurz finančných nástrojov, aj derivátov. Tvorbu trhu možno označiť za činnosť, pri ktorej sa stanovuje cena finančného nástroja. Každá takáto činnosť zvyšuje likviditu trhu, keďže povinnosťou tvorcu trhu je neustále kótovať cenu finančných nástrojov. Tvorcovia trhu nepretržite dojednávajú deriváty so zákazníkmi, resp. s ostatnými členmi burzy. Cieľom je dosiahnuť vyrovnaný stav medzi objemom nakupovaných a predávaných inštrumentov. Snažia sa udržať spárované pozície. Dosahujú to zmenou kotácií ponuky a dopytu.
- Zaistenie - zaistenie predstavuje chrániť hodnotu inštrumentu, resp. podnikového portfólia proti negatívnemu vývoju úrokových mier, nepriaznivému menovému kurzu, ceny akcií, komodít alebo aj rizikovosti obchodného partnera. Zaistenie prebehne uzavretím pozícií. Ak subjekt zaujal v určitom inštrumente dlhú pozíciu, tak sa zaistí krátkou pozíciou v rovnakom nástroji. Zaujať dlhú pozíciu znamená napríklad, že bol zakúpený niektorý z finančných nástrojov pomocou derivátu s podmienkou, že vysporiadanie obchodu bude uskutočnené v budúcnosti. V prípade, že sa klient obáva poklesu ceny, vstúpi do krátkej pozície rovnakého inštrumentu. Krátka pozícia pri finančnom deriváte znamená, že preberá na seba

záväzok predat' v budúcnosti podkladový inštrument (Fabozzi a Drake, 2022). Ak napríklad určitá spoločnosť má vo vlastníctve dlhopis, so zámerom ho v budúcnosti predat', môže tento dlhopis predat' prostredníctvom finančného derivátu. Takým to spôsobom si zaistí jeho predajnú cenu. Keby budúca spotová predajná cena dlhopisu poklesla, spoločnosť by nezaznamenala žiaden vplyv. No ak by spotová cena by budúcnosti vzrástla, nemohla by spoločnosť mať úžitok na vývoji ceny predmetného dlhopisu. Už z názvu je zrejmé, že zaist'ovanie má úlohu zaistiť pozíciu spoločnosti v rámci istého podkladového inštrumentu. Derivát zvyšuje istotu budúcich peňažných tokov. S uzatvorením zaistenia súvisia aj náklady na dojednanie derivátu, ktoré môžeme označiť ako cenu za zaistenie (Bouchaud a Potters, 2003). Podnikateľské subjekty sú ohrozované mnohými rizikami a práve derivátový trh im umožňuje niektoré z nich znížiť, ba až eliminovať. Riziko prenesú na subjekt, ktorý je ochotný ho prevziať. Za určitý poplatok sa tým pádom spoločnosti nemusia vyhýbať vstupovať do určitých rizík.

- Špekulácie - za špekuláciu považujeme vytváranie tzv. otvorených pozícií na termínovom trhu. Týmito pozíciami sa snažia špekulanti získať profit z vývoja cien. Rozhodnutím o postupe preberá na seba špekulant riziko zmeny ceny podkladového nástroja. Špekulant neuzatvára krátku pozíciu na dlhú a naopak, ako je to u zaist'ovateľov (Allayannis a Ofek, 2001). Ak sa cena vyvinie nepriaznivo, špekulant zaznamená stratu. Pri uzatvorení dlhej pozície špekulant je v očakávaní zvýšenia ceny daného inštrumentu. Ak sa rozhodne pre uzatvorenie krátkej pozície, znamená to, že očakáva zníženie ceny podkladového nástroja. Vstup špekulanta do týchto pozícií je podmienený existenciou subjektu na trhu, ktorý predpokladá presne opačný vývoj podkladového inštrumentu. Špekulant svojim správaním prispieva k väčšej likvidite derivátového trhu, resp. k jeho účinnému fungovaniu. Tým, že deriváty sú spojené s nízkymi počiatočnými nákladmi, je využívanie finančných derivátov na špekuláciu pomerne prít'azlivé. Môže mať veľký pákový efekt (Al-Momani a Gharaibeh, 2008).
- Forma odmeny - niektoré spoločnosti poskytujú svojim zamestnancom a štatutárnym orgánom deriváty ako určitú formu odmeny. Tento typ derivátov samozrejme nie je dojednaný trhovými podmienkami. Už v čase dojednania je reálna hodnota pre príjemcu kladná a v tej istej hodnote pre zamestnávateľa záporná. Kladná reálna hodnota v svojej podstate predstavuje odmenu pre zamestnancov. Niektoré z týchto

derivátov, ktoré predstavujú určitú formu odmeny majú podobu kúpnych opcií na akcie podniku alebo sa jedná o forward na kúpu akcií svojho podniku. Takáto forma odmeny slúži ako motivácia pracovníkov, ktorí o to viac sa snažia o rozvoj podniku a zvyšovanie jeho hodnoty.

- Podvod - žiaľ, nie je neobvyklé, že určitá skupina účastníkov trhu využíva finančné deriváty na rozličné podvody (Allayannis a Ofek, 2001). Tie spočívajú v prevode prostriedkov medzi subjektmi, pričom sa snažia o krátenie daní alebo okrádanie podnikov. Prostredníctvom derivátov totiž je možné presúvať finančné prostriedky medzi rôznymi hospodárskymi subjektmi a tiež medzi účtovnými obdobiami, čo môže byť využité na vyhýbanie sa plateniu daní. Preto sa finančné úrady pomerne podrobne zaoberajú skúmaním derivátov. Ďalšou možnosťou výskytu podvádzania je uzatváranie derivátov s neexistujúcimi zahraničnými spoločnosťami. Okrem toho úrady skúmajú, či sú prostredníctvom derivátov nelegalizované výnosy z trestnej činnosti, resp. či sa finančné prostriedky nepoužívajú na financovanie terorizmu.
- Arbitráž - arbitrážou nazývame činnosť, v rámci ktorej sa arbiter snaží využiť cenové rozdiely medzi cenou derivátu a podkladovým inštrumentom, vtedy hovoríme o cenovej arbitráži alebo medzi cenami derivátov na rôznych trhoch, kedy sa jedná o teritoriálnu arbitráž. Arbitri na rozdiel od špekulantov nevstupujú do trhového rizika. Významným rizikom v ich podnikaní je úverové riziko ich partnera v deriváte. Rozdiely v cenách, na ktorých môže arbiter zarobiť spôsobuje nekvalitný prenos informácií alebo aj rozdielne daňové a regulačné pravidlá. Vzhľadom k tomu, že v súčasnosti už sú svetové trhy značne prepojené, cenové rozdiely sa znižujú a každý arbiter musí zvážiť, či náklady na uskutočnenie arbitráže neprevýšia prípadný zisk (Giuolo a Seidman, 2008).

1.2 Druhy derivátových obchodov

1.2.1 Forwardy

Forwardové zmluvy sú finančné nástroje, ktoré umožňujú stranám uzavrieť dohodu o kúpe alebo predaji aktíva za vopred stanovenú cenu k budúcemu dátumu (Wilmott, 1995). Vo financiách sa bežne používajú na riadenie rizika, špekulácie na budúce pohyby na trhu a na zníženie expozície. Sú to flexibilné nástroje, ktoré možno prispôbiť potrebám zúčastnených strán.

Forwardy sa vo financiách používajú na rôzne účely, ako je hedging, špekulácie a arbitráže. Hedging zahŕňa použitie forwardov na zmiernenie rizika nepriaznivých cenových pohybov. Farmár môže napríklad použiť forwardovú zmluvu na uzamknutie ceny svojich plodín pred ich zberom, čím sa chráni pred akýmkoľvek potenciálnym poklesom cien. Podobne môže investor použiť forwardovú zmluvu na ochranu svojho portfólia pred nepriaznivými pohybmi na trhu. Špekulácie zahŕňajú použitie forwardov na zaujatie pozícií na budúce pohyby na trhu. Investor môže napríklad uzavrieť forwardovú zmluvu na stávkovanie na cenu komodity, ako je ropa alebo zlato, ktorá v budúcnosti porastie. Podobne môže investor uzavrieť forwardovú zmluvu na stávkovanie na budúce smerovanie úrokových sadzieb. Arbitráž zahŕňa používanie forwardov na využitie rozdielov v cenách medzi rôznymi trhmi. Investor môže napríklad uzavrieť forwardovú zmluvu na nákup aktíva na jednom trhu a súčasne uzavrieť forwardovú zmluvu na predaj rovnakého aktíva na inom trhu, pričom získa zisk z cenového rozdielu (Toporowski, 2000).

Forward je teda derivát vysporiadaný výmenou dvoch podkladových inštrumentov v budúcnosti v jednom okamihu. Forwardy podľa podkladového aktíva delíme na: úrokové, úverové, komoditné, akciové a menové. Vo forwardovom kontrakte kupujúci zastáva dlhú pozíciu s tým, že jeho očakávanie spočíva v poklese ceny podkladového inštrumentu. Predávajúci naopak zaujíma tzv. krátku pozíciu, s očakávaním rastu ceny podkladového aktíva.

Forwardy sú OTC deriváty, t. j. mimoburzové deriváty. Obchody sa neuskutočňujú na burze ale sú uzatvárané medzi dvoma stranami na základe potreby uspokojenia individuálnych potrieb. Čo sa týka finančných derivátov, jednou zo zmluvných strán je banka, resp. iná finančná inštitúcia. Zabezpečuje klienta proti úverovému riziku jeho úverovým limitom. Nevýhodou forwardov je ich nízka likvidita, keďže to nie sú štandardizované kontrakty a neobchodujú sa na sekundárnom trhu. Takto uzatvorený kontrakt nie je možné zrušiť bez toho aby s tým súhlasili obidve strany. Ich vysporiadanie sa vykoná pri danej splatnosti.

Účastníci forwardu, teda kupujúci a predávajúci si medzi sebou dohodnú forwardovú cenu. Cena je stanovená k určitému dňu v budúcnosti a za takú sa forward predá, resp. kúpi. Forwardom je prakticky zastabilizovaná cena podkladového aktíva a už ďalej nemá vývoj spotovej ceny žiadny vplyv. Nie menej dôležitým údajom je reálna hodnota forwardu.

Predstavuje ju rozdiel reálnej hodnoty podsúvahovej pohľadávky a reálnej hodnoty podsúvahového záväzku. Reálna hodnota forwardu V sa vypočíta ako (Wilmott, 1995):

$$V = \frac{F_0 - F_t}{1 + r \frac{t}{360}} \quad (1)$$

F_0 – je aktuálna forwardová cena

F_t - je pôvodná forwardová cena

t - označuje splatnosť forwardu v dňoch

r - je bezriziková spotová úroková miera na obdobie splatnosti forwardu.

Reálna hodnota forwardu je tak rovná súčasnej hodnote diskontovanému rozdielu súčasnej a pôvodnej forwardovej ceny. Pri zmluvnom dojednaní sa reálna hodnota forwardu rovná nule. V čase, kedy dochádza k dojednaniu forwardu môže byť forwardová cena vyššie alebo nižšia ako je spotová cena podkladového aktíva. Podľa spomínaného vzorca o reálnej hodnote forwardu je rozdiel kompenzovaný diskontným faktorom, v ktorom je obsiahnutá bezriziková spotová úroková miera. Pri dojednaní medzi konečnými užívateľmi platí nulová reálna hodnota forwardu.

Menový forward slúži a výmenu pevnej čiastky hotovosti v jednej mene na pevnú čiastku v hotovosti v inej mene k stanovenému termínu v budúcnosti. Predmetné čiastky budú vymenené za určený menový kurz v rámci forwardovej ceny. Tento kurz je pomenovaný ako forwardový menový kurz a je stanovený na základe úrokového diferenciálu medzi danými menami. Ako už bolo spomenuté, reálna hodnota forwardu je v čase dojednania kontraktu rovná nule, resp. blíži sa k nule. Počas trvania forwardového kontraktu, čiže od dátumu jeho dojednania do dátumu jeho splatnosti dochádza k zmene reálnej hodnoty. Kľúčovým činiteľom je neustále sa, na dennej báze, meniaci spotová cena podkladového nástroja. V prípade, že dochádza k nárastu ceny podkladového inštrumentu, tak reálna hodnota forwardu na kúpu podkladového inštrumentu stúpa a reálna hodnota forwardu na predaj podkladového nástroja klesá. A naopak, ak dochádza k zníženiu spotovej ceny podkladového nástroja, potom klesá reálna hodnota forwardu na kúpu podkladového inštrumentu a rastie reálna hodnota forwardu na predaj podkladového nástroja. Najčastejšie sa forwardom exportéri zaisťujú proti poklesu vlastnej meny a naopak importéri proti posilňovaniu meny v ktorej nakupujú tovar.

1.2.2 *Futures*

Futures sa odlišujú od forwardov tým, že tieto kontrakty sú štandardizované, obchodované na derivátových trhoch a okrem toho existujú aj clearingové centra (Munk, 2018). Všetky zmluvné podmienky sú vopred známe a platia pre všetky kontrakty, ktoré sú rovnakého typu. Cena je určovaná na trhu. Predajná cena futures môže byť vyššia alebo nižšia než je na spotovom trhu cena podkladového nástroja. Rozdiel cien sa nazýva báza. Futures sa vo väčšine prípadov predávajú ešte pred ich splatnosťou. Aj v tom sú rozdielne oproti forwardom. Forwardy je možné pred splatnosťou predávať len so súhlasom obidvoch zúčastnených strán. Pri obchodovaní s futures musí účastník zložiť maržu, ktorej výška je v priebehu životnosti futures udržiavaná na požadovanej úrovni, odvíjajúcej sa od denného trhového preceňovania. Poznáme tri spôsoby uzatvorenia, resp. likvidácie pozície futures, a to (Arnold, 2005):

- formou fyzickej dodávky podkladového inštrumentu. Tento spôsob je využívaný najmä pri komoditách a vysporiadanie prebieha pri splatnosti.
- Hotovostným vysporiadaním, t. j. zúčastnené strany si zo svojej pozície medzi sebou vysporiadajú zisky a straty v termíne splatnosti.
- Kompenzáciou, čiže obchodník uzatvorí opačný kontrakt, čím sa dostáva na čistú pozíciu s nulovou hodnotou. Tento spôsob likvidácie prebieha pred dňom splatnosti. Takáto forma vysporiadania je možná vďaka tomu, že pri obidvoch obchodoch je protistranou clearingové centrum.

Ako už bolo spomenuté vyššie, futures sú štandardizované a obchoduje sa s nimi na derivátových burzách. Forwardové kontrakty uzatvárajú medzi sebou protistrany, ktoré sa vzájomne poznajú a sú takpovediac šité na mieru. Pri futures nezávisí na známosti zúčastnených, no v prípade, keď niektorý z obchodníkov nedodrží dohodnuté podmienky, hrozí mu vysoké riziko. Potenciálne riziko je ošetrené udržiavaním dostatočnej marže. Pri jej nedostatočnosti je obchodník vyzvaný na jej doplnenie. Ak túto výzvu ignoruje, jeho pozícia je zlikvidovaná. Na tomto princípe funguje zabezpečenie finančnej celistvosti, resp. integrity trhov futures.

Ak počas životnosti forwardu nie sú medzi protistranami žiadne peňažné vysporiadania, tak pri futures kontraktoch to neplatí. Sú preceňované na dennej báze a účastníci obchodu sú povinní udržiavať dostatočnú výšku marže. Najdôležitejším

rozdielom je, že futures sú obchodované na derivátovom trhu a forwardy sú málo likvidné, takže nezaujímavé pre špekulantov.

Špekulanti sa radi pohybujú na derivátovom trhu a vstupujú naň s cieľom dosiahnutia zisku, no aj s určitým rizikom. Využívajú pákový efekt. Pri uzavretí obchodu potrebujú minimálnu výšku kapitálu a na základe správneho odhadu budúceho vývoja podkladového nástroja majú možnosť dosiahnuť vysoký zisk.

Charakteristickým znakom futures kontraktov je existencia clearingového centra. Toto centrum nielen zaisťuje fungovanie burzových derivátov, ale je aj garanciou splnenia záväzkov z uzavretých kontraktov. Všetky obchody sú uzatvárané s clearingovým centrom. Z toho vyplýva, že každý účastník má záväzky voči clearingovému centru, ktoré vystupuje ako sprostredkovateľ, resp. medzičlánok medzi dvoma stranami každého obchodu. Už nie jeden expert porovnával ceny futures a forwardov a väčšina z nich prezentovala, že v zásade sú tieto ceny rovnaké. V prípade, že obidva deriváty majú rovnaký podkladový nástroj, cena sa líši maximálne v rozpätí jedného percenta. Rozdiel vzniká z dôvodu každodenného preceňovania, ale môžu ho spôsobiť aj rozdielne daňové podmienky, transakčné náklady, zabezpečenie úverového rizika a pod. Futures trh zaujíma významné postavenie najmä tým, že jeho kontrakty dávajú pomerne presné informácie o vývoji budúcich spotových cien (Ryan, 2007). V cenách tvorených burzou sú totiž premietnuté všetky dostupné informácie, ktoré sa priamo alebo nepriamo dotýkajú podkladového nástroja. Tento odhad využívajú napríklad výrobné podniky, ktoré na základe takto získaných údajov jednoduchšie odhadujú budúce ceny ich vstupných surovín.

1.2.3 Swapy

Swap je derivát OTC, ktorý definujeme ako termínovanú zmluvu na výmenu aktív alebo peňažných prostriedkov za pevne stanovených podmienok (Munk, 2018). Dalo by sa povedať, že sa jedná o niekoľko forwardov, ktoré sú nastavené na postupnú výmenu podkladových nástrojov. Tak ako platí pre ostatné deriváty, swapy môžu slúžiť na zaistenie svojich otvorených pozícií. Swapy delíme na úrokové, menové, akciové a komoditné. Swapy bežne používajú podniky, investori a finančné inštitúcie na riadenie rizika, zníženie nákladov na pôžičky a získanie expozície na rôznych trhoch. Swapový trh sa stal neoddeliteľnou súčasťou globálneho finančného systému, pričom ročne sa obchoduje s kontraktmi v hodnote miliárd dolárov (Gomez, 2008).

Štandardné swapy zahŕňajú výmenu peňažných tokov medzi dvoma stranami. Peňažné toky sú založené na nominálnej hodnote, čo je suma, z ktorej sa počítajú peňažné toky. Nominálna hodnota sa používa na určenie veľkosti peňažných tokov, ale medzi stranami sa nevymieňa. Dva najbežnejšie typy peňažných tokov zapojených do swapov sú fixné a pohyblivé. Pri fixnom swape za pohyblivý sa jedna strana zaväzuje platiť pevnú úrokovú sadzbu, zatiaľ čo druhá strana súhlasí s platením pohyblivej úrokovej sadzby. Pri menovom swape si strany vymieňajú peňažné toky denominované v rôznych menách, zvyčajne za pevný výmenný kurz.

Vo financiách sa bežne používa niekoľko typov swapov. Medzi najbežnejšie typy patria úrokové swapy, menové swapy a swapy úverového zlyhania. Úrokové swapy zahŕňajú výmenu peňažných tokov na základe pevnej úrokovej sadzby a pohyblivej úrokovej sadzby. Pevná úroková sadzba je zvyčajne stanovená na vyššej úrovni ako pohyblivá sadzba, čo poskytuje strane prijímajúcej pohyblivú sadzbu úsporu nákladov. Menové swapy zahŕňajú výmenu peňažných tokov denominovaných v rôznych menách. Menové swapy sa používajú na zaistenie menového rizika, riadenie peňažných tokov alebo získanie expozície na rôznych trhoch. Swapy úverového zlyhania zahŕňajú výmenu peňažných tokov na základe rizika zlyhania konkrétneho emitenta. Swapy na úverové zlyhanie sa používajú na zaistenie úverového rizika a špekulácie na úverovú bonitu konkrétneho emitenta (Rejnuš, 2014).

Swapy ponúkajú niekoľko výhod, vrátane schopnosti riadiť riziko, znižovať náklady na pôžičky a získať expozíciu na rôznych trhoch. Swapy môžu byť tiež prispôbené tak, aby vyhovovali špecifickým potrebám zúčastnených strán. Nesú však so sebou aj značné riziko. Podliehajú riziku protistrany, čo je riziko, že druhá zmluvná strana nesplní svoje

záväzky. Swapy tiež podliehajú trhovému riziku, ktoré predstavuje riziko, že zmeny trhových podmienok môžu viesť k stratám pre jednu alebo obe strany (Fouque a kol. 2000).

Existujú tri spôsoby predčasného zrušenia swapových kontraktov. Prvou z možností je uzavrieť rovnaký swapový kontrakt, na opačnej strane. Uzavretie opačnej pozície môže byť ziskové i stratové. Využitím tejto možnosti nezanikajú povinnosti z predchádzajúceho kontraktu. Ak to prebehne hladko, povinnosti z oboch kontraktov budú vynulované. V takom prípade o tom partner nemusí ani vedieť a nie je potrebný jeho súhlas. Najčastejším spôsobom predčasného ukončenia jeho predaj na sekundárnom trhu. Takto prejdú práva i povinnosti s daného kontraktu na nový subjekt. Na takýto obchod potrebujeme súhlas protistrany z dôvodu aby si bola vedomá zmeny prípadnej bonity obchodného partnera. Kladný alebo záporný výsledok predaja závisí od aktuálnej situácie na trhu. Treťou možnosťou predčasného ukončenia swapového kontraktu je jeho jednostranné zrušenie. Tento spôsob ukončenia je umožnený len vo výnimočných prípadoch, keďže môže vážne poškodiť protistranu (Parameswaran, 2022).

Posledným významným typom derivátov v kontexte menového rizika, opciami, sa budeme bližšie zaoberať v tretej kapitole.

1.3 Menové riziko

Menové (FX) riziko sa vzťahuje na potenciálne straty, ktoré vznikajú v dôsledku zmien výmenných kurzov. Globálna ekonomika je čoraz viac prepojená a rast nadnárodných korporácií viedol k výraznému nárastu vystavenia sa devízovému riziku. Devízové riziko možno rozdeliť do troch kategórií: transakčné riziko, riziko prevodu a ekonomické riziko (Brown, 2001). Transakčné riziko vzniká vplyvom kolísania výmenného kurzu na hodnotu finančných záväzkov alebo pohľadávok spoločnosti denominovaných v cudzích menách. Riziko prevodu nastáva, keď sú účtovné závierky zahraničných dcérskych spoločností spoločnosti prepočítané do meny vykazovania. Ekonomické riziko vzniká vplyvom kolísania výmenného kurzu na budúce peňažné toky a zisky spoločnosti.

V súlade s definíciami sa pojem kurzové riziko vzťahuje na situácie, v ktorých pohyby výmenných kurzov menia finančnú výkonnosť firiem meranú konvenčnými finančnými výkazmi a/alebo podnikovými peňažnými tokmi (Dhanani, 2003). Táto terminológia sa líši od terminológie, ktorá rozlišuje medzi menovým rizikom a menovou expozíciou. Autori použili termín riziko na označenie volatility výmenných kurzov bez akýchkoľvek konkrétnych dôsledkov pre firmy, zatiaľ čo expozícia sa týkala skutočnej

zmeny vo finančnej výkonnosti firmy v dôsledku pohybu výmenného kurzu. Klasifikačný systém Adlera a Dumasa (1984) sa v literatúre o riadení devízového rizika používa menej a čo je dôležitejšie, nerozlišuje medzi rizikom a expozíciou. Kurzové riziko je výsledkom prepočtu účtovných závierok zahraničných dcérskych spoločností na podmienky materskej meny na účely konsolidácie. Proces prevodu spolu s pohybmi výmenných kurzov môže viesť k ziskom alebo stratám z prevodu v ročných účtovných závierkach, keď sa firmy snažia dospieť k „vyváženej“ súvahe; tieto zisky a straty sa bežne nazývajú prevodné riziko.

Aktíva a pasíva denominované v cudzej mene sa prepočítavajú výmenným kurzom platným k súvahovému dňu (t. j. „záverečným“ kurzom), zatiaľ čo výkaz ziskov a strát sa prepočítava buď priemerným výmenným kurzom za finančný rok, alebo zatvárací kurz. Akciový kapitál sa prepočítava výmenným kurzom platným v deň, kedy bolo prvýkrát vydané (historický kurz). Výsledné zisky a straty z prepočtu sa vykazujú ako samostatná zložka vlastného imania a obchádzajú výkaz ziskov a strát (Jeevanandam, 2020).

Všeobecný konsenzus medzi akademikmi v oblasti financií je, že manažéri spoločností by nemali riadiť svoje kurzové riziko, pretože sa týka externého vykazovania minulých udalostí a nemá žiadne zmysluplné dôsledky na budúce peňažné toky a následne na trhové hodnoty firiem. Okrem toho používanie stratégií, ako je menová denominácia dlhu a menových derivátov na riadenie rizika, môže mať nepriaznivý vplyv na trhovú hodnotu spoločnosti. Napríklad použitie derivátov na vytvorenie súvahovej istoty jednoducho prenáša volatilitu zo súvahy do peňažných tokov firmy, pretože hedging vytvára hotovostné aktívum (alebo pasívum), pre ktoré neexistuje protikladná hotovostná zhoda. Zisky a straty z prevodov majú často veľmi výrazný vplyv na celkovú vykazovanú ziskovosť firiem; účinky, ktoré boli v niektorých prípadoch ešte významnejšie ako tie, ktoré spôsobili prevádzkové aktivity firiem (ako je úroveň predaja a ziskové marže. Prieskum kapitálového trhu ukázal, že aj investori reagujú na translačné riziko, čo sa odráža v ročných výkazoch ziskov a strát (Chong a kol. 2014).

Menové riziko možno merať pomocou rôznych techník (Schiozer a Saito, 2009), vrátane hodnoty v riziku (VaR), rizikových peňažných tokov (CFaR) a rizikových výnosov (EaR). VaR je populárna metóda na meranie trhového rizika a zahŕňa odhad potenciálnych strát, ktoré by s danou pravdepodobnosťou mohli nastať. CFaR a EaR sú podobné VaR, ale zameriavajú sa na meranie potenciálnych strát v peňažných tokoch alebo výnosoch. Zatiaľ čo nadnárodné spoločnosti vo všeobecnosti venujú len malú pozornosť konvenčnému riziku prevodu, výskumy naznačujú, že pohyby výmenných kurzov v kontexte procesu prekladu

majú dôležité podnikové dôsledky. Po prvé, môžu nepriaznivo zmeniť prevodové pomery firiem uvádzané v podmienkach materskej meny, pretože výmenné kurzy používané na prevod jednotlivých prvkov pomerov sa môžu z roka na rok líšiť. Týka sa to najmä firiem, ktoré používajú svoje pomery zadlženosti na dojednania financovania, pretože sa obávajú porušenia úverových podmienok v dôsledku pohybov výmenných kurzov. Primárnym spôsobom, akým sa firmy snažia riadiť toto riziko, je párovanie meny ich dlhových portfólií s menami ich zahraničných aktív s cieľom dosiahnuť cieľový pomer zadlženia v každej z mien, ktoré sa ich týkajú (Fraser a kol. 2021).

Po druhé, pohyby výmenných kurzov môžu viesť k tomu, čo Glaum (2000) identifikoval a nazval „prevodové ziskové a stratové kurzové riziko“. Tu sa „riziko“ neprejavuje ako konkrétny zisk alebo strata v účtovnej závierke; predstavuje skôr zmenu skutočnej úrovne zisku vykazovaného v materskej mene oproti zisku vykázanému v predchádzajúcom období alebo oproti zisku (očakávanému) spoločnosťou (investormi) v dôsledku pohybov v kurzoch prepočtu. Tu korporátne obavy pramenia z obáv z vnímania investorov a problémov s agentúrami. Teórie súvisiace s riadením menového rizika zahŕňajú prístup transakčných nákladov, portfóliový prístup a signalizačný prístup. Prístup založený na transakčných nákladoch tvrdí, že firmy by mali používať devízové deriváty na minimalizáciu transakčných nákladov, zatiaľ čo portfóliový prístup naznačuje, že firmy by mali riadiť devízové riziko ako súčasť svojej celkovej stratégie riadenia rizík. Signalizačný prístup navrhuje, aby firmy používali riadenie devízového rizika na signalizáciu svojej bonity investorom.

Devízové riziko má významný vplyv na finančnú výkonnosť firiem, najmä nadnárodných spoločností. Empirické štúdie (Melvin a kol. 2009) ukázali, že zmeny výmenných kurzov môžu ovplyvniť ziskovosť firmy, peňažné toky a trhovú hodnotu. Menové riziko môže ovplyvniť aj investičné rozhodnutia firmy a optimálnu kapitálovú štruktúru. Vplyv devízového rizika na firmy možno analyzovať dvoma spôsobmi: priamym a nepriamym vplyvom. Priamy vplyv devízového rizika sa týka vplyvu na finančné výkazy a peňažné toky firmy. Nepriamy vplyv sa týka vplyvu na prevádzku firmy, investičné rozhodnutia a celkovú finančnú stratégiu. Na riadenie devízového rizika sa používajú rôzne stratégie vrátane prirodzeného zaistenia, finančného zaistenia a prevádzkového zaistenia. Prirodzené zaistenie zahŕňa párovanie aktív a pasív spoločnosti v cudzej mene, aby sa znížilo vystavenie sa devízovému riziku. Finančné zaistenie zahŕňa použitie devízových derivátov, ako sú forwardy, futures, opcie a swapy na riadenie devízového rizika. Prevádzkové

zaistenie zahŕňa úpravu operácií firmy v reakcii na zmeny výmenných kurzov s cieľom znížiť vystavenie sa devízovému riziku (Brown, 2001).

Prirodzené zaistenie zahŕňa párovanie aktív a pasív spoločnosti v cudzej mene, aby sa znížilo vystavenie sa devízovému riziku. Túto stratégiu často používajú firmy, ktoré sú značne vystavené devízovému riziku, ale nechcú používať devízové deriváty. Napríklad spoločnosť, ktorá generuje výnosy v cudzej mene a má výdavky v rovnakej mene, môže použiť prirodzené hedging na zníženie vystavenia sa devízovému riziku. Prirodzené zabezpečenie má niekoľko výhod. Po prvé, je jednoduchý na implementáciu a nevyžaduje použitie zložitých finančných nástrojov. Po druhé, môže znížiť náklady na riadenie devízového rizika, pretože s prirodzeným zaistením nie sú spojené žiadne transakčné náklady. Prirodzené zaistenie má však niekoľko obmedzení. Nie je vždy možné spárovať aktíva a pasíva spoločnosti v cudzej mene, a aj keď je to možné, nemusí to poskytnúť úplnú ochranu pred vystavením sa devízovému riziku.

2 Cieľ práce

Hlavným cieľom diplomovej práce je predstaviť finančné nástroje na riadenie menového rizika slovenského podniku.

Dosiahnutie hlavného cieľa je podmienené splnením nasledovných parciálnych cieľov:

1. Vykonanie prehľadu literatúry s cieľom preskúmať kľúčové koncepty súvisiace s menovým rizikom a jeho riadením.
2. Skúmanie vplyvu devízového rizika na finančnú výkonnosť firiem vrátane jeho vplyvov na ziskovosť, peňažné toky, trhovú hodnotu a investičné rozhodnutia.
3. Analýza rôznych stratégií, ktoré firmy používajú na riadenie menového rizika, vrátane prirodzeného hedgingu, finančného hedgingu a prevádzkového hedgingu.
4. Hodnotenie účinnosti rôznych stratégií riadenia devízového rizika vrátane výhod a obmedzení každého prístupu.
5. Realizácia empirického výskumu na analýzu praktík riadenia devízového rizika vybraných firiem v konkrétnom odvetví alebo regióne a hodnotenie ich vplyvu na finančnú výkonnosť.
6. Poskytovanie odporúčaní pre firmy o najvhodnejších stratégiách riadenia devízového rizika, ktoré je možné prijať na základe ich špecifických okolností.
7. Prispievanie k existujúcemu súboru poznatkov o riadení devízového rizika navrhovaním nových pohľadov alebo perspektív na túto tému.

3 Metodika práce a metódy skúmania

Táto kapitola sa zaoberá metodikou práce a metódami skúmania, ako aj predstavením vybranej slovenskej spoločnosti.

3.1 Objekt skúmania

Zakladateľ firmy vyštudoval v roku 1991 Strednú priemyselnú školu stavebnú Prešov, v odbore železničné stavby. Po skončení začal pracovať vo Východoslovenských železniarňach VSŽ v Košiciach, keď sa 7 rokoch rozhodol založiť si vlastnú firmu. Spoločnosť RASVEL, s. r. o. Košice bola založená 1.7.1999 jediným spoločníkom a konateľom Rastislavom Velikým. Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I., oddiel: SRO, zložka č. 11001/V. Myšlienkou pri vznik názvu firmy bolo spojenie prvých troch písmen mena a priezviska zakladateľa a jediného vlastníka firmy. Chcel aby značkou firmy bolo jeho meno. Číslo tri figuruje aj v dátume narodenia majiteľa firmy. Je stabilnou firmou na slovenskom trhu už 19 rokov. Spoločnosť RASVEL, s. r. o. Košice vykonáva svoju činnosť v rámci celého Slovenska.



Obrázok 1 Logo firmy

Zdroj: rasvel.sk

Za 19 rokov pôsobenia v úlohe jediného dodávateľa železničného materiálu na Slovensku si firma RASVEL, s.r.o. vybudovala stabilné meno a postavenia na slovenskom trhu. Do povedomia sa dostalo už aj v Česku a Rakúsku, kde začína obchodovať a má dobré obchodné vzťahy s partnermi. Zabezpečuje im export a import železničného materiálu.

Hlavným predmetom činnosti spoločnosti je nákup a predaj železničného zvrškového materiálu, koľajníc, betónových a drevených podvalov a ostatného železničného materiálu. Okrem toho sa zameriava na výkup, demontáž a odstránenie a následný predaj železničných vlečiek, práca na strojových mechanizmoch a ich prenájom. Tieto činnosti predstavujú z hľadiska štruktúry 98%-ný podiel na celkových výkonoch spoločnosti.

Firma sa ďalej rozvíja a otvára ďalšie možnosti pre obchod doplnkovými službami. Spoločnosť disponuje prepravnými a strojnými mechanizmami, ktoré využíva v rámci svojej

činnosti a tiež ich po vzájomnej dohode prenajíma svojim odberateľom a iným zákazníkom. Tvorí to dobrý základ pre ďalšie úspešné pôsobenie firmy na trhoch doma aj v zahraničí. Dlhoročné skúsenosti v oblasti obchodu so železničným materiálom spolu s kvalifikovanou pracovnou silou dávajú predpoklady pre kvalitné a efektívne výkony firmy. Spoločnosť RASVEL, s.r.o. doplnila svoju ponuku služieb o:

- výkup, demontáž a odstránenie železničných vlečiek,
- materiálové rozpočty na železničné stavby,
- predaj výhybiek a náhradných dielov,
- výkup železničného šrotu a druhotných surovín.

Snaha o ďalší rozvoj firmy a lepšiu konkurencieschopnosť viedla v roku 2007 k získaniu certifikátu systému kvality podľa normy STN EN 9001:2001, ktorej je spoločnosť držiteľom.

Jedným zo základov úspechu firmy RASVEL, s.r.o. je široké produktové portfólio, ktoré je v strojárskom - železničnom priemysle žiadané. Zložitosť železničného priemyslu je v náročnej pozícii pre prácu so špeciálnym odpadom, pre projekty čistenia komponentov pre prevádzkarov vlakov, pre špecializované služby a pre dodávateľov infraštruktúry. Vďaka rozsiahlym skúsenostiam firmy s dodávaním produktov a služieb spojených tiež s renováciou niektorým železničných komponentov môže firma spolupracovať aj s poprednými európskymi značkami a spoločnosťami vybrať si z vhodným partnerov z tejto oblasti v danej krajine. RASVEL, s.r.o. disponuje oprávneniami pre dodávky rôznych produktov pre použitie v železničnom priemysle aj v iných krajinách v súlade s požiadavkami európskych štandardov EN 12080. Firma tiež v rámci zlepšenia služieb zákazníkom ponúka sortiment, ktorý je dodávaný v spolupráci s ďalšími partnermi. V rámci služieb ponúka aj zákaznícky servis. RASVEL, s.r.o. vyvíja aj aktivity v ďalších oblastiach pre zlepšenie svojho portfólia. Účelom je podchytiť zabezpečenie požiadaviek z dopytu, verejných obchodných súťaží, špeciálnych projektov ako aj z nadnárodných spoločností.

Spoločnosť RASVEL, s.r.o. vstúpila na český obchodný trh nadviazaním obchodných vzťahov s OKD, a.s. a s Třineckými železiarňami. Obidvaja sú stabilnými obchodnými partnermi firmy. Tomuto kroku však nepredchádzali podrobnejšie analýzy českého trhu, firma reagovala na predajné ponuky špecifického tovaru oboch spoločností, ktorých kúpa bola pre firmu RASVEL, s.r.o. výhodná z pohľadu ceny tovaru vo vzťahu k aktuálne vyhláseným verejným obchodným súťažiam v SR, na ktoré firma RASVEL, s.r.o. reagovala zaslaním cenovej ponuky na dodávku komponentov pre zhotoviteľa zákazky.

Stále rozhodnutie o pôsobení na českom trhu už bolo výsledkom uváženia o celkovej podobnosti slovenského a českého trhu, z ktorej by teoreticky mohlo vyplývať zjednodušenie celého procesu vstupu spôsobom založenia pobočky v ČR, čo je pri spôsobe obchodovania firmy RASVEL, s.r.o. nevýhodné kvôli prevádzkovým a personálnym nákladom na pobočku, keďže svoje obchodovanie v ČR vie riadiť aj zo sídla firmy v SR. Vďaka nenáročnosti na jazykovú zdatnosť je to tiež podobná mentalita slovenských a českých spotrebiteľov. Pri tomto špecifickom sortimente, s ktorým firma obchoduje je vstup na zahraničný trh iným spôsobom pre maloobchodnú firmu nevýhodný. Oceliarsky sektor súperí s cenami vstupných surovín a nadbytkom výrobných kapacít, ktoré tlačia ceny konečných produktov nadol.

Tento vývoj sa markantne prejavuje v krajinách EU, ktoré na viac musia splňať prísnu európsku legislatívu v oblasti ochrany životného prostredia. Pre udržanie konkurenčnej schopnosti európskeho oceliarskeho priemyslu je preto nutné uplatňovať také investičné stratégie, ktoré rozvíjajú produkciu výrobkov vyšších akostí úžitkových parametrov a ďalej rozširujú možnosti do úpravarenských a spracovateľských kapacít. Neustála modernizácia železničnej dopravy prináša so sebou aj nové potreby, ktoré sú pre firmu možnosťou na rozšírenie portfólia, pričom je potrebné neustále sledovanie aktuálnych kampaní. Napriek priaznivému postaveniu českého trhu z ekonomického, právneho a sociálneho pohľadu, RASVEL, s.r.o. v postavení dodávateľa železničného materiálu na český trh nie je momentálne konkurenčne schopná oproti korporáciám s dlhoročnou tradíciou v oceliarskom priemysle v ČR, keďže jeho činnosť nie je zameraná na výrobnú sféru. Naďalej sú pre firmu prospešné odberateľské obchodné vzťahy s týmito spoločnosťami. Pre rozvoj firmy v ČR by bolo prospešné nadviazanie nových obchodných vzťahov v oblasti odberu aj dodávky s ďalšími firmami z tohto odvetvia. S rozhodnutím o expanzii do Českej republiky je však nevyhnutné zaradiť do riadiacich procesov i postupy na elimináciu menového rizika.

Obrázok 2 Menové riziko v SWOT analýze spoločnosti

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> - kvalitné služby, širšie portfólio produktov - certifikáty ISO - dobrá finančná situácia - rastúca firma - zvyšujúce sa zisky - vysoká úroveň marketingovej komunikácie - cez komunikačnej bariéry 	<ul style="list-style-type: none"> - málo odberateľov - nedostatok skúsených pracovníkov vo vedúcich pozíciách - veľká konkurencia - ťažšie podmienky pre uplatnenie
Príležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> - viac zákaziek spojením sa s inými predajcami - viac dodávateľov - zviditeľnenie firmy - väčší zisk - rast českej ekonomiky - nižšie náklady 	<ul style="list-style-type: none"> - menej objednávok, vernosť domácej konkurencii - väčšia konkurencia - nárast ceny ocele a druhotných surovín - menej dodávateľov - nevýhodný vývoj českej koruny voči euru - menové riziko

Zdroj: vlastné spracovanie

3.2 Opcie

Sú podmienené termínové obchody, v rámci ktorých nie je postavenie obidvoch obchodných partnerov rovnocenné. Jeden z nich totiž na požiadanie druhého musí obchod uzavrieť. Ten druhý disponuje právom na využitie opcie v prípade, že je to pre neho výhodné. Prvý partner za svoje nevýhodné postavenie dostáva opčnú prémii. Opcie delíme podľa podkladového nástroja na: úrokové, úverové, akciové, menové a komoditné.

Menová opcia, ako už s názvu vyplýva, je opcia na výmenu pevnej hotovostnej čiastky v jednej mene za pevnú hotovostnú sumu v inej mene, a to k určitému dátumu v budúcnosti. Kurz, ustanovený opčnou zmluvou nazývame realizačným menovým kurzom. V texte opčnej zmluvy je jedna strana pomenovaná ako kupujúci opcie, čiže majiteľ opcie

a druhá strana ako predávajúci opcie, čiže vypisovateľ opcie. Kupujúci je povinný zaplatiť predávajúcemu opčnú prémiiu v okamihu keď dochádza k dojednaniu opcie. Opčná prémia je vo výške hodnoty samotnej opcie z dôvodu aby hodnota opcie v termíne dojednanie mala nulovú hodnotu. Cena pri burzových obchodoch je určená trhom a všetky ostatné parametre kontraktu stanovuje burza. Podobne je to aj pri futures. Preto neraz môžeme pozorovať, že obchody futures a burzové opcie sú obchodované na rovnakých burzách. Opcie, ktoré sú mimoburzové, nie sú štandardizované a sú využívané najmä bankami, ktoré ich konštruujú na mieru pre svojich významných klientov. Podľa možnosti využitia sa opcie delia na americké, t. j. využiteľné kedykoľvek počas ich platnosti a európske, ktoré možno využiť v presne stanovenom čase v budúcnosti.

Kupujúci opcie sa nachádza v long, čiže dlhej pozícii a predávajúci je v short, čiže krátkej pozícii. Z pohľadu práva kupujúceho a povinností predávajúceho sú opcie delené na opcie kúpne-call a opcie predajné-put. Kupujúci kúpnej opcie môže využiť právo kúpiť bázičký nástroj za dopredu určenú realizačnú cenu a povinnosť uhradiť opčnú prémiiu. Predávajúci má zase povinnosť odpredať podkladový inštrument za realizačnú cenu a využiť právo na opčnú prémiiu. Realizačnou sa označuje cena za ktorú majiteľ opcie má právo predmetný inštrument kúpiť alebo prediť. Rozdelenie opcií na kúpne a predajné je dôležité pri akciových, resp. komoditných opciách.

3.2.1 Kúpa kúpnej akcie

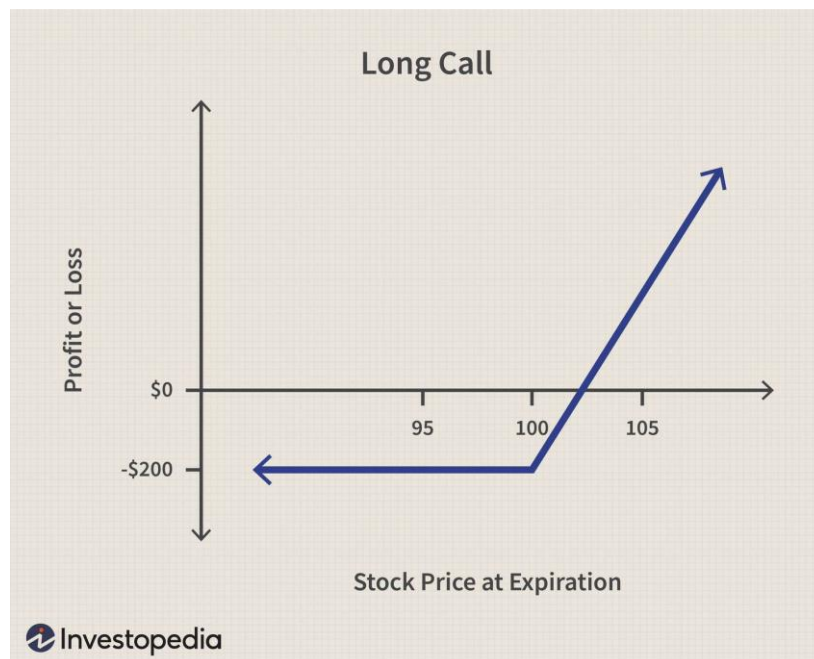
Kupujúci za právo kúpiť bázičký nástroj vo výške vopred stanovenej realizačnej ceny platí opčnú prémiiu. Majiteľ opcie môže dosiahnuť v závislosti od vývoja spotovej ceny podkladového inštrumentu neobmedzený zisk. Pri opačnom vývoji situácie je maximálna strata obmedzená výškou opčnej prémie, samozrejme len za predpokladu, že kupujúci nevyužije svoje právo. Čo sa týka straty, môžu nastať tri situácie:

- maximálna strata: t. j. kupujúci opciu nevyužije, z dôvodu, že spotová cena bázičkého nástroja je nižšia ako opciou stanovená realizačná cena. V takom prípade je pre kupujúceho výhodnejšie kupovať na spotovom trhu za spotovú cenu. Prichádza o prostriedky vo výške opčnej prémie. Výhodou je, že už na začiatku obchodu vie a akú maximálnu stratu sa v tomto obchode jedná.
- Obmedzená strata: k situácii dochádza vtedy, ak spotová cena bázičkého inštrumentu je vyššia ako dohodnutá realizačná cena, no rozdiel v cenách je nižší než opčná prémia. Výšku opčnej prémie, ktorú sme už zaplatili, musíme mať na zreteli vždy,

keď porovnávame reálnu a spotovú cenu. Môžeme prísť o celú sumu alebo ako v tomto prípade len si pripíšeme len čiastkovú stratu.

- Zisk: ak spotová cena je vyššia ako cena realizačná a rozdiel je väčší ako opčná prémie, je dosiahnutý zisk, vo výške rozdielu medzi spotovou a dohodnutou realizačnou po odpočítaní zaplatenej opčnej prémie. Spotová cena môže teoreticky rásť bez obmedzenia, čo sa zákonite prejaví na dosiahnutom zisku.

Obrázok 3 Kúpa kúpnej opcie



Zdroj: investopedia.com

3.2.2 Predaj kúpnej opcie

Táto pozícia je predstavuje presný zrkadlový obraz stavu opísaného pri kúpe opcie. Predávajúci je povinný na požiadanie majiteľa opcie predat' podkladový nástroj a stanovenú realizačnú cenu. Za tento úkon dostane odmenu v podobe opčnej prémie.

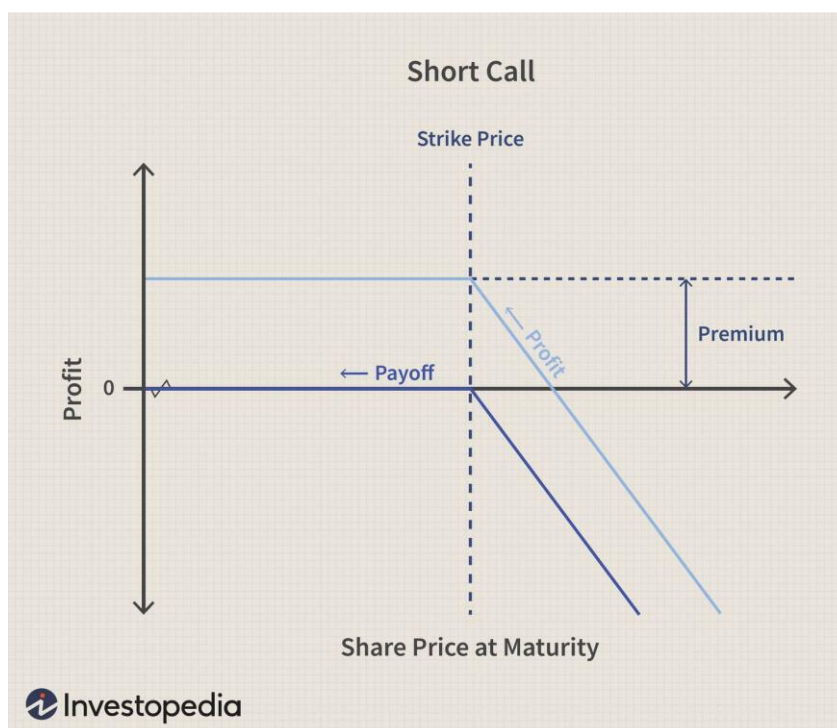
Aj pri predaji môžu nastať tri situácie:

- maximálny zisk, môže byť dosiahnutý predávajúcim v prípade, že spotová cena je nižšia ako realizačná. Majiteľ opcie v takom momente nechá opciu prepadnúť, keďže

výhodnejšia cena je na spotovom trhu. Maximálny zisk je vo výške opčnej prémie, ktorú majiteľ dostal pri dojednaní opcie.

- Obmedzený zisk, majiteľ ho vykáže vtedy, keď spotová cena základného instrumentu je vyššia ako realizačná, no zároveň nižšia ako opčná prémie. Pre majiteľa opcie je výhodnejšie uplatniť si opciu. Kúpi základný instrument na spotovom trhu, pokiaľ ho nevlastní a predá za realizačnú cenu. Táto operácia je síce pre predávajúceho stratová, no výška opčnej prémie predstavuje obmedzený zisk.
- Strata, k nej sa dostáva predchádzajúci vtedy, keď spotová cena základného instrumentu je vyššia ako realizačná cena, pričom rozdiel v cene presahuje výšku opčnej prémie. Jedná sa teda o stav, keď cena základného nástroja je vyššia ako súčet realizačnej ceny a opčnej prémie. Čím je vyššia spotová cena, tým vyššia je strata. Keďže rast spotovej ceny nie je limitovaný aj strata predávajúceho je teoreticky neobmedzená.

Obrázok 4 Predaj kúpnej opcie



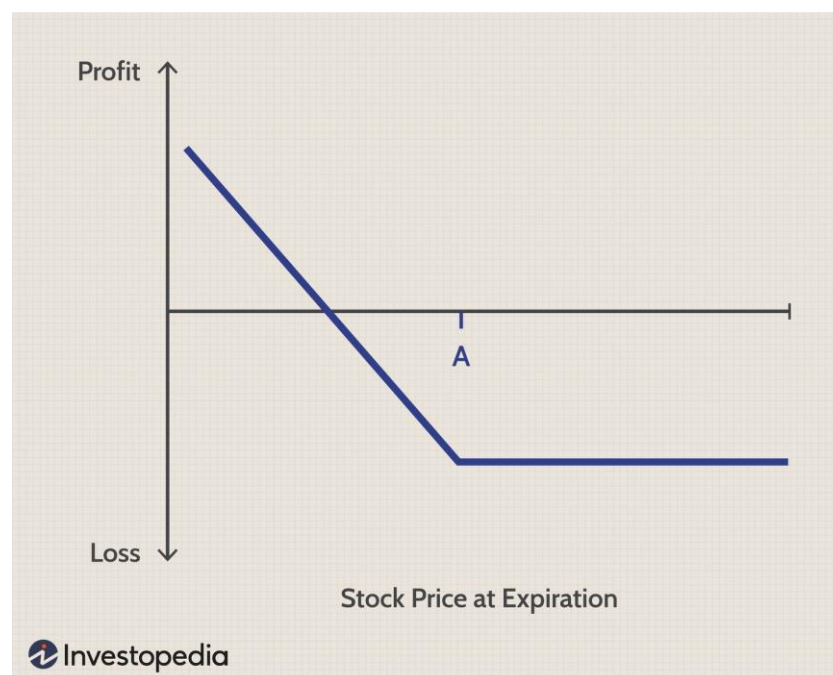
Zdroj: investopedia.com

3.2.3 Kúpa predajnej opcie

Pri predajnej opcii kupujúci disponuje právom na predaj bázického inštrumentu za realizačnú cenu. Spolu s týmto právom má kupujúci povinnosť uhradiť opčnú prémii. Túto pozíciu je výhodné zaujať pri očakávaní poklesu spotovej ceny pre daný bázický inštrument. Aj pri kontrakte predajnej opcie môžu nastať tri situácie:

- zisk: kupujúci ho dosiahne vtedy, ak spotová cena bázického inštrumentu v čase eventuality uplatnenia opcie je nižšia ako realizačná cena a tento rozdiel je zároveň vyšší ako hodnota opčnej prémie. Výhodnejšie je uplatnenie opcie ako kupovanie bázického nástroja na spotovom trhu. Najvyšší zisk je vtedy, ak spotová cena je nulová.
- Obmedzená strata, k nej dochádza v situácii, že spotová cena bázického inštrumentu klesne pod úroveň realizačnej ceny a zároveň tento rozdiel je menší ako opčná prémia. Vtedy je uplatnenie opcie výhodnejšie. Výška straty predstavuje rozdiel medzi opčnou premiou a realizačnou cenou a spotovou cenou.
- Maximálna strata hrozí pri vyššej spotovej cene oproti realizačnej. Pre kupujúceho je výhodnejšie nechať prepadnúť opciu a nakúpiť bázický inštrument na trhu. Maximálna strata je vopred známa a predstavuje hodnotu opčnej prémie.

Obrázok 5 Kúpa predajnej opcie



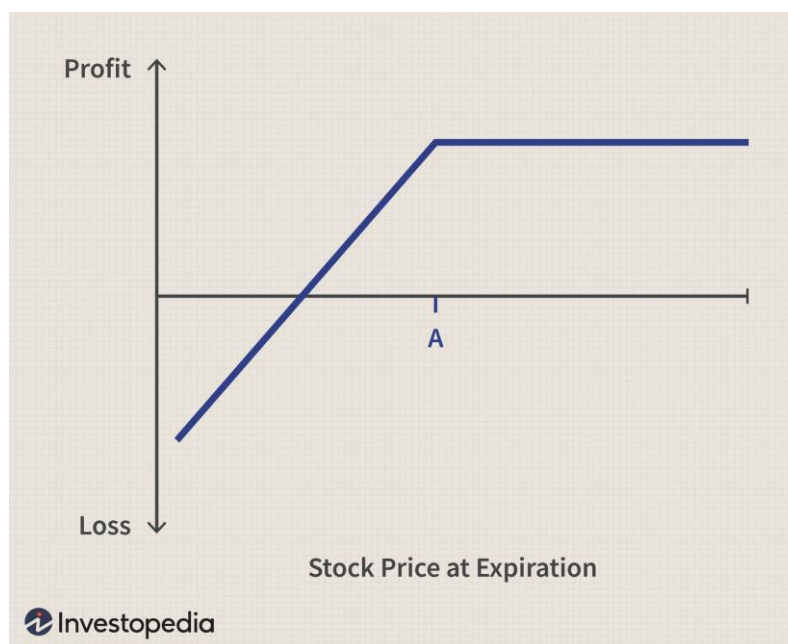
Zdroj: investopedia.com

3.2.4 Predaj predajnej opcie

Opačnou situáciou v porovnaní s predchádzajúcou je predaj predajnej opcie. Predávajúci na seba preberá povinnosť kúpiť základný nástroj za realizačnú cenu v prípade, že ho k tomu vyzve majiteľ opcie. Táto povinnosť je vyvážená poskytnutou opčnou prémie. Maximálna strata sa môže dostať až na úroveň rozdielu realizačnej ceny a opčnej prémie. Stane sa to v prípade, že spotová cena základného nástroja sa dostane na úroveň nuly. Môžu nastať tri situácie:

- strata, je realizovaná u predajcu za situácie, že spotová cena na trhu sa nachádza na nižšej hladine ako je dohodnutá realizačná cena a zároveň tento rozdiel presahuje výšku opčnej prémie. Výšku straty dostaneme odpočítaním opčnej prémie od realizačnej ceny a spotovej ceny. V prípade, že spotová cena dosiahne nulu, tak maximálna strata je rozdielom medzi realizačnou cenou a opčnou prémie.
- Obmedzený zisk dosiahne predávajúci, ak spotová cena je nižšia ako realizačná cena a ich rozdiel dosahuje menšiu hodnotu ako je čiastka opčnej prémie. T. j. opčná prémie vlastne pokrýva stratu, ktorá vzniká pri uplatnení opcie. Zisk vypočítame rozdielom opčnej prémie a straty z realizácie.
- Maximálny zisk prípadne predávajúcemu ak majiteľ opcie sa rozhodne nechať prepadnúť predmetnú opciu. Stáva sa to pri vyššej spotovej cene než bola dohodnutá realizačná cena. Základný instrument je výhodnejšie predať na trhu.

Obrázok 6 Predaj predajnej opcie



Zdroj: investopedia.com

3.2.5 Oceňovanie

Význam menových opcií spočíva vo výmene pevnej hotovostnej sumy v jednej mene za pevnú hotovosť v inej mene, v čase požiadania majiteľa opcie. Pri menových opciách je pomerne nejednoznačné ich členenie na kúpne a predajné. Kúpna opcia USD/EUR môže byť totiž súčasne predajnou opciou EUR/USD.

Ten kto kupuje kúpnu menovú opciu má záujem zaistiť sa proti rastu kurzu. Ak nastane situácia, že spotový menový kurz prevyšuje realizačný menový kurz v termíne realizácie opcie, je vhodné aby majiteľ opciu využil. Dostane vyrovnávaciu čiastku vo výške rozdielu budúceho spotového menového kurzu a realizačného menového kurzu. Samozrejme, že za túto možnosť je povinný majiteľ opcie zaplatiť opčnú prémie. Reálnu hodnotu menovej opcie je možné stanoviť podľa modelu Black-Scholes ako:

$$C = \frac{\left[N(d_1) \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_t - N(d_2) \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_x \right] PAR_1}{1 + r_{0,t}^{CZK} \cdot \frac{t}{360}}, \text{ kde} \quad (2)$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{\left(\frac{CZK}{EUR}\right)_t + \frac{\sigma^2 t}{2 \cdot 365}}{\left(\frac{CZK}{EUR}\right)_x}}{\sigma \cdot \sqrt{\frac{t}{365}}} \quad \text{a} \quad d_2 = d_1 - \sigma \cdot \sqrt{\frac{t}{365}} \quad (3, 4)$$

- C - reálna hodnota kúpenej kúpnej menovej opcie na kúpu EUR za CZK
- $(CZK/EUR)_t$ - aktuálny forwardový menový kurz CZK voči EUR pre čas t
- $(CZK/EUR)_x$ - realizačný menový kurz CZK voči EUR
- t - počet dní od súčasnosti do vysporiadania opcie
- $r_{0,t}^{CZK}$ - aktuálna spotová úroková miera v CZK na obdobie t
- PAR1 - množstvo kupovaných EUR
- σ - ročná volatilita menového kurzu CZK / EUR
- N - distribučná funkcia normovaného normálneho rozdelenia
- PAR2 - množstvo predaných CZK

Druhá možnosť je stanovenie reálnej hodnoty kúpenej kúpnej opcie vypočítaním rozdielu reálnych hodnôt podkladových inštrumentov. V termíne splatnosti opcie majiteľovi je vyplatená vyrovnávacía suma, ktorá predstavuje rozdiel spotového menového kurzu a realizačného menového kurzu. Reálna hodnota kúpenej predajnej opcie (P) sa stanovuje aj s využitím reálnej hodnoty kúpenej kúpnej opcie (C). Tento vzťah je určený na základe parity kúpnej a predajnej menovej opcie:

$$P = - \frac{\left[-N(-d_1) \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_t + N(-d_2) \cdot \left(\frac{CZK}{EUR}\right)_x \right] PAR_1}{1 + r_{0,t}^{CZK} \cdot \frac{t}{360}}, \text{ kde} \quad (5)$$

- C - reálna hodnota kúpenej kúpnej menovej opcie na kúpu EUR za CZK
- $(CZK/EUR)_t$ - aktuálny forwardový menový kurz CZK voči EUR pre čas t
- $(CZK/EUR)_x$ - realizačný menový kurz CZK voči EUR
- t - počet dní od súčasnosti do vysporiadania opcie
- $r_{0,t}^{CZK}$ - aktuálna spotová úroková miera v CZK na obdobie t
- PAR1 - množstvo kupovaných EUR
- σ - ročná volatilita menového kurzu CZK / EUR
- N - distribučná funkcia normovaného normálneho rozdelenia
- PAR2 - množstvo predaných CZK

Majiteľ predajnej opcie ju využije vtedy, keď aktuálny spotový menový kurz klesne pod realizačný menový kurz. Ako je vidieť z predchádzajúci riadkov, hodnota všetkých pozícií v menovej opcii závisí od štyroch parametrov, a to sú: aktuálne spotové úrokové miery, v našom prípade v EUR a CZK počas sledovaného obdobia t , aktuálneho spotového menového kurzu EUR/CZK a od volatility tohto konkrétneho spotového trhu.

4 Výsledky práce a diskusia

Táto časť práce sa venuje konkrétnym metódam zaistenia menového rizika spoločnosti RASVEL. Ako bolo uvedené v predchádzajúcej časti, spoločnosť preráža na českom trhu a v najbližších rokoch očakáva približne 30 % svojich tržieb v CZK. Pasívna stratégia, kedy sú platby a tržby realizované za aktuálny trhový kurz EUR / CZK je porovnaná s opčnou stratégiou short straddle. Tá je zložená z pozícií short call a short put (predaj kúpnej a predaj predajnej opcie) s rovnakou realizačnou cenou a totožným dátumom expirácie.

4.1 Použité údaje

Na analýzu efektivity menových derivátov sme využili verejne dostupné údaje o dennom uzatváracom menovom kurze EUR/CZK z portálu yahoo.finance.com. Všetky kalkulácie boli realizované v štatistickom software Gretl.

Graf 1 Vývoj kurz EUR/CZK v období 2010 - 2023



Zdroj: vlastné spracovanie

Napriek tomu, že Graf 1 zobrazuje denný vývoj kurzu od mája 2010 do marca 2023, v práci bolo použitých iba posledných 5 rokov, teda od 9.3.2018 do 9.3.2023. Uvedený postup bol aplikovaný z toho dôvodu, že v údajoch za takú dlhú dobu sa môžu meniť ekonomické fundamenty zásadným spôsobom a realizovať akékoľvek predpoklady do budúcnosti na báze starších vzorcov správania môže byť skresľujúce. Graf 2 približuje vývoj kurzu EUR/CZK za posledných 5 rokov, teda v období od 9.3.2018 do 9.3.2023.

Graf 2 Vývoj kurz EUR/CZK za posledných 5 rokov



Zdroj: vlastné spracovanie

Ako možno pozorovať na Grafe 2, Česká koruna voči euru zaznamenáva kontinuálne posilňovanie, jediný skokovitý nárast bol po prepuknutí pandémie ochorenia COVID-19, kedy sa v niekoľkých dňoch prepadla z hodnôt blízky 24,75 EUR/CZK na takmer 27,75 EUR/CZK. V dobre spracovania diplomovej práce bola aktuálna hodnota sledovaného menového kurzu blízko úrovne 23,40 EUR/CZK.

Tabuľka 1 sumarizuje základné štatistické charakteristiky 1 304 pozorovaní denných uzatváracích hodnôt menového páru EUR/CZK v uvedenom období. Môžeme pozorovať, že hodnota kurzu sa pohybovala v rozpätí 23,34 až 27,76 EUR/CZK.

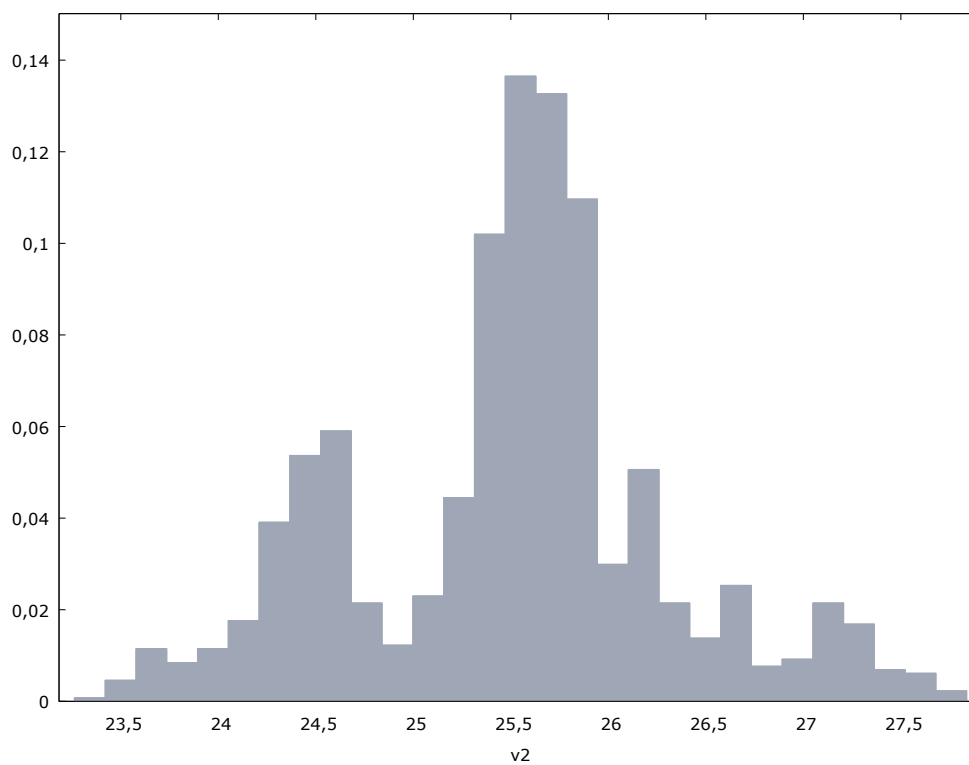
Tabuľka 1 Základné štatistické charakteristiky vzorky

Stredná hodnota	25,506
Medián	25,577
Minimum	23,341
Maximum	27,759
Smerodajná odchýlka	0,81089
Variačný koeficient	0,031791
Šikmosť	0,031381
Špicatosť	0,15783
5% percentil	24,199
95% percentil	27,092
Medzikvartilové rozpätie	0,78103

Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 3 prezentuje pre ilustráciu frekvenčné rozdelenie vzorky.

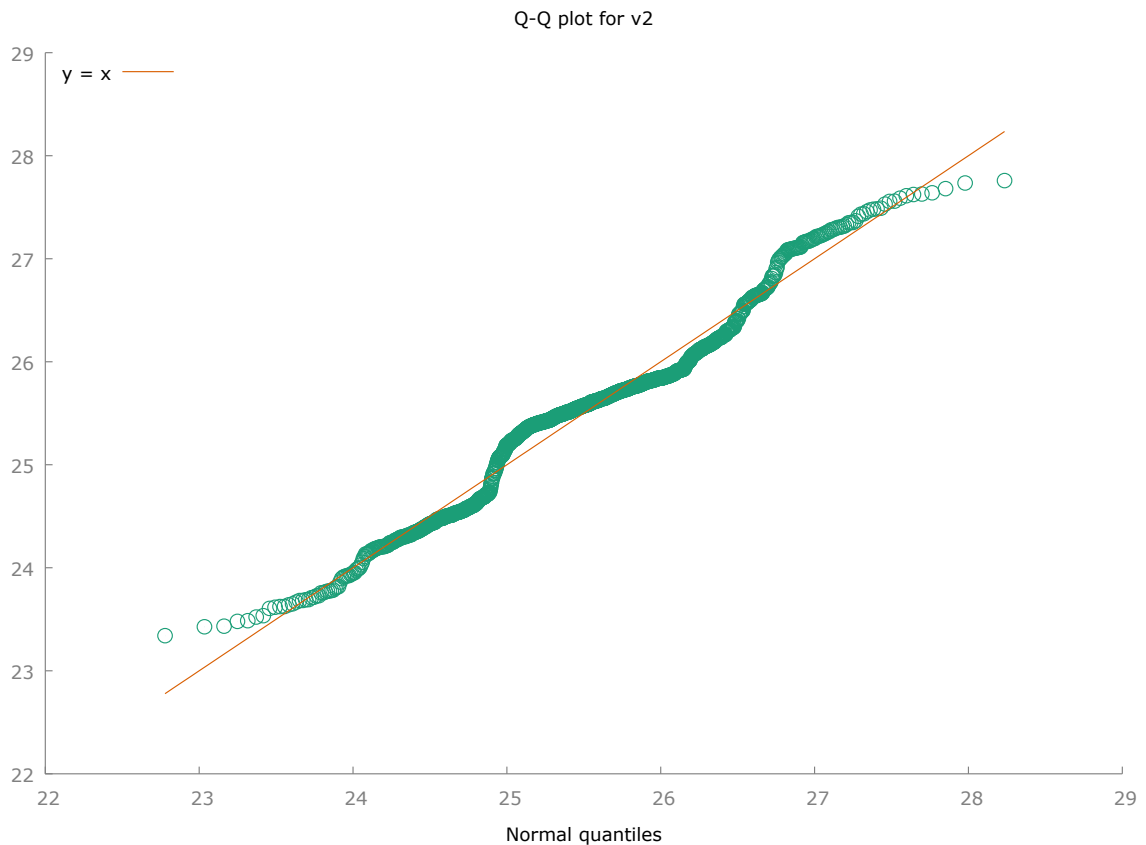
Graf 3 Frekvenčné rozdelenie vzorky



Zdroj: vlastné spracovanie

Uvedená vzorka bola testovaná aj na normálne rozdelenie, ktoré bolo zamietnuté (Shapiro-Wilk $W = 0,971915$, p -hodnota = $3,10964e-015$), čo potvrdzuje i Q-Q graf.

Graf 4 Q-Q graf



Zdroj: vlastné spracovanie

4.2 Odhad ďalšieho vývoja kurzu

S cieľom otestovať efektivitu menových opcií ako finančného nástroja na riadenie menového rizika podniku boli vytvorené predikčné modely ďalšieho vývoja menového analyzovaného menového páru. Všetky modely boli časového charakteru s 3 minulými pozorovaniami ako nezávislou premennou vývoja ceny.

4.2.1 Autoregresný model

Ako prvý bol testovaný autoregresný model 3. radu. Tabuľka 2 približuje dosiahnuté výsledky.

Tabuľka 2 Výsledky modelu AR (3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,0935578	0,0800539	1,169	0,2427	
v2_1	0,901147	0,0277179	32,51	<0,0001	***
v2_2	0,155106	0,0370970	4,181	<0,0001	***
v2_3	-0,0599814	0,0277850	-2,159	0,0311	**

Mean dependent var	25,50657	S.D. dependent var	0,811819
Sum squared resid	10,75729	S.E. of regression	0,091071
R-squared	0,987444	Adjusted R-squared	0,987415
F(3, 1297)	34000,87	P-value(F)	0,000000
Log-likelihood	1273,307	Akaike criterion	-2538,613
Schwarz criterion	-2517,930	Hannan-Quinn	-2530,853
rho	-0,006439	Durbin's h	-10,78921

Zdroj: vlastné spracovanie

Môžeme povedať, že autoregresný model 3 rádu dosiahol pomerne dobrú schopnosť zmapovať sledovanú vzorku a koeficient determinácie dosiahol na úrovni 98,74 %. Informačné kritériá sú nízke a hladina významnosti nezávislých premenných vysoká. Ako najsignifikantnejšie sa ukázali pozorovania v čase t-1 a t-2. Graf 5 ilustruje rozdiel medzi hodnotami modelu a skutočnými pozorovaniami, zatiaľ čo Graf 6 približuje vývoj rezíduí modelu.

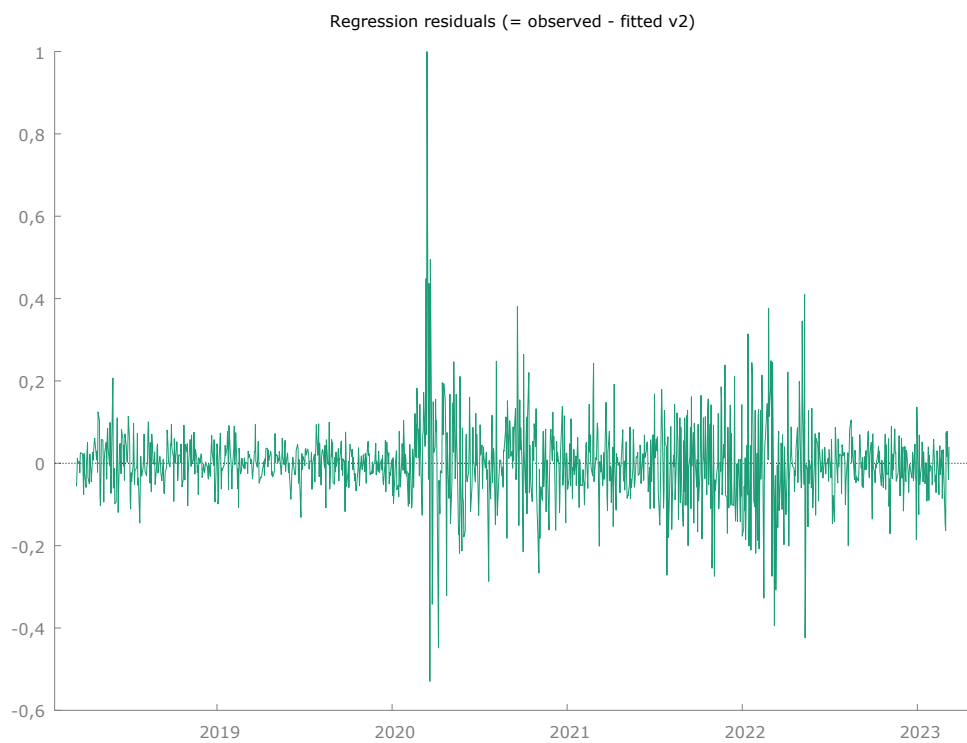
Graf 7 už približuje 90-dňovú predikciu vývoja menového páru EUR / CZK na základe výstupov autoregresného modelu. Možno pozorovať, že pri použítom modeli sa s pravdepodobnosťou 95 % bude hodnota 1 EUR v najbližších 90-dňoch pohybovať v rozpätí 22,6 CZK až 25,5 CZK.

Graf 5 Porovnanie výsledkov modelu a skutočných hodnôt



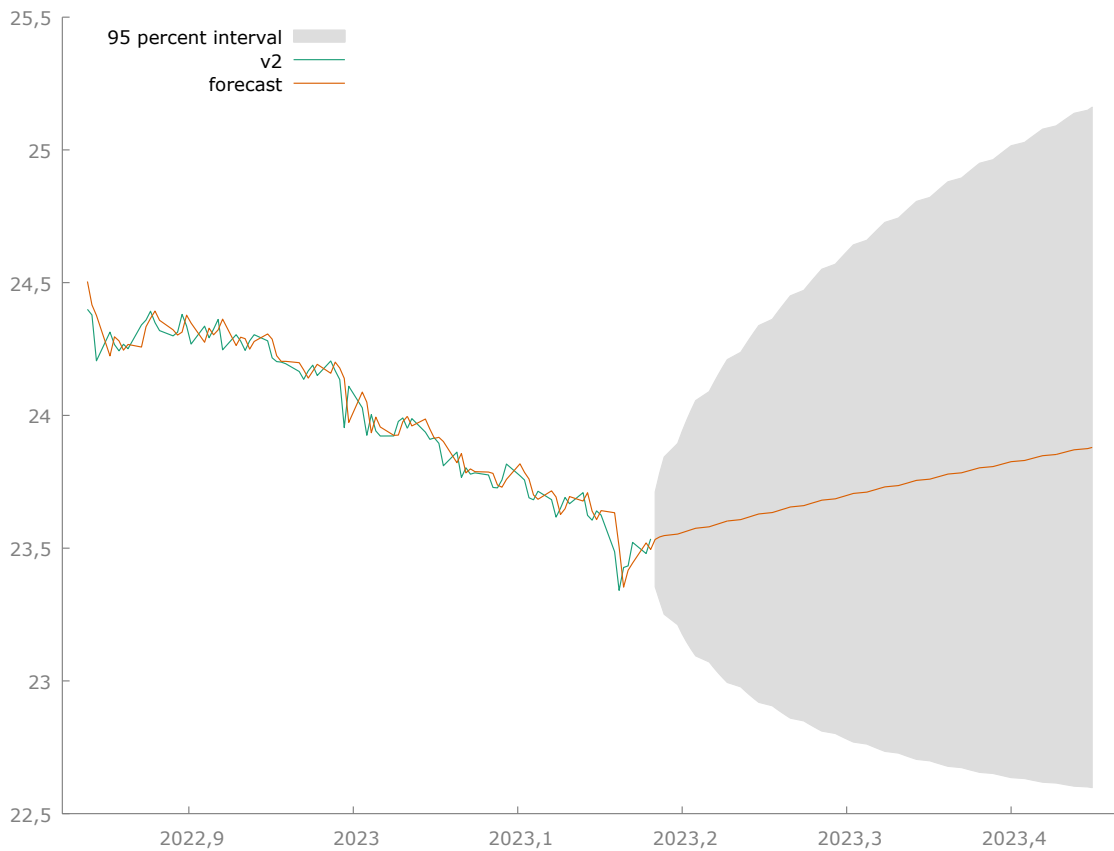
Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 6 Vývoj rezíduí



Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 7 90-dňová predikcia



Zdroj: vlastné spracovanie

4.2.2 Vektorová autoregresia

Ako druhý bol testovaný model vektorovej autoregresie 3. radu. Tabuľka 2 približuje dosiahnuté výsledky. Môžeme povedať, že model vektorovej autoregresie 3. radu dosiahol ešte lepšiu schopnosť zmapovať sledovanú vzorku a koeficient determinácie dosiahol na úrovni 98,75 %. Hladina významnosti nezávislých premenných je vysoká. Ako najsignifikantnejšie sa ukázali rovnako pozorovania v čase $t-1$ a $t-2$. Graf 8 približuje vývoj rezíduí modelu a Graf 9 už približuje 90-dňovú predikciu vývoja menového páru EUR / CZK na základe výstupov modelu vektorovej autoregresie 3. radu. Možno pozorovať, že pri použití modelu sa s pravdepodobnosťou 95 % bude hodnota 1 EUR v najbližších 90-dňoch pohybovať v rozpätí 22,5 CZK až 24,7 CZK.

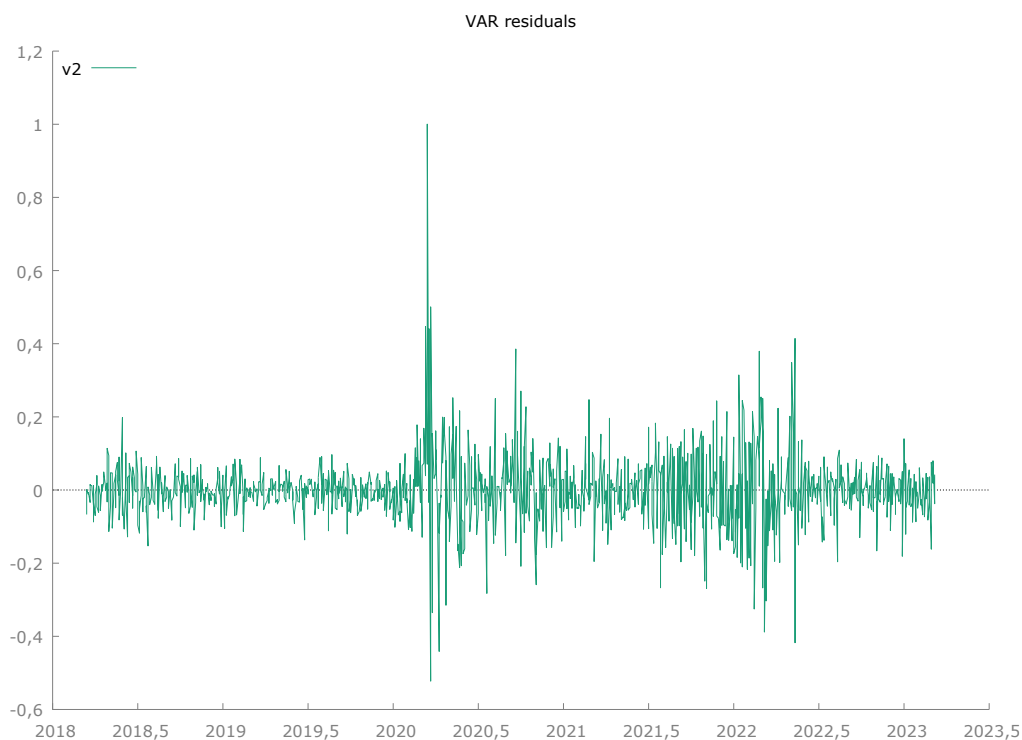
Tabuľka 3 Výsledky modelu VAR (3)

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	

const	0,212340	0,0981451	2,164	0,0307	**
v2_1	0,897788	0,0277289	32,38	5,25e-169	***
v2_2	0,154738	0,0370495	4,177	3,16e-05	***
v2_3	-0,0604821	0,0277502	-2,180	0,0295	**
time	-1,67023e-05	8,00430e-06	-2,087	0,0371	**
Mean dependent var	25,50657	S.D. dependent var	0,811819		
Sum squared resid	10,72127	S.E. of regression	0,090954		
R-squared	0,987486	Adjusted R-squared	0,987448		
F(4, 1296)	25567,69	P-value(F)	0,000000		
rho	-0,006585	Durbin-Watson	2,012585		
F-tests of zero restrictions:					
All lags of v2	F(3, 1296) = 23788, [0,0000]				
All vars, lag 3	F(1, 1296) = 4,7503 [0,0295]				

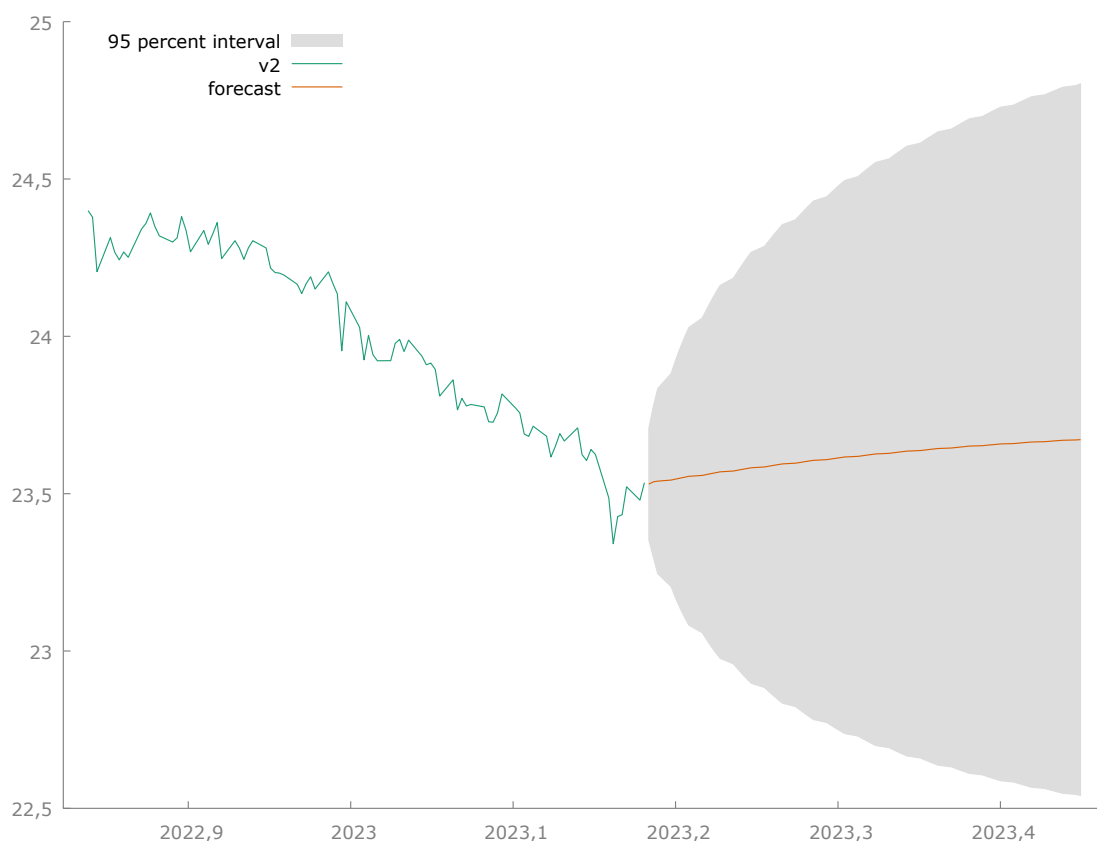
Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 8 Vývoj rezíduí



Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 9 90-dňová predikcia



Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe dosiahnutých výsledkov oboch modelov preferujeme do ďalšieho výpočtu model vektorovej autoregresie a akceptujeme interval pre najbližších 90 dní v rozmedzí 22,5 CZK až 24,7 CZK za 1 EUR.

4.3 Využitie menovej opcie

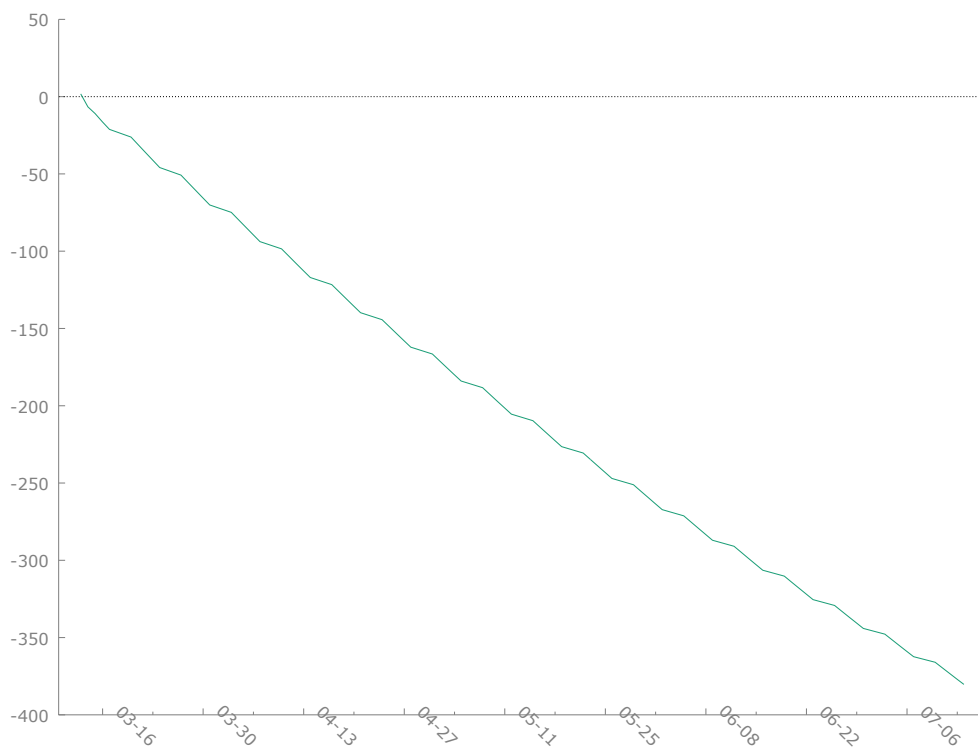
Táto podkapitola je zameraná na aplikáciu vybraných foriem zaist'ovacích stratégií, ktorých výstupom je rozdelenie pravdepodobností efektu, ktorý spoločnosť získa z danej stratégie. V roku 2023 spoločnosť očakáva dlhú otvorenú devízovej pozíciu v CZK, kedy predpokladá kladný rozdiel medzi tržbami a platbami v CZK vo výške 6 000 000 CZK. Firma očakáva podobný priebeh tržieb a platieb aj v nasledujúcom roku. Pri aplikácii zaist'ovacích stratégií sa bude vychádzať z rovnomerného zabezpečenia tohto prebytku, takže zabezpečovaná čiastka bude vo výške 500 000 CZK mesačne. Keďže sa firma nachádza v dlhej otvorenej devízovej pozícii, tak pri oslabení českej koruny voči euru firma stráca časť tržieb vyjadrených v českých korunách, ktorú by získala v prípade, že by sa kurz počas roka nezmenil.

4.3.1 Pasívna stratégia

Pri tejto stratégii sa spoločnosť nezaist'uje proti kurzovému riziku, teda nemožno ju de facto považovať za stratégiu riadenia menového rizika. V tejto práci je pasívna stratégia zaradená z dôvodu ukážky toho, aký efekt (zisku alebo straty) by firma dosiahla, ak by nezabezpečila svoju dlho otvorenú devízovú pozíciu. Pokiaľ teda firma nebude využívať žiadnu hedgingovú stratégiu, vyššie uvedenú zaist'ovanú čiastku 500 000 CZK bude každý mesiac vymieňať na eurá za aktuálny spotový kurz. Mesačný efekt, ktorý by firma dosiahla z tejto transakcie je možné vyjadriť podľa nasledujúceho vzťahu:

$$ZISK = 500\ 000\ CZK * (Aktuálny\ kurz - Posledný\ známy\ kurz)$$

Graf 10 Ziskovosť pasívnej stratégie

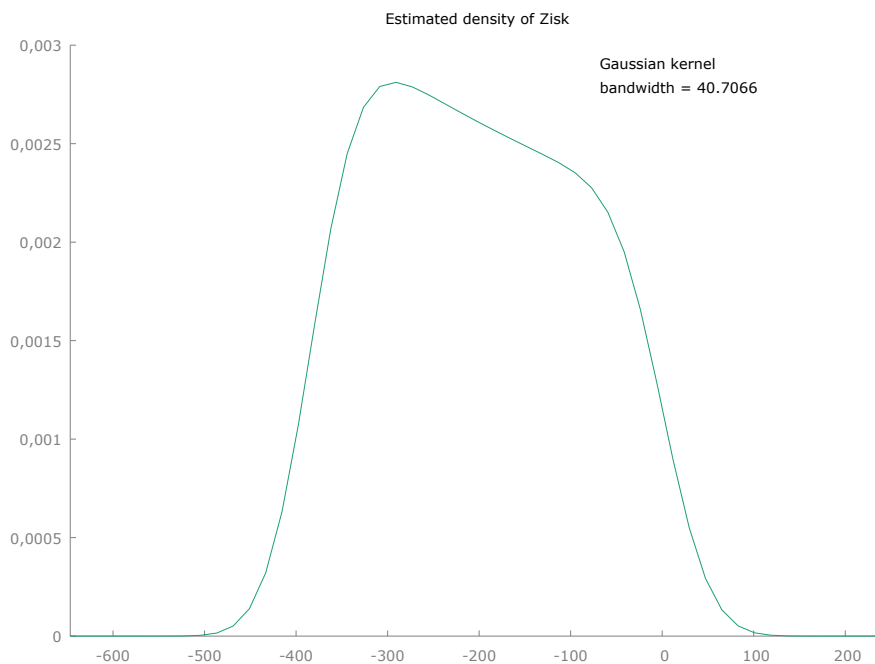


Zdroj: vlastné spracovanie

Pri výpočte boli aplikované hodnoty z predikcie modelu vektorovej autoregresie 3. rádu na 90 dní. Graf 10 približuje ziskovosť uvedenej stratégie v EUR pri vývoji kurzu v jednotlivých dňoch 90-dňového obdobia a nominálnej hodnote 500 000 CZK. Kým za prvý

mesiac je strata takmer 150 EUR, ďalšom je to dodatočných 250 EUR a v treťom mesiaci takmer 400 EUR. Dohromady by tak spoločnosť za 3 mesiace pri uvedenej predikcii prerobila na spotových zmenách kurzov takmer 700 EUR v porovnaní s posledným známym kurzom EUR / CZK. Graf 11 približuje hustotu rozdelenia pravdepodobnosti zisku.

Graf 11 *Hustota rozdelenia ziskovosti*



Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe dosiahnutých výsledkov možno uviesť, že táto pasívna stratégia sa nepreukazuje ako výhodná.

4.3.2 *Využitie opcie*

Ďalšia stratégia, ktorú je možné vo firme využiť, je straddle. Vhodnejšie bude využiť stratégiu short straddle, pretože táto stratégia je výhodná, pokiaľ sa očakáva stabilný vývoj podkladového aktíva bez výrazných výkyvov. Prognóza ECB nepredpovedá pre rok 2023 zásadnú zmenu kurzu EUR / CZK. Pri stanovení cien opcií sa vychádza z Black-Scholesovho modelu oceňovania menových opcií. Vstupné údaje pre výpočet cien opcií sú zachytené v nasledujúcej tabuľke. Tabuľka 4 ilustruje vstupné údaje pre stanovenie ceny opcií podľa Black-Scholesovho modelu, ako aj hodnoty opcií.

Tabuľka 4 Hodnoty opcí

Opcia	rCZK	rEUR	S	dt	volatilita	Strike	C	P
1	0,07	0,0375	23,4	0,1	0,06153	23,5	0,2235	0,1355
2	0,07	0,0375	23,4	0,2	0,06153	23,6	0,3456	0,1731
3	0,07	0,0375	23,4	0,3	0,06153	23,7	0,4555	0,1988
4	0,07	0,0375	23,4	0,4	0,06153	23,8	0,5485	0,2189
5	0,07	0,0375	23,4	0,5	0,06153	23,9	0,7295	0,2245
6	0,07	0,0375	23,4	0,6	0,06153	24	0,9055	0,2354
7	0,07	0,0375	23,4	0,7	0,06153	24,1	0,9855	0,2354
8	0,07	0,0375	23,4	0,8	0,06153	24,2	1,0556	0,2366
9	0,07	0,0375	23,4	0,9	0,06153	24,3	0,1483	0,2389
10	0,07	0,0375	23,4	1	0,06153	24,4	0,1286	0,2411

Zdroj: vlastné spracovanie

Opcie zapojené do tejto stratégie sú na podkladové aktívum, čo je mesačná zaist'ovaná čiastka, ktorá je vo výške 500 000 CZK. Firma môže zo zostavenia tejto opčnej stratégie dosiahnuť dva výsledky.

1) Pokiaľ bude hodnota spotového kurzu v okamihu realizácie (t) nižšia ako realizačná cena call a put opcie, protistrana obchodu využije put opciu a výsledný efekt pre firmu bude vypočítaný nasledovne

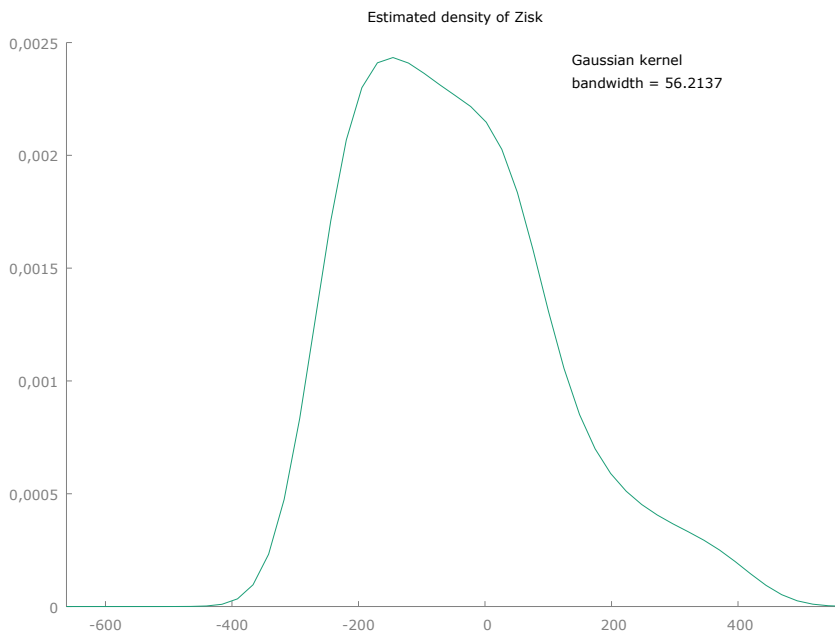
$$ZISK = 500\,000\text{ CZK} * (\text{Aktuálny kurz} - \text{Strike} + (Ct + Pt))$$

2) Pokiaľ bude hodnota spotového kurzu v okamihu realizácie (t) vyššia ako realizačná cena call a put opcie, protistrana obchodu využije call opciu a výsledný efekt pre firmu bude vypočítaný nasledovne

$$ZISK = 500\,000\text{ CZK} * (\text{Strike} - \text{Aktuálny kurz} + (Ct + Pt))$$

Graf 12 približuje hustotu rozdelenia pravdepodobnosti zisku tejto stratégie.

Graf 12 Hustota rozdelenia ziskovosti opčného obchodu



Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe dosiahnutých výsledkov možno uviesť, že táto opčná stratégia sa preukazuje ako výrazne výhodnejšia.

4.4 Obchodovanie v praxi

Na uzatváranie derivátových obchodov je ideálne spolupracovať s partnerskou bankou. Činnosť bánk podlieha ustanoveniam smernice Európskeho parlamentu a Rady o trhoch finančných nástrojov a zákonom o podnikaní na kapitálovom trhu, resp. zákonu o bankách. Celá platná legislatíva určená pre chod banky má za cieľ najmä ochrániť klientov, a to s ohľadom na prácu s informáciami, ktoré nesmú byť zneužitú. Väčšina bánk ani nemá dovolené obchodovať s derivátmi so špekulatívnym zámerom. Každý zákazník, ktorý prejaví záujem o obchodovanie s derivátmi je povinný preukázať banke predpoklad cash-flow, ktorý posluží na zaistenie finančného derivátu. Každý klient má možnosť zaistenia voči kurzovému riziku, riziku zmeny úrokových sadzieb, ale i zmeny ceny komodít. Proti menovému riziku sa zaistujú tí klienti, ktorých očakávania počítajú so zmenou kurzov v ich neprospech.

Exportéri, ktorí vyvážajú svoje produkty do zahraničia a predávajú ho za doláre, pričom výroba doma je zabezpečená v eurách, sa snažia ochrániť svoje zisky v budúcnosti výmenou CZK za eurá. Zatiaľ štatistika ukazuje, že o niečo viac sú finančné deriváty využívané exportérmi, no akonáhle sa kurz zmení, je možné, že bude viac obchodníkov s finančnými derivátmi v radoch importérov. Na ponuku a uzatváranie takýchto neštandardných služieb, sú bankou poverení špecializovaní bankoví poradcovia. Ich úloha spočíva v podrobnom poznaní všetkých bankových produktov a vhodnosti ich využitia. Pomáhať klientovi pri výbere vhodného bankového produktu a uľahčiť mu v prípade využívania finančných derivátov podnikanie.

V prípade, že noví klienti majú záujem o využitie finančných derivátov, musí bankový poradca najprv predstaviť tento produkt v obecnej rovine. Ak klient prejaví vážny záujem, preberá si ho na starosť pracovník banky, špecializovaný na finančné deriváty. Všetko sa musí vykonať v zmysle vyššie uvedených právnych predpisov. Z tohto dôvodu musí byť dodržaných aj nasledujúcich päť krokov:

- a) zamestnanec príslušného odborného Útvaru Corporate Treasury Sales (CTC) na stretnutí s klientom predstaví konkrétny produkt a všetky výhody ale najmä riziká, ktoré vyplývajú z jeho využitia. Informovaný klient na záver stretnutia podpíše „term sheet“ a svojim podpisom potvrdzuje, že bol dostatočne oboznámený s daným produktom.
- b) Nasleduje predloženie a podpis tzv. rámcovej zmluvy (Rámcová zmluva o obchodovaní na finančnom trhu). Klient sa podpisom rámcovej zmluvy ešte k ničomu konkrétnemu nezaväzuje. Zmluva stanovuje rámec obchodovania na trhu a vymenovanie produktov, ktoré môže využívať.
- c) Následne klient s pomocou bankového poradcu vyplní dotazník MiFID, čiže tzv. investičný dotazník. Prostredníctvom neho banka dostane informácie o klientovi, o jeho znalostiach a skúsenostiach v oblasti finančných investícií, ďalej o jeho finančných možnostiach a v neposlednom rade o investičných cieľoch. Banka všetky tieto informácie potrebuje za účelom kvalitného poskytnutia investičných služieb a investičných nástrojov, vrátane finančných derivátov. Banka je povinná postupovať čestne, maximálne kvalifikovane a v záujme klienta. V dotazníku je obsiahnutý celý zoznam finančných nástrojov, ako sú napríklad menové swapy, forwardy, opcie a klient pri každom z nich označí stupeň svojich vedomostí a skúseností a či už vlastnil takýto nástroj.

- d) Ak má záujem klient obchodovať na finančnom trhu, musí požiadať o pridelenie Legal Entity Identifier (LEI). Jedná sa o dvadsať miestny jedinečný kód, podľa ktorého je účastník trhu identifikovaný. Celý svet využíva LEI pri obchodovaní na finančných trhoch. Podľa neho je možná identifikácia, aj zostavovanie správ o prebiehajúcich obchodoch. LEI pridáva Centrálny depozitár cenných papierov. Táto služba je spoplatňovaná.
- e) Nakoniec sa pristupuje k zabezpečeniu treasury limitu. Pri väčšine finančných derivátov má klient povinnosť zaviazat' sa, že v budúcnosti banke zaplatí istú sumu. Banka musí byť zabezpečená do budúcnosti na predmetnú úhradu. Jednou z možností je, že pre zabezpečenie finančných derivátov klient využije úverový limit.

Celý tento postup je završený stanovením kategorizácie klienta, o čom je klient následne informovaný. Možnosti kategorizácie zákazníkov:

- neprofesionálny zákazník,
- profesionálny zákazník,
- spôsobilá protistrana.

Členenie klientov do skupín nie je samoúčelné, prvoradou úlohou je ochrana klientov, ktorí nedisponujú rozsiahlymi investičnými znalosťami a skúsenosťami. Klienti, ktorí boli zaradení do skupiny neprofesionálnych zákazníkov, požívajú najväčší stupeň ochrany a dostávajú od banky rozsiahle informácie o investičných produktoch a službách. Sú upozorňovaní na potenciálne riziká, ktoré súvisia s využívaním investičných nástrojov. Takmer všetci klienti, okrem finančných inštitúcií patria do tejto kategórie. Jednotlivé kroky vyzerajú jednoducho, no sú značne náročné po administratívnej stránke. Mnohé spoločnosti to odrádza od využívania finančných derivátov. Vzhľadom k tomu, že burzy a finančné inštitúcie pracujú s cudzími prostriedkami, podliehajú mimoriadne prísnemu dohľadu. V súčasnosti už je mimoriadne malý predpoklad aby boli obchody s finančnými derivátmi používané na protiprávne prevody, resp. podvodné operácie.

V tejto digitalizovanej dobe už množstvo úkonov medzi bankou a klientom je možné vykonávať elektronickou formou. Neplatí to pre míting so zamestnancom CTS, ktorý musí byť fyzicky realizovaný. Ako bolo uvedené vyššie, klient a banka musia spoločne podstúpiť najprv päť základných krokov a až po ich uskutočnení klient môže pristúpiť k uzatváraniu finančných derivátov. V súčasnosti väčšina obchodných pokynov je zadávaných prostredníctvom telefonického kontaktu s pracovníkom CTS. Ten zadá uzavretie obchodu

do systému a následne je klientovi odoslaná písomná správa, tzv. confirmácia, v ktorej sú obsiahnuté podrobné údaje uzavretého obchodu. Klient svojim podpisom odsúhlasí confirmáciu a odošle ju späť. Útvar CTS eviduje a archivuje všetku odsúhlasené obchody. Aj telefonické pokyny sú nahrávané a v banke uchovávané desať rokov.

Bankový poradca zodpovedá za stanovenie minimálnej marže pre jednotlivé druhy treasury obchodov a kontrolu mien osôb oprávnených podpisovať kontrakty, resp. uzatvárať obchody. Poverený pracovník útvaru CTS sa pri uzatváraní obchodov musí riadiť minimálnou, resp. odporúčanou obvyklou maržou, ktorú určí bankový poradca. O výške marže rozhoduje na základe svojich pracovných skúseností a nominálnej hodnoty konkrétneho derivátového obchodu. Ak klient prejaví nespokojnosť s navrhnutou maržou a odmietne uzatvoriť takýto obchod, pracovník CTS disponuje kompetenciou ustúpiť s výšky marže, no v každom prípade musia byť pokryté štandardné rizikové náklady. Klienti pri uzatváraní menových derivátov sú oboznamovaní so spotovým, resp. forwardovým kurzom, v ktorých je obsiahnutá aj marža. Výhodou pre klienta je, že takto pozná presný menový kurz, za ktorý bude prevod uskutočnený.

Keďže sú obchody uzatvárané telefonicky, pracovník banky musí s určitosťou identifikovať volajúceho, že má oprávnenie na uzatváranie obchodov. V prípade často sa opakujúcich obchodných partnerov je možné hlas identifikovať, resp. vidieť z akého telefónneho čísla klient volá, keďže telefonické kontakty sú taktiež uvedené v zmluve. Ak volajúci nebol identifikovaný, je povinný zamestnanec CTS vyžiadať od volajúceho dodatočné údaje.

Na prvý pohľad sa môže takýto spôsob uzatvárania derivátových obchodov formou telefonického pokynu zdať zo strany banky za neopatrná až ľahkovážny. Treba si však uvedomiť, že značná časť klientov využíva služby útvaru CTS takpovediac na dennej báze a volá jemu pridelenému pracovníkovi CTS. Keďže je číslo telefónu je kontrolované a väčšinu svojich klientov daný pracovník už pozná aj po hlase, je málo pravdepodobné, že by došlo k omylu. Okrem toho prevody sú uskutočňované z účtov uvedených na zmluve, čiže je to dostatočne ošetrené. Pravdou teda je, že spotové a derivátové obchody uzatvárané cez telefón sú bezpečné a najmä pre klienta rýchle a jednoduché. Obchody sú klientmi uzatvárané na základe kurzov, ktoré im boli poskytnuté alebo sa rozhodnú zadať objednávku typu „take profit“ alebo „stop loss“. Príkazom „take profit“ určuje úroveň, na ktorej chce klient vyberať zisky. Príkazom „stop loss“ zase klient dáva pokyn, že kedy chce vystúpiť z pozície, aby zaznamenal minimálne straty. Po obdržaní objednávky banka sleduje vývoj

ceny požadovaného finančného nástroja na trhu a v okamihu dosiahnutia stanových limitných cien na trhu, koná. Ak sa jedná o objednávku na zavolanie, informujú klienta, ak bolo zadanie pevnej objednávky, tak je vykonaný obchod.

Akonáhle je uzatvorený obchod s klientom, povinnosťou zodpovedného pracovníka CTS je uzatvoriť obchod s odborom Trading. Tento obchod môže byť realizovaný ako protiobchod kontraktu s klientom v jednom celku alebo ak sa jedná o zložitejší obchod, tak po častiach. Súvisí to s ochranou banky, a to, že banka musí mať všetky uzatvorené obchody istené. Svoju pozíciu banka musí zaistiť opačnou operáciou. Za tento proces zodpovedá Trading. Ponuky a dopyty menového forwardu banku kótujú. V prípade záujmu, klient uzatvorí menový forward a ďalej ho už nezajíma aký bude spotový kurz pri jeho splatnosti.

Záver

Cieľom tejto práce bolo predstaviť možnosti podnikov pri riadení menového rizika. Menové riziko je nepredvídateľný, resp. nežiadúci vývoj menového kurzu. Otvorená ekonomika poskytuje možnosti na obchodovanie so zahraničnými partnermi. Výrobné spoločnosti v mnohých prípadoch nakupujú základné suroviny zo zahraničia a musia za to platiť cudzou menou. Podobne je to aj s finálnymi výrobkami, ktoré často krát sú umiestňované za hranicami krajiny a teda tržby podniku sú uhrádzané zase v inej mene. T. j. náklady a výnosy môžu byť vo viacerých menách a každá spoločnosť sa musí postarať o to aby mala k dispozícii dostatok zdrojov v takej mene, ktorú v tom čase potrebuje.

Spoločnosť sa zaoberá nákupom a predajom železničného zvrškového materiálu, koľajníc, betónových a drevených podvalov a ostatného železničného materiálu. Obchodujú aj s Českou republikou a z tohto dôvodu finančný útvar má za úlohu zaistiť aby na účtoch mala vždy potrebnú sumu prostriedkov v mene, ktorú práve v tom čase potrebuje.

Na riadenie menového rizika sú k dispozícii finančné nástroje, konkrétne menové deriváty ako forwardy, futures, swapy a opcie. Práca sa zamerala predovšetkým na potenciál využitia menových opcií. Takáto forma zaistenia je výhodná najmä pre spoločnosti, ktoré majú náklady v inej mene ako výnosy. Každá firma potrebuje vedieť si vopred spočítať náklady a výnosy, kalkulovať ceny produktov, resp. zisk z jednotlivých obchodov. Aby vedeli dosiahnuť plánované náklady a výnosy aj keď sú v inej mene. Na základe vybraného menového derivátu spoločnosť zaisťuje budúci prevod jednotlivých mien. Časť práce je venovaná priblíženiu nastavenia spolupráce bankou. Aj keď na začiatku je administrovanie pomerne zdĺhavé a náročné, nie je možné obísť prvých päť krokov, keďže sa jedná o významné obchody, ktoré by mohli v prípade ich nekvality nepriaznivo ovplyvniť nielen klientov ale i banku. Následne po uzatvorení všetkých formalít už spotové, resp. derivátové obchody môžu byť uskutočňované na dennej báze a spočívajú najmä v telefonickom kontakte.

Je pochopiteľné, že nie všetky derivátové obchody musia byť nutne ukončené so ziskom. Uzatvorením takýchto kontraktov však spoločnosť sleduje predovšetkým zámer zaistiť si budúci menový kurz. Takýmto spôsobom si znižuje budúcu neistotu. Dňom uzavretia menovej opcie sa už nemusí zaujímať o vývoj spotového trhu a už v súčasnosti vie zabezpečiť akým najhorším kurzom bude uskutočnený prevod jej finančných prostriedkov.

Bibliografické zdroje

1. ADLER, Michael - DUMAS, Bernard. Exposure to currency risk: definition and measurement. *Financial management*, 1984, 41-50.
2. ALLAYANNIS, George - OFEK, Eli. Exchange rate exposure, hedging, and the use of foreign currency derivatives. *Journal of international money and finance*, 2001, 20.2: 273-296.
3. AL-MOMANI, Riad - GHARAIBEH, Mohammad R. Foreign exchange risk management practices by Jordanian nonfinancial firms. *Journal of Derivatives & Hedge Funds*, 2008, 14: 198-221.
4. ARNOLD, Glen. *Handbook of Corporate Finance: A Business Companion to Financial Markets, Decisions and Techniques*. Financial Times Prentice Hall, 2005.
5. BOUCHAUD, Jean-Philippe - POTTERS, Marc. *Theory of financial risk and derivative pricing: from statistical physics to risk management*. Cambridge university press, 2003.
6. BROWN, Gregory W. Managing foreign exchange risk with derivatives. *Journal of Financial Economics*, 2001, 60.2-3: 401-448.
7. BRYAN, Dick - RAFFERTY, Michael. *Capitalism with derivatives: A political economy of financial derivatives, capital and class*. Springer, 2005.
8. DAVIDSON, Paul. *Financial markets, money, and the real world*. Edward Elgar Publishing, 2003.
9. DHANANI, Alpa. Foreign exchange risk management: a case in the mining industry. *The British Accounting Review*, 2003, 35.1: 35-63.
10. DRAKE, Pamela Peterson - FABOZZI, Frank J. *The basics of finance: An introduction to financial markets, business finance, and portfolio management*. John Wiley & Sons, 2010.
11. FABOZZI, Frank J. (ed.). *Handbook of Finance, Financial Markets and Instruments*. John Wiley & Sons, 2008.
12. FABOZZI, Frank J. *Capital markets: institutions, instruments, and risk management*. MIT Press, 2015.

13. FABOZZI, PAMELA PETERSON DRAKE FRANK J. *The basics of finance*. Wiley Publishing, Inc, 2022.
14. FABOZZI, PAMELA PETERSON DRAKE FRANK J. *The basics of finance*. Wiley Publishing, Inc, 2022.
15. FOUQUE, Jean-Pierre - PAPANICOLAOU, George - SIRCAR, K. Ronnie. *Derivatives in financial markets with stochastic volatility*. Cambridge University Press, 2000.
16. FRASER, John RS - QUAIL, Rob - SIMKINS, Betty (ed.). *Enterprise risk management: Today's leading research and best practices for tomorrow's executives*. John Wiley & Sons, 2021.
17. GLAUM, Martin. *Foreign-exchange-risk management in German non-financial corporations: An empirical analysis*. Springer Berlin Heidelberg, 2000.
18. GOMEZ, Clifford. *Financial markets, institutions, and financial services*. PHI Learning Pvt. Ltd., 2008.
19. CHONG, Lee-Lee - CHANG, Xiao-Jun - TAN, Siow-Hooi. Determinants of corporate foreign exchange risk hedging. *Managerial Finance*, 2014, 40.2: 176-188.
20. JEEVANANDAM, C. *Foreign Exchange & Risk Management*. Sultan Chand & Sons, 2020.
21. MELVIN, Michael - MENKHOFF, Lukas - SCHMELING, Maik. Exchange rate management in emerging markets: Intervention via an electronic limit order book. *Journal of International Economics*, 2009, 79.1: 54-63.
22. MISHKIN, Frederic S. *The Economics of Money, Banking and Financial Markets (The Pearson Series in Economics)*. 2012.
23. MUNK, Claus. *Financial markets and investments. Copenhagen, Denmark: Lecture notes*, 2018.
24. MUNK, Claus. *Financial markets and investments. Copenhagen, Denmark: Lecture notes*, 2018.
25. PARAMESWARAN, Sunil K. *Fundamentals of Financial Instruments: An Introduction to Stocks, Bonds, Foreign Exchange, and Derivatives*. John Wiley & Sons, 2022.

26. REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Grada Publishing, 2014.
27. RYAN, Stephen G. *Financial instruments and institutions: Accounting and disclosure rules*. John Wiley & Sons, 2007.
28. SANGIUOLO, Rosemarie - SEIDMAN, Leslie F. *Financial instruments: a comprehensive guide to accounting and reporting*. CCH, 2008.
29. SCHIOZER, Rafael F. - SAITO, Richard. The determinants of currency risk management in Latin American nonfinancial firms. *Emerging markets finance and trade*, 2009, 45.1: 49-71.
30. TITMAN, Sheridan - GRINBLATT, Mark. *Financial markets and corporate strategy*. NY: McGraw-Hill, 892p, 2002.
31. TOPOROWSKI, Jan. *The end of finance: the theory of capital market inflation, financial derivatives, and pension fund capitalism*. Psychology Press, 2000.
32. WILMOTT, Paul, et al. *The mathematics of financial derivatives: a student introduction*. Cambridge university press, 1995.